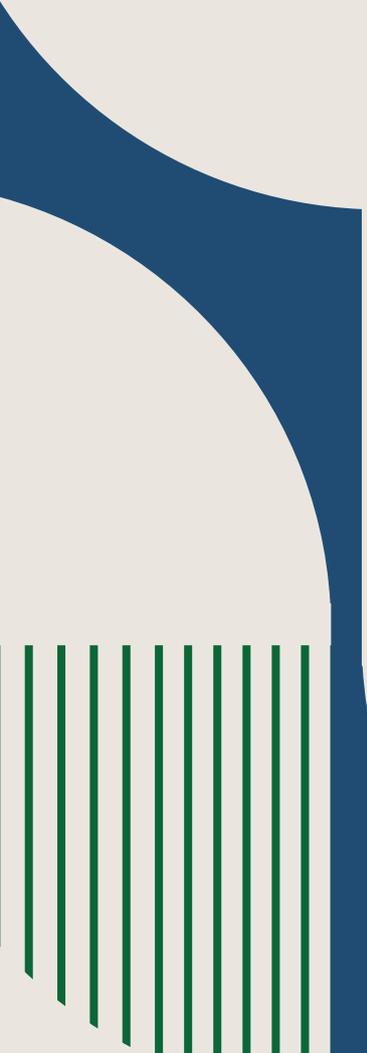


Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Brasília – IFB

IX SEMANA DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Caderno de Resumos



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília – IFB

IX Semana de Produção Científica

Caderno de Resumos

26 a 30 de agosto, 2019

IFB - *Campus* Brasília

Brasília - DF

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE BRASÍLIA

REITORIA

Reitora

Luciana Miyoko Massukado

Pró-reitora de Pesquisa e Inovação

Giovanna Megumi Ishida Tedesco

Pró-reitoria de Ensino

Yvonete Bazbuz da Silva Santos

Pró-reitor de Extensão e Cultura

Paulo Henrique Sales Wanderley

Pró-reitor de Administração

Rodrigo Maia Dias Ledo

Pró-reitor de Gestão de Pessoas

José Anderson de Freitas Silva

DIREÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

Marley Garcia Silva

COORDENAÇÃO DE PUBLICAÇÕES

Mariana Carolina Barbosa Rêgo

COMISSÃO ORGANIZADORA

Giovanna Megumi Ishida Tedesco

Kamylla Santana Guimarães

Leandro Nunes de Souza

Luciana Miyoko Massukado

Luiz Fernando Câmara Viana

Makleyne de Melo Sousa

Marley Garcia Silva

Raline Romaiany Oliveira Cardoso

Sandra Maria Branchine

Tatiane Alves de Melo

PRODUÇÃO EXECUTIVA

Sandra Maria Branchine

PROJETO GRÁFICO, DIAGRAMAÇÃO E CAPA

Bruno Maciel

Taíssa Viana Peixoto de Campos

ORGANIZADORES DO CADERNO DE RESUMOS

Leandro Nunes de Souza

Luiz Fernando Câmara Viana

Marley Garcia Silva

CONSELHO EDITORIAL

Ana Paula Caetano Jacques

Francisco Das Chagas Roque Machado

Girlane Maria Ferreira Florindo

Guilherme João Cenci

Jocenio Marquios Epaminondas

Josué de Sousa Mendes

Juliana Rocha de Faria Silva

Juliana Estanislau de Ataíde Mantovani

Larissa Dantas de Oliveira

Maurilio Tiradentes Dutra

Mariana Carolina Barbosa Rêgo

Nívia Aniele Oliveira

Raquel Lage Tuma

Tatiane Alves de Melo

EDITORA



Reitoria – SGAN Quadra 610, módulos D, E, F e G

C.E.P.: 70830-450 Brasília-DF

www.ifb.edu.br

Fone: +55 (61) 2103-2108

editora@ifb.edu.br

S471a Semana de Produção Científica (9. : 2019: Brasília, DF)
Caderno de Resumos IX Semana de Produção
Científica, Brasília (DF), 26 a 30 de agosto de 2019, Brasília, Brasil.
/ Luciana Miyoko Massukado, Marley Garcia Silva, Leandro
Nunes de Souza organizadores
-Brasília : Editora do IFB, 2019.
624 p. : il. ; 29,7 cm.

Evento realizado no IFB – *Campus* Brasília

ISSN 2318-6038
Anual

1. Produção científica - Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia de Brasília. 2. Produção científica -
Congressos. 3. Iniciação científica e tecnológica - Ensino técnico -
Ensino superior Pesquisas. 4. Ciência e conhecimento. 5.
Investigação científica. I. Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação, org.
II. Título.

CDU 001.891

SUMÁRIO



CIÊNCIAS DA SAÚDE

Atitudes de professores do Ensino Fundamental e Médio frente ao *bullying* durante as aulas de Educação Física em algumas escolas públicas de Formosa/GO — 39

Avaliação da Implementação da Política Nacional de Humanização nas Estratégias da Saúde na Família em Formosa/GO — 40

Sexualidade na escola: percepção da comunidade — 41

Idosos conectados: aprendendo com os jovens estudantes do Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio — 42

Uso e abuso de Narguilé por jovens: um problema de saúde pública abordado na escola — 43

Conhecimento prévio e interesse de gestantes acerca do Aleitamento Materno Exclusivo — 44

Atuação do enfermeiro no centro cirúrgico e os cuidados prestados ao paciente no perioperatório — 45

A importância do enfermeiro nos Centros de Atenção Psicossociais (Caps) — 46

Recomendações de Tempo de Tela Digital para Crianças em Idade Pré-Escolar — 47

Corpo líquido: problematizações sobre cirurgias estéticas na modernidade e avaliações psicológicas — 48

Estudo da atividade tripanocida do óleo volátil e de extratos orgânicos obtidos de manjeriço (*Ocimum Basilicum L.*) — 49

A pesquisa como ferramenta no processo ensino-aprendizagem: investigação das atividades biológicas da macela (*Achyrocline Satureioides*) e sua veiculação às práticas de ensino — 50

Estudo da atividade tripanocida do óleo volátil e de extratos orgânicos de açafrão (*Curcuma longa L.*) — 51

Desenvolvimento de sabonete glicerinado com extratos de macela (*Achyrocline Satureioides*) — 52

Análise química e perfil do extrato orgânico de folhas de *Tibouchina granulosa* — 53

Correlação de Síndrome de *Burnout* com profissionais de enfermagem — 54

O Sedentarismo no Corpo Estudantil do IFMT — Um Reflexo da Nossa Realidade — 55



SUMÁRIO

- Os efeitos colaterais causados pelo uso do contraceptivo anticoncepcional hormonal — 56
- Análise sensorial de sorvete de maracujá pérola do cerrado — 57
- Produção científica brasileira a respeito dos temas bioética e nutrição após o plano nacional de segurança alimentar e nutricional estabelecido em 2012/2015 — 58
- Internações hospitalares por desnutrição como condição sensível à atenção primária à saúde no Distrito Federal, Brasil — 59
- Identificação de políticas públicas adotadas pelo Distrito Federal no controle populacional de animais domésticos abandonados e/ou perdidos e seus impactos nas atividades desenvolvidas pelo Projeto Fiel no IFB/Campus Planaltina — 60
- Consumo de recursos ergogênico por praticantes de treinamento resistido — 61
- Aspectos motivacionais para manter os idosos ativos em práticas de exercícios físicos — 62
- Frequência regular de exercício físico por escolares do ensino médio — 63
- Avaliação cardiorrespiratória de praticantes de exercícios físicos e sedentários — 64
- Análise sobre a frequência do uso de *smartphone* por estudantes do IFPB — 65
- Mães que amamentam: relatos de experiência — 66
- Adolescência e Sexualidade — 67
- Atendimento domiciliar: uma experiência acadêmica e interdisciplinar na atenção básica — 68
- Necropsia ou biópsia: uma reflexão sobre protocolos para declaração de óbito fetal — 69
- A fitoterapia e sua inserção na atenção básica à saúde — 70
- O uso de Tecnologia do Ensino para o combate ao tabagismo na Adolescência na escola pública na cidade de Formosa/GO — 71
- Avaliação do nível de atividade física em estudantes do Ensino Médio Integrado (EMI) do Instituto Federal de Brasília (IFB) — 72
- Avaliação do nível de atividade física de servidores do Instituto Federal de Brasília (IFB) — 73
- Perfil epidemiológico da sífilis congênita no Distrito Federal, 2007 a 2018 — 74
- Prevenção de Infecções em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal: a contribuição da equipe de enfermagem — 75

SUMÁRIO



Conscientização do uso do copo descartável em uma Instituição de Ensino — 76

Saúde integral: uma experiência de extensão em saúde da família — 77

Função Sexual Feminina na Gestação: uma avaliação pelo Quociente Sexual —
Versão Feminina (QS-F) — 78

Voluntariado Social de Doulas no Hospital Regional de Ceilândia (HRC) — 79

Aplicação de redes neurais artificiais na classificação de danos hepáticos em
hepatites virais — 80

Avaliação da sazonalidade de parasitos gastrointestinais em ovinos criados no IFB/
Campus Planaltina — 81

Avaliação físico-química de bebida não fermentada obtida da diluição da uva
comercializada na cidade de Paraíso do Tocantins — 82

Caracterização de propriedades de criação de caprinos das microrregiões de
Chapadinha e Itapecuru Mirim no estado do Maranhão — 83

Monitoramento de gêneros de helmintos em ovinos criados no IFB/Campus
Planaltina — 85

Sondagem da atuação de estudantes em estágio obrigatório do curso Técnico
em Agropecuária do IFB/Campus Planaltina entre 2017 e 2018: subsídios para
planejamentos institucionais — 86

Utilização de cascas de abacaxi como método alternativo para a produção de
vinagre — 87

Diagnóstico de risco do hospital de Corrente/PI — 88

Projeto Marielle, Presente! Análise discursiva de textos jornalísticos sobre a morte
de Marielle Franco — 89

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Projeto Clicando na Terceira Idade: relato de uma experiência desenvolvida no IFC/
Campus Avançado Sombrio — 93

O cubo mágico aplicado à análise combinatória e probabilidade para pessoas com
deficiência visual — 94

Sequência didática (sd): criação de métodos de ensino para pessoas com
deficiência visual — 95

Ângulos: aprendizagem por meio da sequência didática para pessoas com
deficiência visual — 96



SUMÁRIO

- Planejamento de aulas utilizando o bambolê na perspectiva do diagrama de *Venn-Euler* para pessoa com deficiência visual — 97
- Modelagem matemática: as perspectivas dos docentes nas tendências do ensino da matemática e a aplicação na construção da casa ecológica — 98
- OBMEP e PIBID/IFB: um projeto para estimular a matemática nos aprendentes do CED 01 da Estrutural — 99
- A matemática na perspectiva dos professores no contexto da educação inclusiva e formação inicial — 100
- Uso da difração de raios-x e do método de *rietveld* para o estudo das propriedades estruturais de nanopartículas de *ZnO* dopadas com íons *Európio* — 101
- Qualidade da água utilizada no preparo dos alimentos comercializados em *pitdog* no setor central de Paraíso do Tocantins — 102
- Qualidade da água fornecida por soluções alternativas de abastecimento no parque agroindustrial da cidade de Paraíso do Tocantins/TO — 103
- Avaliação da água utilizadas no preparo de alimentos nas cantinas escolas na cidade de Miranorte/TO — 104
- 3DBV: banco de dados tridimensionais de biometria de bovinos — 105
- Extração e caracterização do óleo das sementes de melão (*Cucumis Melo*) para suplementação alimentar — 106
- Estudos sobre resíduos orgânicos em amostras de água coletadas no lago Paranoá — 107
- Avaliação de polpas de frutas tropicais congeladas comercializadas na região central de Paraíso do Tocantins — 108
- Simulação de jogos cíclicos e jogos de tabuleiro em rede — 109
- Teoria combinatória dos jogos: análise e teste — 110
- Utilização do Xadrez via projeto de extensão como ferramenta didático-pedagógica: socialização e aprendizado no IFMT/Campus Avançado Diamantino — 111
- Análise da utilização do método de *Piecewise* nas ações PETR4 da Petrobrás — 112
- Produção de biodiesel empregando catalisadores heterogêneos ácidos — 113
- Avaliação por desenho experimental do índice e carga glicêmica de preparações típicas da Região Norte — 114
- Estudo da adsorção de contaminantes em argilas ácidas — 115

SUMÁRIO



- Análise Textual em Mensagens de *e-mails* do Atendimento ao Público Externo do SISBIO utilizando o *Software R* — 116
- Descarte adequado de pilhas e baterias: o que dizem os alunos do Instituto Federal de Brasília/Campus Gama — 117
- Controle ambiental no Laboratório de Qualidade e Propriedades Físicas e Químicas de Produtos Vegetais: levantamento de resíduos de solventes e de massa remanescentes de extrações de óleos voláteis e produção de extratos — 118
- Sobre Cadeira de Rodas: Aplicativo para Uma Nova Perspectiva do Andante — 119
- O Território da Comunidade Agrícola Kanegae no Riacho Fundo/DF: análise dos impactos socioambientais na geomorfologia local a partir dos usos do solo — 120
- Assimetria de Gênero na Área de Matemática e Reflexões sobre Influências Socioculturais e Históricas no Brasil — 121
- Análise do pH, acidez e sólidos solúveis totais de cafés comercializados em sistema de cápsulas — 122
- Qualidade químico-física da água de corpos hídricos de Diamantino/MT — 123
- Identidades polinomiais da álgebra de *Grassmann* em característica zero — 124
- Aprendizagem em Química: desafios da Educação Básica — 125
- Modificação de nanosilicatos para utilização de processos catalíticos — 126
- Síntese de nanopartículas magnéticas e posterior modificação de suas superfícies — 127
- Um Plano de Controle Seguro e Distribuído para Redes Definidas por *Software* — 128
- Ifbmobile – estudo e desenvolvimento de *Progressive Web Apps (PWA)* para criação de um app para o IFB/Campus Brasília — 129
- Aprimorando uma arquitetura SDN com mecanismos de detecção de ataques DoS — 130
- Mineração de Texto e Análise de Sentimentos: Prova de Ciências Humanas, Vestibular UNB 2017 — 131
- Análise dos impactos sob os recursos hídricos resultantes das formas de uso do solo na Comunidade Agrícola Kanegae no Riacho Fundo/DF — 132
- Uma proposta de revisão da ementa da disciplina de Matemática no curso Técnico em Administração construída juntamente com o discente — 133



SUMÁRIO

- Projeto de estudo dos fatores associados à reprovação/aprovação em Fundamentos da Matemática, no curso de licenciatura em Matemática do IFB/ Campus Estrutural — 134
- QuimiLab: um jogo didático para o ensino de química — 135
- Desenvolvimento e aplicação de filmes comestíveis de amido de sorgo — 136
- Jogo da memória: Vidrarias e Materiais de Laboratório de Química — 137
- Matemática na vida — 138
- Biomassas do Cerrado no tratamento de efluentes — 139
- Quem sou: uma intervenção lúdica educacional — 140
- Desenvolvimento de um sistema gerenciador para uma ONG de *Pets* — 141
- Gerenciamento de dados de sensores para a avaliação de disfunções neuromotoras — 142
- Dailyfriend*: uma nova proposta de rede social — 143
- Apitec: Sistema de Gerenciamento de Apiários — 144
- Desenvolvimento de aplicativo para abordar reações químicas por meio da teoria de colisão — 145
- Quadricóptero aplicado ao monitoramento de grandezas físicas empregada a plataforma arduino — 146
- Busca da aprendizagem significativa de probabilidade e estatística no ensino médio através de um desenho experimental — 147
- Estudo experimental da cristalografia de materiais simples visando ao desenvolvimento de recursos didáticos para o ensino de difração de raios-x e método de *Rietveld* — 148
- O suicídio no Brasil: uma análise estatística — 149
- Preparação e caracterização de blendas poliméricas — 150
- Selfrecord* — estudo e desenvolvimento de aplicação mobile para registro de histórico médico — 151
- A Teoria clássica da Ruína e os Processos de Renovação — 152
- Uso de Dispositivos Móveis e Aplicativos (Apps) no Ensino da Química: Revisão Sistemática da Literatura — 153
- Seleção e análise de aplicativos para o ensino de Química — 154

SUMÁRIO



Aplicativos para Educação em Química: Análise da Percepção de Professores e Alunos — 155

Uso do jogo Numicon no ensino da contagem para o aluno deficiente intelectual da Apae de Brasília/DF — 156

Desenvolvimento de plataforma para controle de consumo de energia elétrica e execução de Mapeamento Energético: o sistema +Energia — 157

Teste da “Metodologia de ensino aprendizagem baseada na manipulação orientada de figuras dinâmicas em ambientes virtuais” nos cursos de ensino médio integrado do IFB — 158

Metodologia de ensino-aprendizagem baseada no uso interativo de figuras dinâmicas no ambiente virtual Geogebra aplicada a estudantes da Licenciatura em Matemática do IFB — 159

Modelagem de Tráfego pesado em Rede e o Problema do Transbordamento de Informações — 160

Convergência, em Distância Mallows, do processo empírico gerado por amostras aleatórias — 161

Genética e Álgebra Linear — 162

Teoria dos Grafos — Introdução e ilustrações ligadas ao IFB — 163

Linhas Geodésicas e Pseudoesfera: uma motivação para o estudo de Geometrias não Euclidianas — 164

A Matemática por trás da Tomografia Computadorizada — 165

Um sistema de recomendação de recursos educacionais na área de programação — 166

O Processo de Integração e sua correlação com questões de Ensino — 167

Cicloide: uma breve abordagem do elo matemático entre o Skatismo, o Snowboard e o Motocross — 168

Sobre a aplicação do Projeto “Rotas Seguras para a Escola” no entorno do Campus Estrutural — 169

Impactos do pibid para formação docente na Escola Prado Valadares no contexto das tecnologias digitais e da computação: um relato de experiências — 170

Determinação do teor de etanol na gasolina comum comercializada no Distrito Federal — 171

Desenvolvimento de Objetos Educacionais utilizando Realidade aumentada no Instituto Federal da Bahia — 172



SUMÁRIO

Mapeamento Sistemático dos Trabalhos Publicados no SBIE sobre Jogos, Apps e Softwares Educacionais para o Processo de Ensino e Aprendizagem de Autistas — 173

CIÊNCIAS HUMANAS

Inclusão social e digital da pessoa surda: proposta de formação inicial e continuada no IFB — 177

Educação, Identidades e Culturas Surdas no Instituto Federal de Roraima — 178

Currículo integrado e ensino interdisciplinar: um estudo de caso no curso de Administração — 179

A diversidade de desafios no contexto da evasão escolar: um estudo de caso do IFPI/Campus Paulistana — 180

Os contributos dos temas transversais para o ensino interdisciplinar de química — 181

A evolução da tecnologia e seu impacto no ensino. Um paralelo entre professores e alunos do Instituto Federal de Brasília/Campus Taguatinga — 182

Uso de jogo educativo ambiental como ferramenta de aprendizagem cooperativa sobre o Bioma Cerrado — 183

Planejamento e avaliação de sequências didáticas com utilização de materiais didáticos disponíveis no mercado para o ensino de matemática para alunos deficientes visuais — 184

Mapa conceitual como ferramenta didática para o ensino da química no 1º ano do ensino médio de uma escola pública — 185

Os potenciais do Cerrado para o agroextrativismo de frutos nativos — 186

Desenvolvimento de modelos didáticos de microrganismos para serem utilizados no ensino de biologia e microbiologia no Instituto Federal de Brasília — 187

As tics aplicadas à educação e ao ensino de química — 188

Verticalização na educação profissional e tecnológica: otimizando itinerários formativos — 189

Novas Mídias como Instrumento de Propagação da Fé Cristã — 190

EJA e o Ensino de Biologia: propostas de produção e utilização de materiais de apoio numa perspectiva correspondente ao perfil dos estudantes de uma escola pública em Planaltina/GO — 191

SUMÁRIO



Avaliação na batalha das casas de Harry Potter: relatos de um projeto interventivo realizado no contexto do programa de residência pedagógica — 192

Interdependência de Resultados na equipe de docentes do Colegiado de Gestão e Negócios do Campus Brasília: quando o fazer de um impacta nos resultados de todos — 193

Gênero e Formação de Professores no Curso de Licenciatura em Letras/Espanhol do IFB — 194

O Orientador de Ensino e Aprendizagem na Educação a Distância — 195

O projeto de vida e o plano de estudos: o êxito estudantil no ensino médio integrado — 196

Perfil social e profissional dos egressos do curso de licenciatura em Matemática de uma instituição federal de ensino situada em Uruçuí/PI — 197

Contributos do professor reflexivo e da epistemologia da prática para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem — 198

A ludicidade no ensino de química — 199

Sentidos da retenção estudantil na percepção do docente formador de professores — 200

Da evasão à permanência discente: ações no ensino médio integrado em Informática — 201

Implicações do uso das redes sociais nos ambientes educativos — 202

A eficácia dos conselhos de classe nos cursos técnicos subsequentes do Instituto Federal de Brasília — 203

As contribuições da interdisciplinaridade para o ensino de química — 204

A cor do silêncio: epistemicídio e políticas públicas — 205

Letra cursiva X letra de forma na alfabetização — 206

Indicador relação x candidato vaga: análise dos inscritos nos cursos Técnicos do IFB, de 2018/1 até 2019/2 — 207

Análise dos impactos resultantes da expansão urbana de Brasília sobre a Comunidade Agrícola Kanegae, Riacho Fundo/DF — 208

A Educação para além do Capital: considerações sobre a Educação no contexto de reestruturação do capital — 209

Mulheres na gestão pública: aqui tem “teto de vidro”? — 210



SUMÁRIO

- Função Social do Conhecimento Histórico e Produção Audiovisual: Discussão a partir da série “Guia Politicamente Incorreto” (2017) — 211
- Honra ao mérito: um relato de experiência exitosa no IFPI/Campus Paulistana — 213
- Avaliação institucional e possibilidades na educação profissional e tecnológica — 214
- A percepção da motivação no ensino e aprendizagem por estudantes do curso Técnico em Administração do IFPI/Campus de Uruçuí — 215
- Oficina: Aprender Química fazendo chocolate — 216
- Aprendendo química com a produção de sabão — 217
- Olimpíada de Química do IFB — 218
- A retomada da Educação Profissional: O caso do Pronatec — 219
- Da arte à organização: o mercado de trabalho para travestis e transexuais no Distrito Federal — 220
- Desenvolvimento de um aplicativo para integração dos conhecimentos das disciplinas Música e Biologia — 221
- Variáveis que interferem no processo de aprendizagem: estudo de caso em uma escola particular do município de Uruçuí/PI — 222
- A colônia agrícola kanegae, Riacho Fundo/DF: desafios e perspectivas frente ao modelo de desenvolvimento sustentável — 223
- Ações de permanência e êxito na formação docente — 224
- Circuito Produtivo e os Círculos de Cooperação nas Cooperativas Agropecuárias na Argentina 1990-2016 — 225
- Representação Feminina e Produção Legislativa na Câmara dos Deputados: 1987 - 2015 — 226
- A prática da pesquisa como ferramenta de ensino-aprendizagem no curso Técnico em Recursos Pesqueiros do IFAM/Manacapuru — 227
- Lobby* do Batom: atuação e coesão feminina — 228
- O fantástico universo da educação inclusiva sob o olhar docente — 229
- Análise Sociológica na área de Movimento Social Estudantil — 230
- Mulheres na gestão do IFB: vamos conversar sobre isso? — 231

SUMÁRIO



- Metodologias ativas no ensino de música: resultados parciais da aplicação de práticas informais como proposta integradora entre a Música e a Biologia — 232
- A Contribuição das Produções Audiovisuais para o Processo de Problematização Filosófica no Ensino Médio Integrado em Eventos do Instituto Federal de Brasília — 233
- O potencial do uso de expressões artísticas no ensino de Biologia: resultados parciais de uma proposta de projeto integrador interinstitucional — 234
- Percepção da criatividade no contexto educacional: um conceito multifatorial no processo de ensino-aprendizagem — 235
- Pedagogia dos multiletramentos como alternativa para o ensino de língua portuguesa no ensino médio — 236
- A Cozinha Invisível em um Campus Gastronômico na Semana da Mulher — 237
- Alfabetização e vulnerabilidade social: relatos de experiências na Escola Classe Vila do Boa — 238
- A percepção dos alunos de um curso técnico integrado ao ensino médio do IFB sobre as avaliações acadêmicas — 239
- Caleidoscópio Jovem: gênero, sexualidade e cidadania — 240
- As políticas de formação de professores para a educação básica no âmbito da rede federal de educação profissional, científica e tecnológica — 241
- Expansão da agropecuária moderna na Região Ampliada de Articulação de Brasília: uma análise de sua espacialização e tendências recentes — 242
- Movimento pendular para estudo da RIDE-DF para o Distrito Federal (2016-2018) — 243
- Aprender química fazendo biodiesel — 244
- Aprender química fazendo sabonete — 245
- Aprendizagem baseada em projetos aplicada em projetos de inovação na educação profissional — 246
- Avaliação da qualidade da Educação Superior: reflexões e perspectivas — 247
- Raça e políticas afirmativas no Brasil: uma análise do impacto da lei de cotas no quadro docente do Instituto Federal de Brasília — 248
- Estudantes Residentes e a equipe multiprofissional: avaliações necessárias — 249
- Fazenda Mocambo : acervo histórico — 250



SUMÁRIO

As representações do fracasso escolar no ensino técnico pelos docentes do IFB: da caracterização das percepções às propostas de enfrentamento — 251

Estudo exploratório sobre os métodos andragógicos e heutagógicos na perspectiva da Educação Corporativa — 252

Treinamento & desenvolvimento: relato de uma avaliação de impacto de treinamento em profundidade em uma empresa brasileira — 253

A violência contra a mulher no Distrito Federal: dos dados oficiais à percepção popular — 254

Referencial teórico do projeto de iniciação científica: gênero e brincadeira de faz de conta na Ludoteca de São Sebastião — 255

As tecnologias móveis como ferramentas de apoio pedagógico: Potencializando o Processo de Ensino-Aprendizagem — 257

A opinião de licenciandos sobre o figurino docente — 258

Referencial teórico do projeto de iniciação científica: um estudo de caso sobre o livre brincar em escolas públicas de São Sebastião — 259

Filosofia e *Fakenews*: contribuições para a reflexão acerca do surgimento da *fakenews* — 260

Iniciação à docência e os desafios do bem-estar do(a) docente para a qualidade de ensino — 261

A influência das Histórias em Quadrinhos no processo cognitivo do cérebro: elucidando de maneira lúdica um recorte do Direito Penal — 262

A atuação da Receita Federal (RFB) no aeroporto de fronteira de Foz do Iguaçu/PR — 263

ENGENHARIAS

Determinação de níveis de pressão sonora para diferentes tipos de pavimento — 267

Análise de manifestações patológicas na Ponte Costa e Silva — 268

Roteirização no transporte escolar: otimizando o trajeto até a escola — 269

V.A.S.A. (Veículo Aéreo Sempre Alerta) — 270

Avaliação de sistema de aproveitamento de águas pluviais em residência em Brasília/DF — 271

SUMÁRIO



- Análise da viabilidade ambiental do sistema leed no cenário da construção civil brasileira — 272
- A importância da aplicação do controle de variáveis a nível residencial e a consolidação das casas inteligentes — 273
- Tekh Bike*: uma revolução nos meios de locomoção e nas interações com o mundo — 274
- Síntese de Biolubrificantes a partir de Fontes Renováveis Utilizando Princípios da Química Verde — 275
- Projeto, montagem e configuração de infraestrutura de desenvolvimento de drones para competição — 276
- BrinkAnDo*: Tabuleiro Educativo (3 - 6 anos) — 277
- Protótipo de auxílio para deficientes físicos e visuais em paradas de ônibus — 278
- Protótipo De Carrinho Semirrobô, Controlado por *Bluetooth* Com Sensor de Ré Antibatidas — 279
- Três Anos de Funcionamento da Usina Fotovoltaica IFPI/Campus Floriano — 280
- Estudo e monitoramento do lençol freático suspenso em uma microrregião da Ponte Alta Norte do Gama/DF — 281
- Filtro para água de chuva utilizando materiais alternativos — 282
- Análise físico-química da água de chuva na região de Samambaia — 283
- Sistema de captação de água de chuva na casa modelo Campus Samambaia — 284
- Uso de metodologias ativas de aprendizagem na abordagem de práticas sustentáveis — 285
- Acionamento de dispositivos elétricos remotamente utilizando protocolo MQTT e tecnologias de IOT — 286
- Biblioteca virtual — 287
- Protótipo de uma cadeira de rodas automatizada com sistema de segurança integrado — 288
- Tecnologia e segurança: a automação residencial utilizada em prol da integridade e privacidade dos utilizadores — 289
- Programa de estágio moderno da engenharia civil — 290
- Consciência ambiental nas escolas: uso racional da água — 291



SUMÁRIO

- Desenvolvimento de um polarímetro para quantificação de açúcar em solução aquosa — 292
- Projeto e desenvolvimento de um sistema eletrônico para medida de velocidade em pistas de atletismo — 293
- Análise de estrutura submetida a carregamentos dinâmicos — 294
- Impactos ambientais da extração mineral para fabricação de materiais do concreto: revisão teórica — 295
- Dimensionamento de ar condicionado para as salas de aula do IFBA Campus Santo Amaro: propostas de melhorias e eficiência energética — 296
- Protótipo de seladora eletropneumática — 297
- Síntese de Nanopartículas de Ferrita Ni-Zn com Propriedades Magnéticas — 298
- Protótipo didático de uma máquina para ensaio mecânico de tração — 299
- Desenvolvimento de protótipo de sistema anti-incêndio para segurança domiciliar e empresarial — 300
- Uso de aplicativos para unir empregadores e trabalhadores: o *Android Studio* como solução para as relações de mercado e contratações — 301

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

- Retextualização e letramento: ferramentas pedagógicas para o tipo dissertativo-argumentativo — 305
- O ensino de inglês nos PCNs e na BNCC: concepções, metodologia e prática docente — 306
- Uso do Visagismo no desenho da imagem de personagens: um estudo aplicado ao teatro baiano — 307
- A invenção da memória: ficção e história em *The Book of Daniel* — 308
- Análise de material didático de língua inglesa para o ensino médio sob a perspectiva do inglês como língua franca — 309
- O Método *Glen Doman* na aprendizagem de crianças em uma escola infantil do Riacho Fundo/DF — 310
- Dança Social: um olhar para o feminismo — 311
- Outro trajeto da narrativa operística — 312
- Processo de referenciação em textos multimodais — 313

SUMÁRIO



- O uso dos textos multimodais em sala de aula do ensino médio: impactos nas habilidades de leitura e de compreensão textual — 315
- O sagrado feminino e a ancestralidade dos saberes, entre a possibilidade de reexistência e de exclusão: uma análise de discurso crítica de rodas de autocuidado de mulheres no Distrito Federal — 316
- Projeto Interventivo pelo Programa de Residência Pedagógica Campus Ceilândia: “*Agencia de viajes - Países y ciudades Hispanohablantes*” com alunos do curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) de espanhol, nível Intermediário — 317
- Espanhol para a terceira idade: relato de experiência dos professores residentes do curso de Letras Espanhol no Instituto Federal de Brasília/Campus Ceilândia/DF — 318
- Análise da legislação para uma educação bilíngue de Surdos — 319
- As práticas informais de aprendizagem musical no ensino coletivo de violão — 320
- A importância da Literatura na formação acadêmica e humana: um discurso a ser resgatado — 321
- Um projeto interventivo no Programa Residência Pedagógica: transformando estudantes em construtores do seu próprio conhecimento — 322
- Análise de livros didáticos de espanhol como língua estrangeira — 323
- Español para niños*: reflexões sobre o ensino de espanhol para a educação infantil — 324
- Arte no *campus* — 325
- Terminologia e libras: estruturação do modelo de definição e redação de verbete — 326
- Contos de Terror e Mistério como Estratégia de Aprendizagem de Língua Inglesa — 327
- Análise do uso das tecnologias de informação e comunicação na aprendizagem de língua espanhola — 328
- Educação e Psicanálise: um diálogo da ordem do (im)possível? — 329
- Pedagogia do olhar: discursos sobre a fotografia como prática educativa — 330
- A ludicidade como princípio de formação do professor de língua inglesa — 331
- A influência das variáveis afetivas na aprendizagem da língua inglesa na escola pública — 332
- Valorização das mulheres e comunicação multimodal não violenta: manual e produção de textos para comunicações oficiais e publicidades do portal IFB — 333



SUMÁRIO

- O ensino da língua espanhola no ensino médio integrado: novas possibilidades profissionais para alunos vulneráveis socioeconomicamente — 335
- Relato de experiência na formação de língua espanhola para FIC e EMI no Programa de Residência Pedagógica do Instituto Federal de Brasília/Campus Ceilândia — 336
- PAS?SEI: projeto interventivo com alunos de ensino médio pelo Programa de Residência Pedagógica do IFB/Campus Ceilândia — 337
- Variação linguística e patrimônio cultural: palavras e expressões manacapuruenses — 338
- As danças brasileiras no curso de Licenciatura em Dança — 339
- Laboratório de linguagem: conectando práticas linguísticas e suas tecnologias — 340
- Intervenções linguístico-pedagógicas no Ensino Médio a partir da Residência Pedagógica (CAPES/IFB): uma metodologia de oficinas temáticas no contexto de aprendizagem de ELE — 342
- O papel da monitoria no laboratório de linguagem — 343
- Morfologia e uso do Pretérito Indefinido em Espanhol: sequências didáticas e *feedback* interativo no desenvolvimento da expressão escrita em língua estrangeira no Ensino Médio — 345
- Efeitos da não obrigatoriedade da disciplina de Língua Espanhola no Ensino Médio: adesão e permanência discente e impactos na prática docente — 346
- A importância do espanhol no ensino médio: um estudo comparativo entre o IFB/Campus Ceilândia e o IFSP/Campus Boituva — 347
- O lugar de fala na Tertúlia Literária Dialógica — 348
- A formação docente na perspectiva da educação inclusiva no Instituto Federal de São Paulo/Campus Boituva — 349
- Corpos em resistência: *Voguing* e Cultura *Ballroom* em Brasília/DF — 350
- Narrativas orais como gêneros discursivos e identidades territoriais na periferia de Maceió: pelo direito de recontar-se — 351
- Cortometraje en classe*: compreensão e prática da língua espanhola a partir de uma proposta audiovisual — 352
- Letramento literário e digital no ensino médio: projeto de intervenção Residência Pedagógica — 353

SUMÁRIO



Narrativas da servidão moderna: uma análise do discurso sobre a precarização do trabalho — 354

El ejército iluminado: a complexa relação entre o fantástico e a realidade na obra de David Toscana — 355

Uma proposta de letramento literário no curso Técnico em Eletrônica integrado ao ensino médio — 356

Claraboia: a relação entre a forma literária e o processo social na poética peculiar de José Saramago — 357

Roda de leitura: trabalhando com poemas — 358

Marielle, presente! Análise discursiva de textos jornalísticos sobre a morte de Marielle Franco — 359

Portal de informações sobre a imigração venezuelana — 360

Formação do professor à luz do projeto “Tutoria Escolar” — 361

Podcast: uma proposta de letramento literário e digital no ensino médio — 362

A modernidade e a catástrofe do urbano em *Leão-de-chácara* e *O guardador*, de João Antônio — 363

A violência contra a mulher na obra *São Bernardo*, de Graciliano Ramos — 364

A poesia como reexistência: estudo sobre a poética feminina nos slams do Distrito Federal — 365

Renato Russo e Arnaldo Antunes no cinema literário brasileiro: a música e a poesia na tradução coletiva dos infernos urbanos — 366

Criação de plataforma digital dos artifícios de multiletramentos — 367

“A arte de aprender Química cantando” — 368

Glossário terminológico da educação financeira — 369

Leitura, oralidade e escrita: desbravando as obras literárias do PAS — 370

Na sala de aula: análise literária digital multimídia e usos pedagógicos de novas tecnologias no contexto do Ensino Médio (ou: Literatura: um hiato na sala de aula) — 371

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Os Transtornos Mentais Relacionados ao Trabalho: estudo de caso dos servidores públicos do Distrito Federal — 375



SUMÁRIO

- Acessibilidade versus invisibilidade das pessoas com deficiência — 376
- Apoio de gestores em processos de Educação Corporativa: o caso de Empresa Pública em SP — 377
- Percepção de assédio moral em docentes do ensino médio de escola pública de Unidade Administrativa do Distrito Federal — 378
- Educação ambiental e preservação: o empoderamento da comunidade na conservação ambiental da Estação Ecológica de Águas Emendadas — 379
- Turismo Acessível em Brasília — 380
- Suporte organizacional em uma Instituição de Ensino Federal — 381
- Motivos e benefícios do uso de gamificação em contextos organizacionais — 382
- Estudo comparativo da percepção de suporte organizacional de docentes de Instituições Federais de Ensino Superior — 383
- Comprometimento e Bem-estar no Serviço Público: um estudo com servidores da Secretaria de Estado de Gestão do Território e Habitação (SEGETH) — 384
- Clima Organizacional: um estudo em uma Instituição de Ensino Federal — 385
- Satisfação no trabalho e intenção de rotatividade de servidores técnico-administrativos de um Instituto Federal — 386
- Como promover a reinserção de ex-presidiários no Estado de Mato Grosso — 387
- A ouvidoria como instrumento de controle da eficiência da administração pública: o caso do GDF — 388
- Cocriação para experiências de educação profissional em turismo, hospitalidade e eventos — 389
- Satisfação e Envolvimento no Trabalho: um estudo na Secretaria de Saúde — 390
- Inclusão social das pessoas com deficiência: uma análise do programa de estágio do Senado Federal — 391
- Diretrizes para a realização de eventos acessíveis no Campus Brasília — 392
- Como Lidar com o Não? — 393
- Identificar o perfil empreendedor nos acadêmicos de Administração do IFMT/ Campus Juína — 394
- Estampando a Cultura Kaiapó — 395
- Gestão financeira contemporânea: moedas digitais e seus impactos no mercado financeiro — 396

SUMÁRIO



- Importância das políticas públicas de proteção à mulher: um estudo da delegacia da mulher de Brasília — 397
- Programa de Descentralização Administrativa e Financeira (PDAF): uma análise do programa na perspectiva da gestão democrática — 398
- Programa nacional Mulheres Mil: um relato de experiência no Campus Taguatinga Centro — 399
- A importância de se realizar avaliação de políticas públicas no Brasil — 400
- Contribuição ao estudo e produção do livro falado como tecnologia assistiva para deficientes visuais — 401
- Um ensaio sobre a (in)segurança alimentar no comércio ambulante de “comida de rua” em eventos do Distrito Federal — 402
- Aproximando os Discentes das Atividades Locais de *Marketing* — 403
- O conhecimento dos microempreendedores individuais de Juína (MT) em relação aos benefícios da formalização — 404
- Inclusão digital para idosos: um estudo de viabilidade de um curso de extensão — 405
- O princípio da eficiência em face da implantação do sistema eletrônico de informações na Fundação Nacional do Índio — 406
- Mapa das Frutíferas do Parque da Cidade — 407
- Laboratório de gestão: prática da indissociabilidade do tripé educacional — 408
- Olaria: proposta de empresa júnior multidisciplinar — 409
- Da feira ao laboratório de cozinha: a CEASA/DF como percurso formativo do Técnico em Cozinha — 410
- Cerrado Food LAB: menu degustação para valorizar os produtos do Cerrado — 411
- Os impactos acadêmicos e sociais na vida de alunos que usufruíram da oferta de residência estudantil no período de 2015 a 2018 no IFB/Campus Planaltina — 412
- Ações de prevenção e enfrentamento à violência contra mulheres no âmbito do Instituto Federal de Brasília — 413
- Pesquisa de empregabilidade dos discentes do Campus Brasília: aferição de conteúdo e desvio de competências — 414
- Estudo de demanda potencial do Mestrado Profissional em Turismo no Campus Brasília — 415



SUMÁRIO

A Política de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Brasília: percepção e avaliação dos alunos beneficiários e seus impactos nas vidas acadêmica e pessoal — 416

Análise da Política Nacional de Resíduos Sólidos sob a ótica dos recursos destinados na Lei Orçamentária Anual no período de 2012 a 2018 — 417

Pesquisa de respeito à faixa de pedestres em São Sebastião — 418

A política de ressocialização por meio do trabalho: os desafios e perspectivas dos reeducandos no ambiente organizacional da Defensoria Pública Geral da União/ Sede Brasília — 419

Garantismo e legalismo: um estudo sobre modelos nas intervenções da assistência estudantil — 420

O fortalecimento da formação acadêmica sob a ótica da realidade local: resultados do curso de extensão Tecidos Recicláveis: empreendedorismo social e consciência ambiental — 421

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Desenvolvimento e eficácia de prática didática baseada em gastrópodes vivos para o ensino de conceitos ecológicos — 425

Efeitos do tamanho e isolamento de matas de galeria do Cerrado sobre a diversidade de drosofilídeos (*Insecta, Diptera*) — 426

Relação entre matas de galeria do Cerrado inseridas em matrizes antropizadas e sua biodiversidade de drosofilídeos (*Insecta, Diptera*) — 427

Efeitos Inibidores da Vitamina K2 em Células de Câncer — 428

Análise das notificações dos acidentes com escorpião entre os anos de 2008 e 2018, na cidade de Formosa, Goiás — 429

Ciência itinerante: insetos aquáticos na diminuição das desigualdades — 430

Cosméticos ecológicos: a beleza da sustentabilidade — 431

Estudo ecológico-estrutural de nectários extraflorais de uma espécie do Cerrado — 432

Jogos Didáticos para a Abordagem da Reprodução Vegetal (flor, fruto e semente) — 433

Utilização de Jogo Didático para Educação Sexual nas Aulas de Biologia — 434

Conhecendo o Cerrado: aulas de campo e sua importância para a preservação e educação ambiental — 435

SUMÁRIO



- Atividade Enzimática como ferramenta didática para o ensino da biologia em uma turma do primeiro ano do Ensino Médio — 436
- Teste pontual: detecção de sangue em cenas de crime, perito — 437
- Práticas na Metodologia de Ensino do Componente Curricular Biologia como Forma de Aprimoramento do Processo de Ensino e Aprendizagem — 438
- A importância de árvores frutíferas de ambientes urbanos para a biodiversidade de drosophilídeos (*Insecta, Diptera*) do Cerrado — 439
- Ação educativa contra a reprodução do mosquito *aedes aegypti* como ferramenta para o ensino de biologia — 440
- Importância de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia — 441
- Paisagismo funcional: horta como práticas de educação ambiental e alimentar na escola — 442
- Programa de residência pedagógica: estratégia para promoção de melhor ambiente escolar — 443
- Alterações na resposta imune inata durante a imunosenescência — 444
- Utilização de artrópodes como material didático — 445
- Potencial antimicrobiano do óleo essencial de cravo-da-índia (*Syzygium Aromaticum*) frente às cepas padrão de *Escherichia Coli* (atcc 25922), *Pseudomonas Aeruginosa* (atcc 27853) e *Staphylococcus Aureus* (atcc 25923) — 446
- Videoaulas como organizadores prévios de aprendizagem de conteúdos de genética — 448
- Levantamento da avifauna do Parque Ambiental Colégio Agrícola de Brasília (PACAB) — 449
- Efeito do biofilme à base de pectina sobre a qualidade interna de ovos de mesa — 450
- Efeito da temperatura sobre a qualidade interna de ovos para consumo — 451
- Desafios da educação ambiental: em uma escola pública do Distrito Federal — 452
- Aves como instrumento de educação e conservação ambiental — 453
- Projeto monitoria: auxiliando a formação docente de biologia — 454
- Percepção e influência dos moradores sobre recorrentes queimadas no município de Uruçuí (PI) — 455



SUMÁRIO

Análise quali-quantitativa do trabalho dos brigadistas no controle de queimadas no município de Uruçuí (PI) — 456

Caracterização da atividade biológica de uma fosfolipase da peçonha do escorpião *Opisthacanthus Cayaporum* — 457

Purificação e caracterização química de uma fosfolipase da peçonha do escorpião *Opisthacanthus Cayaporum* — 458

Utilização de jogo didático na abordagem sobre sexualidade — 459

Extrato de Repolho Roxo como Indicador Natural de Ácidos e Bases — 460

Utilização de saídas de campo na aprendizagem de conteúdos de zoologia de invertebrados — 461

Rotação por estação: inserindo essa metodologia em uma escola de ensino tradicional — 462

Aplicação de jogos lúdicos para o ensino-aprendizagem de citologia — 463

Construção de terrário para o ensino de sucessão ecológica e ciclos biogeoquímicos — 464

Roteiros de aulas práticas como método facilitador na aprendizagem de microbiologia — 465

Coleta seletiva: reciclando para a educação ambiental na escola — 466

Inventário de plantas angiospermas adultas do IFAM, Campus Avançado Manacapuru — 467

Caracterização do potencial patogênico de *Cryptococcus* ambientais isolados da região metropolitana de Salvador, Bahia — 468

Pesquisa de fungos queratinofílicos causadores de micoses cutâneas em areias das praias da cidade do Salvador, Bahia, Brasil — 469

Explorando o modelo de rotação por estações no ensino de embriologia: uma proposta combinando a aplicação de modelos tridimensionais e o ensino híbrido — 470

Purificação e caracterização química de um polipeptídeo da peçonha da aranha *Acanthoscurria Paulensis* — 471

Metodologias ativas no ensino de biologia celular e histologia: estudo de caso no curso de ciências biológicas do IFB/Campus Planaltina — 472

Gastronomia em visita ao Jardim Botânico de Brasília: reconhecimento do Cerrado como uma grande fonte de ingredientes — 473

SUMÁRIO



- Caracterização da microbiota do solo de fitofisionomias do Cerrado durante as estações seca, chuvosa e transição — 474
- Biologia forense como estratégia metodológica para o ensino de genética — 475
- Projeto Trilha Ecológica: ensinando ecologia para alunos de escolas públicas no Campus Planaltina do IFB — 476
- Modelo flex no ensino de biologia celular: uso de um aplicativo em uma proposta de ensino híbrido na formação inicial de professores de biologia — 477
- Modelo didático e aula prática com moluscos vivos aplicados em projeto interventivo do Programa de Residência Pedagógica — 478
- Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs): O que sabe um adolescente? — 479
- Geração e descarte de resíduos sólidos em uma instituição federal de ensino localizada em Uruçuí, Piauí — 480
- Experimentos práticos com materiais de baixo custo para o ensino de Biologia Celular no Ensino Médio — 481
- Avaliação Ambiental Rápida de trecho do Rio Palmeira no município de Cristalândia do Piauí — 482
- Verificação de atividade antitóxica de extrato aquoso de folhas da *Morinda Citrifolia Linn* através do bioensaio de *Allium Cepa* — 483
- Avaliação do uso de Texto de Divulgação Científica (TDC) como material de apoio didático no Ensino de Bioquímica na Educação de Jovens e Adultos (EJA) — 484
- Projeto Horta Escolar: possíveis ações na botânica e educação ambiental — 485
- Prospecção de enzimas degradadoras de lignina no metagenoma da microbiota intestinal do *Cupim Syntermes Wheeleri* — 486
- O Cerrado e suas particularidades no Morro de São Pedro, em Formosa (GO) — 487
- Movimentos antivacina no século XXI: tendências e desafios para futuros professores de biologia — 488
- Jogo da Memória “Fixando Membrana Plasmática”: experiência lúdica em sala de aula no curso Técnico Integrado ao Ensino Médio — 489
- Experimentos práticos com materiais de baixo custo para o ensino de Fisiologia Animal no Ensino Médio — 490
- A percepção dos estudantes em relação ao ensino de botânica — 491
- Ensino de transgênicos: visão acadêmica versus visão do senso comum — 492



SUMÁRIO

Metais pesados em sedimentos de manguezal na Baía de Todos os Santos, Bahia, Brasil — 493

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Determinação de constituintes metálicos em mel de abelha comercializado na cidade de Paraíso do Tocantins — 497

Automação de baixo custo para registro de dados ambientais em pesquisa com plantas e avaliação do efeito do sombreamento sobre as culturas — 498

Efeito da aplicação de biofertilizante de origem suína na produtividade da alface — 499

Extração e caracterização do óleo da amêndoa da macaúba (*Acrocomia Aculeata*) proveniente do distrito agroindustrial no município de Paraíso do Tocantins — 500

Produção em sistema *indoor* vertical farming de viola tricolor como flor comestível — 501

Requeijão cremoso com redução de sódio e adição de especiarias — 502

Fenologia de *Eugenia Dysenterica DC.* em uma área em recuperação em Planaltina (DF) — 503

Cafezin: elaboração de embalagem inovadora — 504

Política Distrital de Agroecologia e Produção Orgânica: uma análise do impacto das políticas públicas na vida de agricultores familiares — 505

Sistema alternativo automático com lâmpadas infravermelhas para o aquecimento de pintos de corte — 506

Efeito da viragem de ovos férteis durante o armazenamento sobre a eclosão de pintos de corte — 507

Janela de nascimento: distribuição, tempo e o pico de eclosão de pintos submetidos a diferentes frequências de viragem durante a incubação — 508

Quebra de dormência em sementes de *adenanthera pavonina* — 509

Utilização de lodo de eta para o desenvolvimento de compostagem para produção de frutas cítricas — 510

Resiliência da cadeia de suprimentos de carne bovina no município de Juína em relação às rupturas na demanda decorrente da operação carne fraca em 2017 — 511

SUMÁRIO



Levantamento bibliográfico sobre os acervos de madeiras nacionais e internacionais — 512

Levantamento bibliográfico sobre os acervos de madeiras nacionais e internacionais — 513

Tratamentos pré-germinativos de sementes de *Amburana Cearencis (Allemão) A.C. Smith* e desenvolvimento das plântulas em solo do cerrado piauiense — 514

Disseminação do uso da Ora-Pro-Nobis (*Pereskia Aculeata*) como alternativas nutricional e de paisagismo na comunidade acadêmica Campus Planaltina — 515

A produção agropecuária da Comunidade Agrícola Kanegae no Riacho Fundo (DF): os produtos resultantes e os circuitos espaciais da comercialização — 516

Análise da dinâmica territorial das escolas no/do campo no Distrito Federal — 517

Avaliação da resistência do solo à penetração sob mata nativa em um latossolo amarelo distrófico no Estado do Piauí — 518

Programa Proambiente — 519

Cultivo de arroz (*Oryza Sativa*) agroecológico no IFB/Campus Planaltina — 520

Aprimoramento do tratamento de resíduos sólidos — 521

Sistemas Agroflorestais como Estratégia para Conservação da Biodiversidade do Cerrado — 522

Frozen Yoghurt saborizado com umbu (*Spondias Tuberosa L.*): diferenças sensoriais entre formulações obtidas por diferentes fermentações — 523

O manejo de Plantas Alimentícias não Convencionais (PANC) em sistemas agroflorestais — 524

Influência de enraizador comercial em estacas de rosa do deserto — 525

Caracterização da Piscicultura no município de Manacapuru — 526

Avaliação da qualidade microbiológica de produtos minimamente processados comercializados em supermercados da cidade de Planaltina, Distrito Federal — 527

Easyec — 528

Ações desenvolvidas pelo Projeto Fiel no IFB, Campus Planaltina, no período compreendido entre os anos de 2014 e 2018 — 529

Efeito de revestimento de alginato incorporado com hidrolisado proteico de subproduto do algodão na manutenção da qualidade pós-colheita de morangos — 530



SUMÁRIO

- Produção de peptídeos antimicrobianos e antioxidantes a partir da hidrólise enzimática do isolado proteico da torta do algodão e sua aplicação em filmes ativos — 531
- Avaliação das condições higiênico-sanitárias da comercialização de pescados em supermercado e peixaria de Valparaíso de Goiás — 532
- Substâncias inibidoras do escurecimento e retardamento do processo de deterioração do feijão carioca através da cocção com a beterraba vermelha — 533
- Efeito do extrato de frutos de *Sapindus Saponaria* (Sapindaceae) sobre caruncho-de-feijão *Zabrotes Subfasciatus* (Boheman 1833) (Coleoptera:Bruchidae) — 534
- Entomofauna associada à cultura da goiaba variedade '*Paluma*', Colatina (ES) — 535
- Desenvolvimento de mudas de tomate em substratos enriquecidos com lodo de curtume — 536
- Coleta e identificação de fitopatógeno associadas ao campo de produção do IFES/ Itapina — 537
- Avaliação do uso do produto homeopático Vital Plantas em culturas orgânicas de alface e cenoura — 538
- Catálogo das espécies arbóreas e seus conflitos na arborização urbana no centro de Colatina (ES) — 539
- Análise do índice de manejo de carbono em áreas com diferentes formas de ocupação do solo no Instituto Federal de Brasília/Campus Planaltina — 540
- Sistema de aquaponia em estrutura alternativa de bambu e automação de baixo custo para a agricultura familiar — 541
- Automação de trator de galinhas para manejo de plantas espontâneas nas entrelinhas de culturas permanentes — 542
- Dados parciais da caracterização da produção agrícola da cidade de Planaltina e regiões — 543
- Ocorrência mundial de micotoxinas em alimentos — 544
- Levantamento da composição florística de um trecho de Parque Ambiental Colégio Agrícola de Brasília, Planaltina (DF) — 545
- Avaliação de nucleação por semeadura direta para controle de invasoras e restauração ecológica de uma vereda no IFB/Campus Planaltina — 546

SUMÁRIO



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

A efetividade da inclusão de pessoas com necessidades específicas nos cursos do IFB/Campus Planaltina entre 2013 e 2018 — 549

A Qualidade das Relações Interpessoais no ambiente de sala de aula virtual — 550

Inovações tecnológicas no ensino superior a distância: o uso de *webs* ao vivo como forma de aproximar aluno e professor na EaD — 551

Identificação de áreas com potencial de incêndios no Parque *Ezechias Heringer*, Brasília (DF) como estratégia de instalação de sinalização vertical preventiva a incêndios — 552

Sistema de Irrigação Automatizado como estratégia de gestão de recursos naturais nas comunidades rurais da cidade de Santo Amaro, Bahia — 553

A programação como ferramenta de mudanças e estímulos socioeducacionais e tecnológicos nos estudantes do Recôncavo Baiano: relato de experiência no IFBA/Santo Amaro — 554

Baianidades: um olhar além do mesmo — 555

O ensino da Libras mediado pelas tecnologias digitais: um relato de experiência no IFB — 556

Experiência com o projeto de extensão Rodas de Conversa sobre Diversidade e Inclusão — 557

A influência da “oficina de produção audiovisual com *smartphone*” na percepção sobre o uso da produção de vídeo no ambiente escolar — 558

Exposição de artes visuais como ferramenta metodológica para o ensino da anatomia humana — 559

Incentivos Fiscais: uma análise do impacto do Programa Nota Legal sobre a arrecadação do ICMS no Distrito Federal — 560

Compostagem: a estratégia para redução dos resíduos — 561

Comparação entre diferentes sistemas caseiros de fabricação de cerveja artesanal — 562

A criação estética no processo de estamperia botânica — 563

O programa nacional de produção e uso do biodiesel em foco: análise do selo combustível social no Nordeste — 564

A Linguagem Cinematográfica como meio de formação e de disseminação do conhecimento — 565



SUMÁRIO

- Análises físico-químicas dos méis comercializados na central de abastecimento do Distrito Federal S/A (Ceasa) e em redes de supermercados do Distrito Federal — 566
- Escalas de Atitudes em Saúde e Estética: Construção e Validação — 567
- Estratégia pedagógica: o ensino-aprendizagem da anatomia e fisiologia das aves com a utilização de jogos didáticos — 568
- Exposições dos Acervos de Biologia do IFB/Campus Planaltina — 569
- Jogos didáticos de biologia: uma proposta lúdica para os estudantes do Ensino Médio Integrado do Instituto Federal de Brasília/Campus Planaltina — 570
- Educação ambiental: Teoria e Prática com alunos do Ensino Médio Integrado ao Técnico em Agropecuária do Instituto Federal de Brasília/Campus Planaltina (DF) — 571
- A perspectiva gerativista de *Noam Chomsky* e a prática de linguagens de programação como alternativa para o problema do analfabetismo funcional — 572
- Relato de experiência: mãos à horta! — 573
- O consumismo em prol da obsolescência programada: um dilema crescente do século XXI — 574
- 1º Desafio Criativo do IFRS: a criatividade no desenvolvimento de recursos de Tecnologia Assistiva — 575
- Descarte de medicamentos vencidos provenientes dos estabelecimentos farmacêuticos do centro da cidade de Corrente, Piauí — 576
- Sábados Letivos no IFRS/Campus Viamão: diante de novas práticas de ensino — 577
- Repertório de práticas integrativas: inspirações para aulas criativas — 578
- Protótipo de veículo para transporte de cargas guiado automaticamente — 579
- O impacto da residência pedagógica a partir da aplicação do projeto interventivo nas turmas de ensino médio integrado e na formação docente — 580
- Gestão de custos hospitalares: um estudo de caso sobre o conhecimento do faturamento pelos profissionais de nutrição e de fisioterapia — 581
- “Desafios Culinários”: praticando receitas em cozinha doméstica para desenvolvimento de técnicas de cozinha profissional — 582
- Geração de autonomia sustentável na construção de um Forno Ecológico para Tratamento de Bambu — 583

SUMÁRIO



- Teste de encolhimento do tecido utilizado na confecção do revestimento do estofado da chaise longue — 584
- Contos de Fadas: a construção de um projeto integrador através da Gastronomia e Nutrição — 585
- SGAS: Sistema Gerenciador do Atendimento em Saúde — 586
- Formação inicial de professores para o ensino de Física: algumas considerações — 587
- Óptica da fotografia: abordagem sob a perspectiva da aprendizagem significativa — 588
- Física contextualizada em html: dialogando com o cotidiano dos estudantes — 589
- Ensino de ciências naturais: estação meteorológica utilizando arduino — 590
- O sentimento de pertencimento e comprometimento com o meio ambiente: o caso das comunidades Alagado da Suzana e Córrego Crispim (Gama-DF) — 591
- Ensino de Física e Pensamento Computacional: proposta de oficinas interdisciplinares para o Proeja — 592
- Aventuras de RPG com a Teoria do Flogístico — 593
- Aprendizagem da física no ensino médio: alguns desafios — 594
- Experiências de Aprendizagem Significativa no Ensino de Ciências da Natureza com ênfase em Química — 595
- Possíveis efeitos da diminuição do estudo em peças naturais aos alunos do ensino em saúde — 596
- Ressonância Magnética no Diagnóstico de Malformação Fetal — 597
- In vino, drama: um evento gastronômico sensorial — 598
- Organização dos trabalhadores do teatro no DF (1979/2019) — 599
- Horsensor: obtenção e registro de dados quantitativos na Equoterapia — 600
- O modelo híbrido de ensino nos cursos superiores brasileiros — 601
- Propostas de formas farmacêuticas para o tratamento do “mal do século XXI — 602
- Ar_Ipêfeito: Tecnologia vestível — 603
- Levantamento de dados para composição de matriz de indicadores para site de responsabilidade socioambiental de São Sebastião (DF) — 604



SUMÁRIO

- Agricultores familiares de São Sebastião (DF): Quem são e onde estão? — 605
- Desenvolvimento de plataforma digital para o projeto artifícios de multiletramentos — 606
- Aprendendo com os artifícios de multiletramentos — 607
- Autoclassificação indicativa e ética em eventos no DF — 608
- Avaliação do potencial de regeneração natural sob diferentes manejos, em área de transição de cerrado sentido restrito e floresta estacional decidual, para restauração ecológica — 609
- Gamificação de um projeto integrador — 610
- Reprodução assistida no Brasil: a bioética como ferramenta para a resolução de conflitos entre leis e resoluções — 611
- Continuum_Virtual* — 612
- FIC Estatística descritiva: tecnologias digitais e educação a distância — 613
- Conscientização da importância da produção orgânica como instrumento para a formação de alunos do PROEJA do IFB/Campus Planaltina — 614
- Manual de uso de EPIs nas atividades Agrícolas: um produto do Programa de Residência Pedagógica no IFB/Campus Planaltina — 615
- Software para gerenciar as Feiras de Alimentos do Município de Iporá (GO) — 616
- Níveis de Interdisciplinaridade no Currículo Educacional à Luz de Jurjo Torres Santomé — 617
- “Fitoquímica: a química das plantas aplicada no Ensino Médio” — 618
- O Currículo Coleção e o Currículo Integrado à luz de *Basil Bernstein* — 619
- Reclama Santo Amaro — 620
- Um Modelo de Interpretação Curricular à Luz de José Gimeno Sacristán — 621
- Pibid: uma experiência para docência — 622
- Aspectos históricos das teorias curriculares: uma análise à luz de Antônio Flávio Moreira e Tomaz Tadeu da Silva — 623

APRESENTAÇÃO



Em 2019 o Instituto Federal de Brasília promoveu a IX Semana de Produção Científica, conhecida como SP9. Em sua nona edição, a Semana recebeu 649 trabalhos de todas as regiões do Brasil e das mais variadas Instituições. Foram 555 trabalhos aprovados pelo Comitê Científico, organizados em 5 sessões de pôsteres durante o evento.

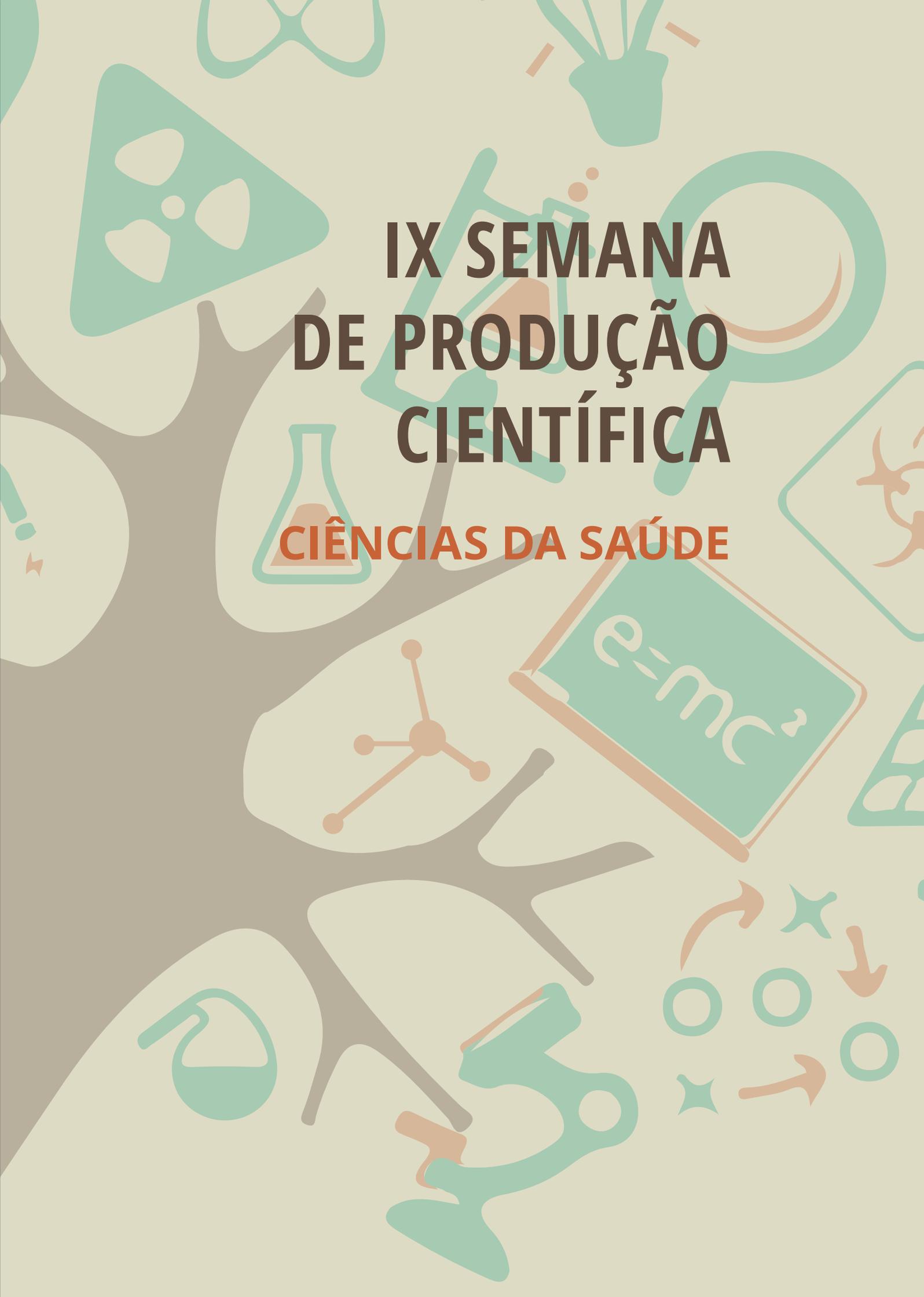
A cada edição, o IFB publica o Caderno de Resumos dos trabalhos selecionados. Dessa maneira, os conteúdos apresentados em cada edição ficam preservados e podem ser disponibilizados para a comunidade. Essa memória nos permite acompanhar o crescimento da produção científica, bem como divulgar importantes pesquisas realizadas dentro e fora do Instituto Federal.

Nas 3 últimas edições, a Semana de Produção Científica integrou as atividades do ConectaIF, o maior evento institucional do IFB, que em 2019 reuniu milhares de pessoas e foi realizado na última semana de agosto. Foram apresentados trabalhos resultantes de pesquisas de diversas áreas de conhecimento.

Convidamos você a conhecer mais sobre os trabalhos apresentados. Eles são apresentados a seguir, organizados por sessões (Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias, Linguística, Letras e Artes e Outras.

Boa leitura.

Comissão Organizadora



**IX SEMANA
DE PRODUÇÃO
CIENTÍFICA**

CIÊNCIAS DA SAÚDE

eimc



ATITUDES DE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO FRENTE AO *BULLYING* DURANTE AS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM ALGUMAS ESCOLAS PÚBLICAS DE FORMOSA/GO

Clariane Ramos Lobo⁽¹⁾, Ney Marcos Alves de Souza⁽²⁾, Cristiane da Silva Santos⁽³⁾.

1. Faculdades Iesgo; 2) Secretaria de Educação do DF; 3) Universidade Federal de Goiás.

E-mail: clariane@nutricionista@gmail.com, ney78945eusoumaiseu@gmail.com, crisreluziasilva@hotmail.com.

RESUMO 173104

Palavras-chave: Bullying, Educação Física, Aulas práticas, Inclusão.

Introdução: tem duas classificações: o direto, quando as vítimas são atacadas diretamente, ou indireto, quando estão ausentes 1. O bullying direto são os apelidos, agressões físicas, ameaças, roubos, ofensas verbais ou expressões e gestos que geram mal-estar aos alvos, já o bullying indireto compreende atitudes de indiferença, isolamento, difamação e negação aos desejos 2. Nem todas as brincadeiras podem ser vistas como bullying, existe no bullying características muito peculiares como agressões verbais compostas por palavrões, situações vexatórias, agressões físicas como empurrões e pontapés e perseguição com apelidos, por exemplo 3. Objetivo: O presente estudo objetivou identificar quais são as principais opiniões e atitudes dos professores perante o bullying que possivelmente pode ocorrer nos momentos das aulas (de Educação Física). Materiais e métodos: Foi aplicado questionário semiestruturado, com 9 perguntas objetivas e abertas, aos professores de escolas públicas que contemplaram as Séries Fundamentais e Ensino Médio na cidade de Formosa/ Goiás. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética e pesquisa do UNICEUB, sob o número 61589016.3.0000.0023, Plataforma Brasil. No total, participaram 10 professores da área de Educação Física. Resultados: Todos os professores responderam que planejam suas aulas visando a participação de todos os alunos. Todos presenciaram agressões em determinado momento da aula, Lembrando que as agressões relatadas estavam fora da normalidade da competição. As atitudes frente a essas situações foram variadas: A atitude do educador no momento em que ocorrem as agressões é um fator determinante para quem agride e para quem é agredido. O educador de número 3 enfatiza que: "O que acontece em sala de aula deve ser resolvido em sala de aula." Já o educador de número 4: "Devemos conversar primeiro e conscientizar sobre o respeito." Conclusão/Perspectivas futuras: O estudo mostrou diversas manifestações sobre o conhecimento que cerca o bullying nas aulas de Educação Física nas escolas de Formosa/Goiás. No entanto, os resultados evidenciaram que embora a maioria dos entrevistados relatem ter conhecimento e apoio da instituição que atuam para a compreensão e enfrentamento sobre o bullying nas aulas de Educação Física, percebe-se que alguns entrevistados ainda sentem a falta da participação ativa da comunidade escolar no que se refere a contextualização do que é o bullying realmente e como lidar perante às adversas situações provocados pelo bullying. Ainda há muito o que se explorar quando o assunto for o bullying no momento nas aulas de Educação Física, pois pode ser o portal para que as agressões se aforem dentro da escola.

AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE HUMANIZAÇÃO NAS ESTRATÉGIAS DA SAÚDE NA FAMÍLIA EM FORMOSA/GO

Clariane Ramos Lobo⁽¹⁾, Candido Luiz Silva da Silva⁽¹⁾, Guilherme Henrique de Jesus Pereira⁽¹⁾, Izadora Bonifácio de Carvalho⁽¹⁾.

1. Faculdades Iesgo.

E-mail: clarianenutricionista@gmail.com, candidolsc@gmail.com, gui.hp35@gmail.com, izadorabonifacio6@gmail.com.

RESUMO 173109

Palavras-chave: Estratégia, Saúde da Família, Humanização.

Introdução: As primeiras ações que foram voltadas para a humanização em saúde no Brasil eram quase sempre orientadas por princípios como o voluntarismo, até mesmo o assistencialismo, e obviamente que quem as praticava não tinha conhecimento para questionar os modelos de atenção e de gestão já instituídos, itens modificados perante os movimentos oriundos do Sistema Único de Saúde (SUS). **Objetivos:** Os objetivos do presente estudo se baseiam em analisar a percepção que o Enfermeiro, Técnicos em Enfermagem e usuários têm da Humanização e os pontos principais dessa Política de Saúde, já que estamos diante de tantas denúncias de maus tratos em hospitais e lugares dedicados à recuperação da saúde. **Materiais e métodos:** Trata-se de pesquisa de campo, de entrevistas gravadas onde alguns enfermeiros, Técnicos em Enfermagem e usuários, responderão questões sobre condições de trabalho, satisfação e sobre a Política Nacional de Humanização nas Estratégias de Saúde da Família nas Unidades Básicas de Saúde, situadas em Formosa/ Goiás. O estudo já foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa das Faculdades Iesgo, sob o protocolo 15394919.5.0000.8161, Plataforma Brasil. **Resultados Esperados:** Espera-se que a maioria dos entrevistados demonstrem entender o fator do cuidar como algo que não existe sem a humanização, ainda mais nos atendimentos das práticas diárias de saúde. **Conclusão/Perspectivas futuras:** O cenário da saúde no Brasil, indica, uma necessidade de mudanças. Essas mudanças somente poderão ter alcance e causar o impacto real se partirem da Humanização. Acreditamos que a Política Nacional de Humanização nos faz valorizar os diferentes sujeitos envolvidos trabalhadores, gestores e usuários do SUS entender que a PNH deve ser seguida e aplicada é ir além, é ir contra qualquer tipo de ação que negue o outro. Ainda há que se observar, que a Humanização ainda deve oferecer condições de trabalho, higiene, segurança, equipamentos e materiais, condições de apoio efetivas aos profissionais e motivação.



SEXUALIDADE NA ESCOLA: PERCEPÇÃO DA COMUNIDADE

Sylvia Regina Vasconcellos de Aguiar⁽¹⁾, Camila Miranda de Amorim Resende⁽¹⁾, Bianca Fraga Menezes⁽¹⁾, Gabriela Duque Bellote Stoco⁽¹⁾, Alice dos Santos Melo⁽¹⁾.

1. IFRJ – *Campus* Pinheiral.

E-mail: sylvia.aguiar@ifrj.edu.br, camila.mdamorim@gmail.com, bianca.menezes@ifrj.edu.br, gabi24stoco@gmail.com, alicemelo814@gmail.com.

RESUMO 174356

Palavras-chave: sexualidade; adolescentes; escola.

A sexualidade está presente em toda a trajetória física e psicológica dos seres humanos desde a sua concepção até o seu falecimento (RODRIGUES e WECHSLER, 2014). Vai além do ato sexual, manifestando-se através dos afetos, sentimentos e relações de cada sujeito. A pesquisa se justifica principalmente por voltar-se às práticas educativas no ambiente escolar. O objetivo foi mapear o conhecimento, a percepção e a importância da discussão do tema “sexualidade” na escola, visando uma abordagem de educação em saúde voltada para uma sexualidade responsável, desconstruindo comportamentos e crenças equivocadas que possam ser nocivos à saúde e ao desenvolvimento humano. É um estudo descritivo, quantitativo, realizado com 253 pessoas do IFRJ – *Campus* Pinheiral e visitantes na SEMATEC-EXPOCANP – 2018, exposição de projetos dos alunos do IFRJ – Pinheiral. Na coleta de dados utilizou-se questionário estruturado com questões abertas e fechadas para conhecer o perfil sócio demográfico e o comportamento sexual dos entrevistados. Os dados foram armazenados em banco de dados do Excel Office 2007 e analisados pelo programa Systat. As análises descritivas foram realizadas para caracterizar a amostra e os resultados apresentados em frequência absoluta e relativa. Dos 253 pesquisados, 132(52,6%) eram do sexo feminino e 119(47,4%) do masculino. A maior participação foi de estudantes com 191(75,5%), seguidos pelos visitantes 47(18,6%), docentes 14(5,5%) e 1 técnico administrativo. A virgindade foi referida por 99(39,3%) dos entrevistados, sendo 67 do sexo feminino e 32 do masculino, com 79 tendo perdido a virgindade antes dos 14 anos. O valor mais referido, como essencial na relação sexual, foi “RESPEITO” com 160 citações, seguido do “PRAZER” com 141, o que é apontado por alguns autores como um dos impasses para a prevenção. Isso porque o discurso preventivo, partindo de sua lógica racional, desconsidera “(..) aspectos singulares à problemática do campo dos afetos e do trabalho psíquico de simbolização” (SZAPIRO, 2003, p. 149). A maior fonte de informação sobre o tema é a internet (46,6%) e a menor a escola (16,2%). O uso de preservativos foi referido por 89(38,7%) das pessoas sendo 44 do sexo masculino e 45, feminino. 60,8% dos entrevistados acreditam estar pouco expostos ao risco de ISTs e 89,4% pensam ser importante discutir sexualidade na escola. Chama a atenção, dentre os entrevistados, que a maioria relatou não fazer uso do preservativo em todas as relações, bem como praticamente metade da amostra acredita estar pouco exposta ao risco de ISTs, o que pode ser atribuído essencialmente a fase da vida em que a maioria se encontra – a adolescência – período no qual comportamentos de risco aparecem como integrantes desta fase da vida (ERIKSON, 1968). Os resultados obtidos apontam para o fato de que a escola e os profissionais de saúde não são as principais fontes de informação do público entrevistado, demonstrando a necessidade desses espaços ocuparem lugar de destaque na educação em saúde. Ressalta-se a importância de projetos institucionais de educação sexual na escola. Análises correlacionando os padrões de escolaridade, valores essenciais na relação sexual e fontes de informação como faixa etária e sexo, estão em desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

Erikson, EH. Identity: Youth and Crisis. New York: Norton, 1968.

Rodrigues CP, Wechsler, AM. A sexualidade no ambiente escolar: a visão dos professores de educação infantil. Cadernos de Educação: Ensino e Sociedade, Bebedouro, SP, 1⁽¹⁾:89-104, 2014.

Szapiro AM, Silva SMB. Homens e mulheres: limites para o controle e para a liberdade – o problema da transmissão. In: D’Ávila Neto MI, Pedro R, organizadoras. Tecendo o desenvolvimento: saberes, ética e ecologia social. Rio de Janeiro: Editora Mariad e Bapera Editora; 2003. p.143-153.

IDOSOS CONECTADOS: APRENDENDO COM OS JOVENS ESTUDANTES DO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Adriana Martins Gallo⁽¹⁾, Luiz Felipe Silva Porto⁽¹⁾, Linidelly Rocha Mendes⁽¹⁾, Gabriela Micheletti da Silva⁽¹⁾, Clara Geovana Ruffo da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal do Paraná.

E-mail: adriana.gallo@ifpr.edu.br, felipeotrop@gmail.com, linidelly.mendes@ifpr.edu.br, micheletti343@gmail.com, clararuffoifpr@gmail.com.

RESUMO 174552

Palavras-chave: Idosos, Tecnologia, Qualidade de Vida, Internet.

No Brasil, a população idosa em 2018 passou de 29 milhões de pessoas totalizando mais de 14% da população nacional. A expectativa de vida tem aumentado, sendo que em 2016 era de aproximadamente 75 anos para mulher e 72 anos para o homem. Mais do que se pensar em viver muito, é preciso entender como é esse processo com vistas à qualidade de vida dos idosos, a composição das famílias e estrutura para acolhê-los, o nível de autonomia das pessoas envolvidas e como é possível vivenciar da melhor forma esse desafio. Adicionar tecnologia no dia a dia dos idosos confere a eles aumento da agilidade e eficiência em seu cotidiano, permitindo um aumento da autoestima, do engajamento social e da independência, muitas vezes perdida por simples falta de incentivo e estímulo por parte dos conviventes. O projeto de extensão *Vovôs Conectados: ligados na internet e qualidade de vida* tem objetiva aproximar jovens do ensino médio aos idosos frequentadores de um centro de convivência do município de Astorga, Paraná por meio do uso da tecnologia em smartphone e o aplicativo de mensagens Whatsapp®. São realizados dois encontros semanais entre os jovens e os idosos no centro de convivência do idoso, onde os primeiros ensinam o manuseio de smartphones, trocas de mensagens, áudio, fotos e vídeos. O objetivo dessa aproximação dos estudantes é a partilha de experiências, de um lado vividas analogicamente pelos idosos e por outros vividas digitalmente pelos jovens. A maior satisfação como resultado do projeto de extensão está nos relatos dos idosos em relação aos seus ganhos de autonomia após o início dos encontros semanais e atividades práticas do uso do smartphone conectado à internet. Às falas incluem declarações da realização de atividades diárias por meio das novas práticas incluindo aparatos tecnológicos e que essas proporcionaram uma melhor qualidade de vida e manutenção de suas faculdades cognitivas. Em muitas situações, uma ligação por videoconferência com um filho que encontra-se distante é um ganho muito grande para o idoso, pois até então ele dependia de outras pessoas que a fizesse. Há também aqueles que se integraram virtualmente em grupos e lá interagem diariamente com outras pessoas, ampliando a potencialidade das suas relações humanas e sociais. O momento de interação entre o jovem e o idoso foi muito valorizado em ambas partes, principalmente no tocante à paciência. Se de um lado os jovens imediatistas, muito familiarizados com o smartphone viam sua manipulação como algo nato, de outro, os idosos, com suas limitações dependiam de encontrar os locais de “apertar” como relataram. A dificuldade física e psicológica dos idosos trouxe a tona um momento reflexivo para os jovens que destacaram a importância de valorização das pequenas coisas. Destaca-se que os conhecimentos disponibilizados na internet para as pessoas na terceira idade poderão auxiliá-las no combate à exclusão sofrida nessa fase, possibilitando-lhes, ao mesmo tempo, vivenciar o agora, sem desprezar as experiências e os sentimentos já vivenciados contribuindo assim para uma promoção de saúde, bem estar e qualidade de vida.



USO E ABUSO DE NARGUILÉ POR JOVENS: UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA ABORDADO NA ESCOLA

Prof. Adriana Martins Gallo⁽¹⁾, Luiz Felipe Silva Porto⁽¹⁾, Linidelly Rocha Mendes⁽¹⁾.

1. Instituto Federal do Paraná.

E-mail: adriana.gallo@ifpr.edu.br, felipeotrop@gmail.com, linidelly.mendes@ifpr.edu.br.

RESUMO 174560

Palavras-chave: Tabaco, Nicotina, Narguilé, Promoção de Saúde.

Sabe-se que no Brasil, mais de 400 pessoas morrem por dia por causa da dependência à nicotina e os produtos do tabaco matam 6 em cada 10 de seus consumidores em longo prazo. Apesar do conhecimento pela população dos efeitos prejudiciais da droga à saúde, a necessidade tanto física quanto psicológica da substância faz com que seu uso recorrente instaure um quadro compulsivo de consumo (INCA, 2019). Uma das grandes preocupações no âmbito da saúde coletiva é que o tabagismo é considerado uma doença pediátrica, pois 80% dos fumantes começam a fumar antes dos 18 anos e 20% dos fumantes começaram a fumar antes dos 15 (IBGE, 2018). Frente a necessidade de promover à comunidade escolar uma sensibilização ao autocuidado, aspectos sociais, políticos, econômicos e ambientais causados pelo tabaco desenvolveu-se uma ação no projeto de extensão "Promoção de Saúde no Contexto Escolar" em que o uso/abuso do Narguilé foi o assunto escolhido para o debate. De uso coletivo, aromatizado e aparência exótica o narguilé pode parecer menos nocivo que outros derivados de tabaco, porém segundo a Organização Mundial de Saúde estima-se que uma única sessão de narguilé, com duração de até 80 minutos corresponda à fumaça de 100 cigarros. A experiência proposta no projeto foi contemplar o máximo possível da comunidade escolar, desde os servidores, estudantes e também os pais, por meio de orientações específicas, palestras e distribuição de material didático confeccionado para esse fim. Nas explicações, o estudante bolsista PBIS e a orientadora relacionavam o uso e o abuso do narguilé com os impactos negativos que esses podem causar, mas também alertavam para a prevenção e no autocuidado, visto que comprovadamente o hábito está associado ao câncer de pulmão, boca, bexiga, estreitamento das artérias e doenças respiratórias. Além disso, ao compartilhar o narguilé com outros usuários, o fumante pode ficar exposto ao vírus do herpes, a outras doenças da boca, à hepatite C e à tuberculose (BRASIL, 2016). As abordagens aconteceram em contraturno, em grupos de estudantes, aos servidores, e para chegar até os pais, esses foram recepcionados na reunião bimestral de entrega de conceitos. Foi um momento muito especial, de troca de conhecimentos. Poder alertar às pessoas, os colegas de sala, a comunidade escolar, em especial os responsáveis pelos estudantes sobre os malefícios do tabaco e suas associações com a vida humana foi muito extremamente gratificante, principalmente pelo fato de que as pesquisas afirmam que fumantes vivem, em média, dez anos a menos do que pessoas que não possuem vícios. Foi surpreendente entender e poder repassar as informações às pessoas que o cigarro esteja associado à diversas doenças como o câncer, problemas respiratórios e cardiovasculares e ainda, notável a participação de muitos adolescente e jovens, visto que muitos relataram que tinham o hábito de uso do narguilé e desconheciam o que realmente poderia causar em longo prazo, fato esse que foi desmistificado, podendo dar aos jovens o poder de decidir a partir das informações recebidas, como proceder em relação ao autocuidado e promoção da saúde.

Agradecimentos: agradecimento especial a comunidade escolar do *Campus Avançado Astorga* - participante do projeto de Extensão.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2019

INCA. Instituto Nacional do Cancer. Brasil Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/observatorio-da-politica-nacional-de-controle-do-tabaco/dados-e-numeros-prevalencia-tabagismo>. Acesso em 12 de junho de 2019.

CONHECIMENTO PRÉVIO E INTERESSE DE GESTANTES ACERCA DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO

Clariane Ramos Lobo⁽¹⁾, Amanda Soares Ribeiro⁽¹⁾, Lais Cristina da Cunha Silva⁽¹⁾, Thaís Moura de Ataídes⁽¹⁾.

1. Faculdades Iesgo.

E-mail: clarianenutricionista@gmail.com, amanda_bts12@hotmail.com, laiscunha1012@gmail.com, thaismouradeataides@gmail.com.

RESUMO 174842

Palavras-chave: Aleitamento materno exclusivo; Maternidade, Amamentação.

O leite materno fornece, entre outros benefícios, todos os nutrientes que bebê precisa para se desenvolver saudavelmente, garante o fortalecimento do sistema imunológico e atua diretamente no desenvolvimento cognitivo. O presente estudo objetivou avaliar o nível de conhecimento e interesse em relação às práticas de aleitamento materno exclusivo em Unidades Básicas de Saúde na cidade de Formosa/GO. A amostra da pesquisa foi composta por 50 gestantes, entre 18 e 29 anos, sendo estas selecionadas no dia de pré-natal. Antes da aplicação do questionário, todas assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética do Centro Universitário do Distrito Federal, sob o número CAEE 60593516.1.0000.5056. O questionário foi elaborado especialmente para essa pesquisa. Após a aplicação do questionário, observamos que 72% (n=36) afirma que recebeu orientação sobre as vantagens do aleitamento materno exclusivo, porém, 44% (n=22) afirma que irá amamentar exclusivamente até os 12 meses de idade da criança. Apenas 34% (n=17) relatou que não pretende ofertar nenhum outro alimento ao seu filho antes do sexto mês de vida, apesar de 60% (n=30) ter afirmado que o Aleitamento Materno Exclusivo é aquele ofertado unicamente ao bebê até o sexto mês de vida e que somente ele é essencial. Podemos inferir, dentre todas as informações prestadas, que as gestantes entrevistadas, apesar de receberem as orientações sobre o AME no momento de pré-natal, ainda relatam práticas inapropriadas de alimentação (Aleitamento Materno inexistente ou insuficiente e inadequada alimentação complementar). O enfermeiro deve se capacitar para melhor acolher e esclarecer as dúvidas das gestantes. Essas práticas inadequadas e não esclarecidas ainda representam uma grande ameaça para a saúde e sobrevivência de crianças em seu primeiro ano de vida.

Agradecimentos: Faculdades Iesgo



ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO CENTRO CIRÚRGICO E OS CUIDADOS PRESTADOS AO PACIENTE NO PERIOPERATÓRIO

Edivone Do Nascimento Marques⁽¹⁾, Briza Brito Nascimento⁽¹⁾, Cíntia Micaele Gomes da Costa⁽¹⁾, Paula Karoline Rodrigues Barbosa⁽¹⁾, Kalinne Moraes⁽¹⁾, Luana Guimarães da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Mauá de Pesquisa e Educação LTDA.

E-mail: edivonemarques85@gmail.com, brizabrito@hotmail.com, miih.costta123@gmail.com, pkarolzinha@outlook.com, kahlinnemoraes@gmail.com, luannaguimaraes@gmail.com.

RESUMO 175563

Palavras-chave: Sistematização da Assistência de Enfermagem no perioperatório, Sala de Recuperação Pós-Anestésica, Gerenciamento e cuidados.

INTRODUÇÃO: O Centro Cirúrgico (CC) é uma unidade hospitalar onde são executados procedimentos anestésico-cirúrgicos, diagnósticos e terapêuticos, tanto em caráter eletivo quanto emergencial. (MARTINS 2016). A Enfermagem nesse campo tem várias funções, tais como no perioperatório quanto no perianestésica, trabalha na equipe multiprofissional e tem um papel primordial na assistência, desenvolvendo o cuidado de forma sistematizada com autonomia e destreza, executando atividades administrativas e organizacionais. **OBJETIVO:** Descrever a atuação do enfermeiro no Centro Cirúrgico e os cuidados prestados ao paciente no perioperatório. **MATERIAL E MÉTODO:** trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica em livros de enfermagem bem como em artigos do site Scielo acerca de publicações sobre a enfermagem no centro cirúrgico na visão de outros autores no contexto técnico-científico explorando a atuação do enfermeiro no Centro Cirúrgico, assim como os cuidados prestados pelo mesmo ao paciente. Nesse contexto a enfermagem também entra como uma força motriz nessa prática com a responsabilidade única no processo do cuidado do paciente no perioperatório até a sua alta. (POTTER, 2013). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A enfermagem com uma profissão autônoma atuando na promoção da saúde, prevenção, recuperação e reabilitação do paciente, baseando-se em consonância nos princípios éticos e legais que regem seu processo de trabalho. Todavia seu trabalho não se limita apenas nesses processos, e sim na assistência integral, sistematizada e individualizada pautadas em bases científicas. **CONCLUSÕES:** Diante desse estudo, podemos concluir que o enfermeiro é um profissional atuante no processo saúde-doença, partindo de um atendimento humanizado e sistematizado, fazendo-se uso de ferramentas como o processo de enfermagem, onde ele investiga, elabora, implementa, planeja e avalia o paciente. Observou-se também sua atuação como gestor, administrador no centro cirúrgico e líder de equipe, visando sempre à segurança do paciente desde a sua admissão até a alta hospitalar, pautado sempre no protocolo para cirurgia segura estabelecida pelo ministério da saúde. (ANVISA, 2009). A presença do enfermeiro na assistência do paciente no perioperatório garante menos infecções, menos complicações por cirurgias e um período menor de hospitalização.

REFERÊNCIAS

POTTER, P.A.; PERRY, AG; Fundamentos de enfermagem, Editora das seções May Hall, Rio de Janeiro; Elieser, 2013.

MARTINS FZ, Dall'Agnol CM. Centro cirúrgico: desafios e estratégias do enfermeiro nas atividades gerenciais. Rev Gaúcha Enfermagem. 2016.

A IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO NOS CENTROS DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAIS (CAPS)

Guilherme Augusto de Matos Teles⁽¹⁾, Kalinne Moraes⁽¹⁾, Edivone Do Nascimento Marques⁽¹⁾, Thais Braga Macedo⁽¹⁾, Gleyverton Landim de Farias⁽¹⁾, Luana Guimarães da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Mauá de Pesquisa e Educação LTDA.

E-mail: guilhermematost@gmail.com, kahlinnemoraes@gmail.com, edivonemarques85@gmail.com, thais.braga.8@outlook.com, gleyverton_2006@hotmail.com, luannaguimaraes@gmail.com.

RESUMO 175567

Palavras-chave: CAPS, Saúde Mental, Enfermagem, Reforma Psiquiátrica.

INTRODUÇÃO: Ressalta-se que o CAPS constitui a principal estratégia da Reforma Psiquiátrica brasileira, pois almeja oferecer práticas de cuidado em saúde mental de alcance intersetorial, voltado para o atendimento clínico e personalizado da pessoa em situações graves de sofrimento mental, em regime de atenção diária, com o objetivo de substituir a assistência ofertada nos hospitais psiquiátricos, para tanto, é essencial que os enfermeiros estejam preparados para essa realidade, na qual, além de acolher o usuário devem desenvolver um trabalho com características coletivas e em equipe interdisciplinar na busca da reabilitação psicossocial (Kantorski, 2008). **OBJETIVOS:** Este artigo tem – se por objetivo descrever a importância do enfermeiro de três Centros de Atenção Psicossociais (CAPS) no Distrito Federal. **MATERIAL E MÉTODO:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo exploratório-descritiva, com apoio de referencial bibliográfico, realizada em 2015 em 03 CAPS do Distrito Federal, O CAPS visitados atendem a pessoas com transtornos mentais, dependentes químicos e transtornos de Humor, no período de segunda a sexta-feira, das 8:00 às 17:00 horas. Além das atividades específicas de cada CAPS, em ambos acontecem diariamente o acolhimento e as visitas domiciliares. Os sujeitos foram três enfermeiros. O critério para inclusão na pesquisa foi fazer parte da equipe de do CAPS e concordar em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido atendendo à resolução n. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Os dados foram coletados mediante entrevista semiestruturada com a seguinte proposta: discorra a respeito do papel que você desempenha junto à equipe de profissionais do CAPS. Posteriormente, foram analisados à luz da Análise Temática, que envolve as etapas de ordenação, classificação e análise final. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os resultados obtidos nessa revisão mostraram que a assistência de enfermagem vem sendo reconhecida principalmente na área da saúde mental, sendo indispensável a sua atuação. Essa mudança aconteceu decorrente a reforma psiquiátrica em 2001 pela lei 3.657/89, onde foi redefinida a atenção a saúde mental. Os entrevistado relataram que são os únicos responsáveis pelas práticas cotidianas destacadas como: acolhimento; atendimento a familiares; grupo de medicação; interação e vínculo com os pacientes; acompanhamento de refeições; participação e coordenação compartilhada de oficinas; coordenação e participação da assembleia; intervenções multidisciplinares; reuniões de equipe; acompanhamento do usuário; atividades de lazer; promoção do elo entre a atenção básica e o serviço; coordenação; avaliação de enfermagem; atendimento individual; preparo e supervisão da administração de medicamento, registro em prontuário; atividades administrativas; supervisão e capacitação dos auxiliares e técnicos de enfermagem. **CONCLUSÕES:** É relevante pensar o cuidar a partir da atenção psicossocial. A concepção de atenção dá ao enfermeiro uma extensão do tipo de cuidado que busca propor ao cliente: um cuidado não no sentido humano e com o conceito de dever e obrigação que ainda persiste, um cuidado que não visa apenas para eliminar os sintomas, mas sim, que busca o desafio de criar espaços de acolhimento e tolerância para as pessoas em sofrimento psíquico.



RECOMENDAÇÕES DE TEMPO DE TELA DIGITAL PARA CRIANÇAS EM IDADE PRÉ-ESCOLAR

Prof. Adriana Martins Gallo⁽¹⁾, Luiz Felipe Silva Porto⁽¹⁾.

1. Instituto Federal do Paraná.

E-mail: adriana.gallo@ifpr.edu.br, felipeotrop@gmail.com.

RESUMO 175701

Palavras-chave: Tempo de Tela, Pré-Escolar, Parentalidade, Criança.

O presente estudo faz parte das ações teóricas do projeto de extensão “Promoção de Saúde no Contexto Escolar”, o qual subsidia as ações práticas de educação em saúde que acontecem pelo Instituto Federal do Paraná nas escolas do município de Astorga-Pr em parceria com a secretaria municipal de educação. O estudo da exposição das crianças pré-escolares às mídias por meio de telas digitais ocorreu no primeiro semestre do ano de 2019 e tratou-se de uma revisão na literatura em base de dados internacionais acerca das diretrizes e as recomendações mundiais sobre o tema. Baseados nas perguntas iniciais de como os pais e educadores podem conduzir as orientações relacionadas ao uso de dispositivos digitais pelas crianças e quais os impactos e repercussões que isso traz na dinâmica familiar, embasou-se uma busca teórica sobre o assunto. Segundo a Academia Americana de Pediatria e o Conselho de Pediatria de Londres as crianças menores de 18 meses devem ser expostas digitalmente apenas aos bate-papos por vídeos, sendo recomendado que evitem telas que não sejam esses tipos de chats. Apontam ainda que às crianças menores de 2 anos devem ter uma “programação de alta qualidade” escolhida com muito rigor por seus pais e cuidadores e que os conteúdos digitais, de preferência denotam valores educacionais e que podem ser assistidos com os pais para ajudar as crianças a entender o que estão vendo. Na Austrália e no Canadá, menores de 2 anos de idade possuem um tempo de tela zero, o que significa a ausência da exposição da criança à programação de TV, mídia eletrônica, DVD´s, computadores e jogos eletrônicos. A Organização Mundial de Saúde orienta em suas diretrizes publicadas em 2019 que crianças menores de 5 anos de idade fiquem uma hora ou menos diante de telas digitais e que aquelas menores de 1 ano de idade não sejam expostas. Já o Royal College of Pediatrics and Child Health da Grã-Bretanha versa sobre dúvidas em relação ao estabelecimento de tempo, uma vez que defende a falta de evidências para a qualidade, o conteúdo e o contexto do uso, defendendo a versão de que a definição de qualquer limites para o nível apropriado de tempo de tela seja ainda prematura. Ainda a OMS não detalha nenhum dano causado pelo excesso de tela, ao passo que é necessária uma avaliação mais precisa que envolve diversos fatores dentre eles o contexto em que a criança vive parentalmente, às questões de atividade e inatividade física, sono e alimentação, podendo esses serem pontos chaves de estudos futuros. A convergência de todos os protocolos se dá pela vigilância constante dos pais no conteúdo e o envolvimento em nas atividades dos filhos sejam digitais ou físicas. Com o resultado obtido no estudo e dando sequencia ao projeto, algumas atividades práticas de orientações para os pais e responsáveis serão direcionadas para crianças de idade pré-escolares no município de Astorga.

CORPO LÍQUIDO: PROBLEMATIZAÇÕES SOBRE CIRURGIAS ESTÉTICAS NA MODERNIDADE E AVALIAÇÕES PSICOLÓGICAS

Everley Rosane Goetz⁽¹⁾, Carolina Guidi Gentil⁽²⁾, Cintia Batista Lopes⁽³⁾, Victor Barros dos Santos⁽¹⁾, Luane Reis dos Santos⁽¹⁾, Luana Guimarães da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Mauá de Pesquisa e Educação LTDA; (2) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; (3) PUC/SP, São Paulo.

E-mail: eve.goetz35@gmail.com, carolguidi@gmail.com, cnthbatista948@gmail.com, victorbarros@gmail.com, santos.luane@gmail.com, luannaguimaraes@gmail.com.

RESUMO 176097

Palavras-chave: Cirurgias plásticas, riscos psíquicos, auto-imagem, insatisfação pessoal.

INTRODUÇÃO A modernidade trouxe consigo mudanças significativas em diversos aspectos, como padrões impostos pelas mídias sociais que remetem a corpos perfeitos, joviais e magros, baseando-se na comparação com o outro e produzindo uma insatisfação pessoal. Com isso, cria-se a ideia de que ao atingir os padrões estabelecidos obtém-se a felicidade e bem-estar biopsicossocial do indivíduo. **OBJETIVO:** Neste contexto, este trabalho teve como objetivo fazer uma análise crítica sobre cirurgias estéticas na atualidade e trazer a importância de uma avaliação psicológica juntamente com o acompanhamento devido. **METODOLOGIA E DISCUSSÃO:** Por volta de 1930 foram feitas as primeiras propagandas de cirurgias plásticas chamadas popularmente de “operações de defeitos”. Padrões de beleza começaram a se expandir cada vez mais na sociedade, no qual esses parâmetros viraram um modelo único a ser seguido. Ao analisar esse aspecto, percebe-se como as mídias sociais influenciam na construção do indivíduo, bem-estar e imagem de si próprio. Diante disso, a procura por procedimentos estéticos têm aumentado, onde a principal busca tem sido o “padrão ideal”. Dados mostram que índices de procura por cirurgias estéticas expandiu-se gradativamente, principalmente no Brasil. (ISASP, 2017). Com o crescimento dessa procura aumentou-se a realização de cirurgias invasivas e muitas vezes desnecessárias, sendo realizadas por profissionais da área com fins lucrativos, esquecendo-se da ética profissional, e trazendo riscos psíquicos, emocionais e físicos. Muitas dessas procuras estão relacionadas com alguns transtornos como o quadro de plasticomania e o TDC (Transtorno Dismórfico Corporal). Uma das maiores demandas de procedimentos estéticos entre as mulheres é feito nas mamas, na qual, além de estar associada a feminilidade, sedução e beleza, relaciona-se com a nutrição do bebê. Um estudo de caso com determinada paciente de 50 anos, mostrou que dentre 18 procedimentos estéticos realizados, 8 foram voltados para as mamas, no qual ela julgava estarem sempre diferentes. Fatores que contribuíram para essas realizações foram: a não aceitação das mudanças corporais decorrente da idade e vínculos afetivos desequilibrados. Tendo em vista o motivo que a levou a passar por sequências de dissabores e insatisfação pessoal, o método adotado para encobrir a dor emocional foi a busca por esses procedimentos como forma de restaurar as relações em conflito internas e externas. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O trabalho do terapeuta em casos como este, é trabalhar a cognição a partir da aceitação pessoal e mudanças corporais, e resgatar as relações afetivas. Como o fim estético se mostrou comprovadamente não ser um fim em si mesmo, ver-se-á necessidade de políticas públicas que promovam uma avaliação psicológica pré e pós-cirúrgica, com devido acompanhamento psicológico, visando normatizar tal prática e criação de uma normativa jurídica com regras que possam regular a conduta do indivíduo para realização de tais procedimentos estéticos.



ESTUDO DA ATIVIDADE TRIPANOCIDA DO ÓLEO VOLÁTIL E DE EXTRATOS ORGÂNICOS OBTIDOS DE MANJERICÃO (*OCIMUM BASILICUM L.*)

Luiz Fernando de Carvalho Oliveira⁽¹⁾, Cristiana Gonzalez Rotta⁽²⁾, Marley Garcia Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB; 2) Universidade de São Paulo.

E-mail: oliveirafluz@gmail.com, cris_gonzalez@fcrp.usp.br, marleygarcia@gmail.com.

RESUMO 176100

Palavras-chave: doença de Chagas, química de produtos naturais, metabólitos secundários.

As plantas, desde a antiguidade, têm sido utilizadas para fins medicinais e como subsídio para a alimentação. Atualmente mais da metade das drogas empregadas nas clínicas são suscitadas de produtos naturais, tais produtos essenciais para desenvolvimento de fármacos. O manjeriço (*Ocimum basilicum L.*) pertence à família Lamiaceae, encontrando-se cerca de 1,5 a 3% de óleo essencial, de acordo com a região geográfica, espécie e época de coleta, o que reforça a influência dos fatores ambientais sobre a produção dos óleos e metabólitos secundários em geral¹. Há relatos na literatura de algumas atividades biológicas vinculadas ao manjeriço, tais como: antimicrobiano², potencial terapêutico para tratamento de dislipidemia e do diabetes³. O objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil químico de extrato de manjeriço bem como verificar o potencial tripanocida deste. A atividade tripanocida refere-se à pesquisa de substâncias que possam servir como protótipos para o desenvolvimento de novos medicamentos contra a Doença de Chagas, causada pelo *Trypanosoma cruzi*. Para a obtenção do óleo essencial de manjeriço, utilizou-se da técnica de hidrodestilação por arraste a vapor, do tipo Clevenger, partindo-se de 40g de folhas da espécie. Foram obtidos também os extratos orgânicos em acetato de etila, hexano e em metanol, aplicando a técnica de extração em sistema Soxhlet. A análise química do óleo essencial obtido foi feita por meio de cromatografia gasosa acoplado a espectro de massas, equipamento Shimadzu CG-17A, com detector seletivo de massa QP 2010, coluna EN5MS e fluxo de 1,5 mL/min. O ensaio de atividade tripanocida baseou-se na metodologia do MTT e porcentagem de inibição da cepa Y de *T. cruzi*. De acordo com a análise do cromatograma obtido, detectou-se 22 picos, representando os diferentes componentes químicos presentes na amostra. Pode-se verificar também que a amostra é composta por dois componentes majoritários: L-linalol (56,95%) e o Fenol, 2-methoxi-3-(2-propenil) (22,43%). Importante ressaltar ainda que estes dois componentes majoritários apresentaram significativos graus de similaridade (98%), quando são analisados os espectros de massa destes e padrões das bibliotecas NIST, WILEY7 e FFNSC1.3. Relativo ao resultado da atividade tripanocida in vitro do óleo essencial, os testes demonstraram que o óleo, em comparação com o padrão de benzodiazol e valores de IC₅₀, foi capaz de inibir o crescimento do parasita, demonstrando sua potencialidade para estudos futuros relacionados ao desenvolvimento de protótipos de drogas com esta atividade.

Agradecimentos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa de iniciação científica.

A PESQUISA COMO FERRAMENTA NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM: INVESTIGAÇÃO DAS ATIVIDADES BIOLÓGICAS DA MACELA (*ACHRYROCLINE SATUREIODES*) E SUA VEICULAÇÃO ÀS PRÁTICAS DE ENSINO

Myerson dos Santos Barros⁽¹⁾, Elaine Nascimento Aquino⁽¹⁾, Marley Garcia Silva⁽¹⁾, Luciana Miyoko Massukado⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: santos.myerson@gmail.com, elaine.aquino@ifb.edu.br, marleygarcia@gmail.com, luciana.massukado@ifb.edu.br.

RESUMO 176102

Palavras-chave: química de produtos naturais, ensino de química, interdisciplinaridade.

As práticas educacionais têm como objetivo proporcionar um ambiente adequado no contexto do processo de ensino-aprendizagem. A postura do professor e suas ações no decorrer da disciplina podem influenciar de forma decisiva no sucesso esperado do estudante. O professor deve estar comprometido e sempre buscar alternativas e práticas inovadoras na sala de aula, em conjunto com a gestão escolar. A pesquisa acadêmica ou aplicada pode ser utilizada para auxiliar no processo de aprendizagem, seja pela execução de um projeto em si ou por meio da integração deste e as ações de ensino abordados em determinados conteúdos. É importante ressaltar ainda que o estabelecimento de uma relação entre um conteúdo de uma disciplina e o dia a dia dos estudantes favorece a aprendizagem significativa¹. A proposta deste trabalho foi investigar o perfil químico e o potencial antimicrobiano de extratos de macela e, a partir destes dados, contextualizar com as práticas de ensino de química, com vistas às práticas pedagógicas diferenciadas, com ênfase no ensino e na pesquisa. O óleo essencial de macela foi produzido pelo método de hidrodestilação por arraste a vapor, do tipo Clevenger. Para tanto, 40g de flores e 40g de folhas (separadamente) foram submetidas ao sistema. A análise química do óleo essencial de flores e de folhas foi feita por meio de cromatografia gasosa acoplado a espectro de massas, equipamento Shimadzu CG-17A, com detector seletivo de massa QP 2010, coluna EN5MS e fluxo de 1,5 mL/min. A partir da análise do cromatograma do óleo essencial obtido das flores e folhas, foi possível a identificação de uma série de substâncias (23 substâncias para o óleo de flores e 21 substâncias para o óleo de folhas). Além disto, em ambos os extratos verificou-se que os componentes α -pineno e β -carofileno são os componentes majoritários, variando-se apenas as áreas dos picos (que remetem à quantidade destes na amostra). Importante ressaltar ainda que a identificação prévia destes componentes foi realizada através dos resultados da análise dos respectivos espectros de massa, cujos graus de similaridade foram superiores a 90%. Quanto aos ensaios de atividade antimicrobiana, em estudos prévios com amostras desta planta, pode-se constatar que o óleo foi capaz de inibir cepa de *S. aureus*. Por fim, relativo à contextualização destes resultados com alguns aspectos do ensino de química no ensino médio, é possível aplicá-los no âmbito do ensino das funções orgânicas (tema do terceiro ano), na análise de polaridade e solubilidade de substâncias, além de abrir boa margem para discussão quanto ao uso de plantas medicinais no dia a dia e suas atividades biológicas. Embora a pesquisa não seja citada explicitamente nos Parâmetros Curriculares Nacionais, esta pode ser utilizada como uma importante ferramenta de ensino-aprendizagem, contribuindo com a formação ampla do estudante, inclusive estimulando para estudos futuros em nível de graduação e de pós-graduação.

Agradecimentos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa de iniciação científica.



ESTUDO DA ATIVIDADE TRIPANOCIDA DO ÓLEO VOLÁTIL E DE EXTRATOS ORGÂNICOS DE AÇAFRÃO (*CURCUMA LONGA L.*)

Pedro Henrique Marques Barboza⁽¹⁾, Cristiana Gonzalez Rotta⁽²⁾, Marley Garcia Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB; 2) Universidade de São Paulo.

E-mail: pedro_henrique134200@hotmail.com, cris_gonzalez@fcfrp.usp.br, marleygarcia@gmail.com.

RESUMO 176104

Palavras-chave: doença de Chagas, química de produtos naturais, metabólitos secundários.

O açafrão-da-terra (*Curcuma longa L.*) é uma planta herbácea pertencente à família Zingiberaceae. No Brasil, seu maior produtor é o município de Mara Rosa, no Estado de Goiás, responsável por produzir anualmente cerca de 100 toneladas. Trata-se de um produto largamente utilizado na mesa dos brasileiros tanto como tempero (herança da gastronomia indiana) quanto na medicina popular, com relatos para o alívio de dores e no tratamento de diferentes tipos de doenças¹. Dentre seus componentes químicos, a curcumina é o que está presente em significativa quantidade, possuindo cerca de 2% do peso total do rizoma. Esse componente é um importante metabólito secundário presente nesta planta, uma vez que foram identificadas diversas atividades biológicas de interesse farmacológico. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi traçar o perfil químico do óleo volátil de açafrão, bem como investigar sua propriedade tripanocida. A atividade tripanocida está relacionada à investigação de potenciais componentes que atuam contra o *Trypanosoma cruzi*, agente etiológico da doença de Chagas. Ressalta-se que os agentes quimioterápicos anti *T. cruzi* atualmente disponíveis apresentam baixa eficácia, alta toxicidade na fase crônica da doença e não levam à completa eliminação em pacientes cronicamente infectados, tornando-se difícil a cura parasitológica². Para a obtenção do óleo essencial utilizou-se da técnica de hidrodestilação por arraste a vapor, do tipo Clevenger, partindo-se de 40g de rizomas do material. Foram obtidos também os extratos orgânicos de açafrão em acetato de etila, hexano e em metanol, aplicando a técnica de extração em sistema Soxhlet e a mesma quantidade de rizomas em cada extração. A análise química do óleo essencial obtido foi feita por meio de cromatografia gasosa acoplado a espectro de massas, equipamento Shimadzu CG-17A, com detector seletivo de massa QP 2010, coluna EN5MS e fluxo de 1,5 mL/min. O ensaio de atividade tripanocida baseou-se na metodologia do MTT e porcentagem de inibição da cepa Y de *T. cruzi*. Para o óleo essencial, a análise do cromatograma e dos espectros de massa permitiu a detecção de pelo menos 9 substâncias com grau de similaridade significativos (acima de 90%) com espectros padrões das bibliotecas NIST, WILEY7 e FFNSC1.3. Além disto, identificou-se a tumerona e ar-tumerona como componentes majoritários no óleo essencial, com percentuais de 39,15% e 25,01%, respectivamente. A identificação destas substâncias corrobora com dados encontrados na literatura para esta espécie. Quanto ao resultado da atividade tripanocida, verificou-se que o óleo essencial de cúrcuma apresentou uma porcentagem de inibição de 93,4%, representando um importante dado para estudos futuros desta espécie no desenvolvimento de drogas com atividade antiparasitária.

Agradecimentos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa de iniciação científica.

DESENVOLVIMENTO DE SABONETE GLICERINADO COM EXTRATOS DE MACELA (*ACHRYROCLINE SATUREIODES*)

Tiago Campelo Vieira Corrêa⁽¹⁾, Elaine Nascimento Aquino⁽¹⁾, Marley Garcia Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB

E-mail: tiagocvcorrea@gmail.com, elaine.aquino@ifb.edu.br, marleygarcia@gmail.com.

RESUMO 176105

Palavras-chave: química de produtos naturais, desenvolvimento de produtos.

Achyrocline satureioides, é uma erva da família Asteraceae (Compositae), sendo um dos 25 tipos de *Achyrocline* spp, descritos em território brasileiro¹. Esta espécie é popularmente conhecida como macela, macela-do-campo, marcela, camomila nacional, dentre outras denominações. A macela é típica da América do Sul e tem ocorrência em todo o Brasil, exceto na região Amazônica, além de crescer espontaneamente em pastagens e beiras de estradas, campos sujos, campos limpos e em cerrado. Em termos químicos a macela é rica em compostos fenólicos, com destaque aos flavonoides (quercetina, luteolina e galangina), aos óleos voláteis e outros compostos. Existem no mercado sabonetes das mais variadas formas, aromas e finalidades. As indústrias farmacêuticas e cosméticas investem constantemente em novos produtos, buscando, principalmente, conquistar o mercado. Esta conquista de mercado ocorre por meio da apresentação de um produto diferenciado e que possam suprir algumas lacunas, principalmente quando se fala em cuidados pessoais. O desenvolvimento de sabonetes com fins específicos e utilizando novos componentes, como um extrato de planta, pode ser um caminho para o lançamento de um novo produto. O objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil químico do óleo essencial de macela, bem como desenvolver um sabonete a partir de extratos de macela. Amostras de macela foram obtidas na região da asa norte, em Brasília (DF). Uma exsiccata foi produzida e encaminhada ao Jardim Botânico de Brasília, com vistas à correta identificação da espécie. A identificação correta estabelecida para a amostra da planta é *Achyrocline alata*. O óleo essencial foi produzido pelo método de hidrodestilação por arraste a vapor, do tipo Clevenger. Para tanto, 40g de flores e 40g de folhas (separadamente) foram submetidas ao sistema. A análise química do óleo essencial de flores e de folhas foi feita por meio de cromatografia gasosa acoplado a espectro de massas, equipamento Shimadzu CG-17A, com detector seletivo de massa QP 2010, coluna EN5MS e fluxo de 1,5 mL/min. Para a produção de amostras de sabonete de macela, utilizou-se base glicerínada branca, lauril éter sulfato de sódio e concentrado de extrato aquoso e etanólico de flores de macela. A análise do óleo essencial obtido a partir de flores e folhas de macela permitiu a identificação de uma série de substâncias (18 substâncias para o óleo de flores e 21 substâncias para o óleo de folhas). A identificação foi realizada por meio do cálculo do índice de retenção de Kovats e comparação com dados constantes na literatura especializada. Por fim, foram produzidas amostras de sabonete glicerínado de extrato de macela. Para se verificar a eficiência destes, utilizaram-se as amostras dos sabonetes produzidos na higienização de mãos. Verificou-se significativa diminuição no desenvolvimento de colônias em placas de Petri, indicando o potencial dos extratos como ingrediente na formulação de sabonetes artesanais.

Agradecimentos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa de iniciação ao desenvolvimento tecnológico.



ANÁLISE QUÍMICA E PERFIL DO EXTRATO ORGÂNICO DE FOLHAS DE *TIBOUCHINA GRANULOSA*

Wygny Araujo Macedo⁽¹⁾, Pedro Henrique Marques Barboza⁽²⁾, Marley Garcia Silva⁽²⁾.

1. Universidade Federal de Goiás; 2) Instituto Federal de Brasília.

E-mail: wygny@hotmail.com, pedro_henrique134200@hotmail.com, marleygarcia@gmail.com.

RESUMO 176110

Palavras-chave: Melastomataceae, química de produtos naturais, metabólitos secundários.

Ao longo dos séculos, várias civilizações têm utilizado as plantas como uma forma tradicional para tratar doenças, principalmente a população de países em desenvolvimento. Neste contexto, as plantas medicinais são uma importante fonte de substâncias farmacologicamente ativas, representando alternativas para o tratamento de diversas doenças. *Tibouchina granulosa* (Melastomataceae) é uma planta nativa da mata atlântica brasileira, conhecida popularmente como quaresmeira. A quaresmeira é também uma importante planta ornamental em diversas cidades brasileiras e seu nome remete a um importante período no calendário católico devido ao seu período de floração. Quanto as atividades biológicas, verificou-se que representantes desta espécie apresentam atividade antiinflamatória¹. Importante ressaltar também que estudos químicos desta família demonstraram a presença de flavonoides, triterpenos, saponinas e taninos, como componentes majoritários². O objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil químico de extrato obtido de folhas de quaresmeira, por meio de cromatografia gasosa acoplada a espectro de massas. Folhas de *T. granulosa* foram coletadas na cidade de Catalão (GO) e foram certificadas por um botânico do Instituto de Biotecnologia (IBiotec) da Universidade Federal de Goiás, regional Catalão. Para obtenção do extrato, folhas de quaresmeira foram lavadas com água corrente e trituradas. Em seguida montou-se um sistema de extração do tipo Soxhlet, utilizando acetato de etila como solvente extrator. Decorrido o período de extração (90 minutos), o solvente foi eliminado em evaporador rotativo a baixa pressão, obtendo-se o respectivo extrato. O perfil químico do extrato foi determinado por meio de Cromatografia Gasosa acoplado a Espectro de Massas (CG/EM). Para tanto, utilizou-se o aparelho Shimadzu CG – 17A, com detector seletivo de massa, modelo QP 2010, sob as seguintes condições experimentais: ENSMS (30 mm x 0,25 µm), com temperatura variando de 80° a 260° C, com gás hélio a um fluxo de 1,40 mL/min. O cromatograma obtido indicou a presença de pelo menos 56 compostos químicos, complexidade típica de extratos desta natureza e polaridade. Conforme dados obtidos do cromatograma, verificou-se 3 componentes majoritários, preliminarmente identificados como Neoftadieno (21,20% de área do pico), d-sitosterol (12,17% de área do pico) e Fitol (7,07% de área do pico). Estes compostos ainda apresentaram grau de similaridade significativos (acima de 90%), quando analisados os espectros de massas de cada uma destas substâncias. Desta forma, este trabalho permitiu demonstrarmos as primeiras evidências de um extrato em acetato de *T. granulosa*. Trabalhos desta natureza são importantes, pois servem como subsidio para investigação de protótipos de novas drogas com possíveis atividades biológicas.

Agradecimentos: : Laboratório de Qualidade e Propriedades Físicas e Químicas de Produtos Vegetais, Instituto Federal de Brasília, *Campus Gama*, Brasília (DF).

CORRELAÇÃO DE SÍNDROME DE *BURNOUT* COM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

Kathleen Kellen Pereira Rosa⁽¹⁾, Mayara Daré Vidigal⁽¹⁾, Mariana Eloy de Amorim⁽¹⁾, Luane Reis dos Santos, Gleyverton Landim de Farias⁽¹⁾, Luana Guimarães da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Mauá de Pesquisa e Educação.

E-mail: kathrosa23@gmail.com, profmayaravidigal@gmail.com, amorim.marianae@gmail.com, santos.luane@gmail.com, gleyverton_2006@hotmail.com, luannaguimaraes@gmail.com.

RESUMO 176130

Palavras-chave: Enfermagem, North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), estresse desinente do trabalho.

INTRODUÇÃO: Incluída na 11ª revisão de Classificação Internacional de Doenças (CID-11), a Síndrome de Burnout (SB) é um fenômeno ocupacional resultante da cronificação do estresse desinente do trabalho, pautado em um modelo tridimensional que envolve os seguintes componentes: a exaustão emocional (EE), a despersonalização (DS) e a falta de realização profissional (RP) 2,4. Os profissionais da saúde, principalmente, enfermeiros são os mais acometidos pela SB 5, devido a esta categoria profissional estar relacionada ao cuidado direto e constante de pessoas, consequentemente em contato com eventos estressores, como a dor, morte e luto. Além da enfermagem estar exposta a longas jornadas de trabalho, baixa remuneração e atuar rotineiramente sob pressão.¹ Entre os principais sinais e sintomas indicativos de SB estão a fadiga, insônia, mialgia, alterações nos batimentos cardíacos e humor, alterações gastrointestinais, sentimentos de fracasso e desesperança, dificuldade de concentração, dentre outros.³ **OBJETIVOS:** Descrever os principais diagnósticos de enfermagem relacionados aos sintomas apresentados pela síndrome de Burnout, utilizando a taxonomia II da North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) 2015-2017. **MATERIAL E MÉTODO:** Trata-se de pesquisa de revisão bibliográfica que explora o conceito e profissionais mais suscetíveis a SB, além dos possíveis diagnósticos de enfermagem. O estudo realizado e os dados coletados foram obtidos por meio de três artigos originais, de 2008 a 2018, além de acesso ao site do Ministério da Saúde e Organização Pan-Americana da Saúde, utilizando como principal descritor síndrome de Burnout. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os diagnósticos de enfermagem relacionados aos principais sinais e sintomas encontrados na SB foram: insônia relacionada a ansiedade e estressores evidenciada por redução na qualidade de vida e alteração no padrão de sono; padrão de sono prejudicado relacionado a padrão de sono não restaurador evidenciado por não se sentir descansado; privação do sono relacionada a desconforto prolongado evidenciada por irritabilidade e fadiga; confusão aguda relacionada a alteração no ciclo sono-vigília evidenciada pela falta de motivação para manter o comportamento voltado a uma meta; memória prejudicada relacionada a distrações no ambiente evidenciada por esquecimento; desesperança relacionada a estresse crônico evidenciada por indicadores verbais de desânimos; ansiedade relacionada a estressores evidenciada por inquietação e alteração na atenção e concentração; sobrecarga de estresse relacionada a estresse excessivo evidenciada por aumento da impaciência; risco de suicídio evidenciado por desesperança; constipação relacionada a perturbação emocional evidenciada por mudança no padrão intestinal; diarreia relacionada a altos níveis de estresse e ansiedade evidenciada por urgência intestinal; motilidade gastrointestinal disfuncional relacionada a ansiedade evidenciada por diarreia ou dificuldade de defecar; dor crônica relacionada a alteração no padrão de sono evidenciada por mudanças no padrão de sono. **CONCLUSÕES:**

Os principais diagnósticos de enfermagem relacionados ao fenômeno ocupacional Síndrome de Burnout, compreende insônia, padrão de sono prejudicado, privação do sono, confusão aguda, risco de confusão aguda, memória prejudicada, desesperança, ansiedade, sobrecarga de estresse, risco de suicídio, constipação, risco de constipação, diarreia, incontinência intestinal, motilidade gastrointestinal disfuncional, risco de motilidade gastrointestinal disfuncional e dor crônica.

REFERÊNCIAS

- 1 Ministério da Saúde. Síndrome de Burnout: causas, sintomas, tratamentos, diagnóstico e prevenção. 2018. Disponível em : <<http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/saude-mental/sindrome-de-burnout#S%C3%ADndrome%20de%20Burnout>>, acesso em 01/07/2019
- 2 Organização Pan-Americana da Saúde. CID: burnout é um fenômeno ocupacional. 2019. Disponível em : <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5949:cid-burnout-e-um-fenomeno-ocupacional&Itemid=875>, acesso em 01/07/2019-



O SEDENTARISMO NO CORPO ESTUDANTIL DO IFMT — UM REFLEXO DA NOSSA REALIDADE

Bianca Silva de Oliveira⁽¹⁾, Luiz Eduardo de Barros⁽¹⁾.

1. IFMT – *Campus* Avançado Diamantino.

E-mail: biancaoliveira0608@gmail.com, luizeduardo_barros@outlook.com.

RESUMO 176255

Palavras-chave: Sedentarismo, Exercício, Saúde.

O sedentarismo é um problema que afeta grande parte da população mundial nos dias de hoje, tendo em vista que, de acordo com a OMS (Organização Mundial de Saúde), um a cada quatro adultos é sedentário. Dados da organização mostram ainda que 47% da população brasileira não faz atividade física suficientemente ainda 53,3% das mulheres e 40,4% dos homens admitem que se mexem menos do que deveriam. A gravidade desse contexto revela-se na medida em que, conforme a pesquisa publicada pela revista médica *Lancet*, o sedentarismo pode estar relacionado a quase 14% das mortes no Brasil. Com a soberania tecnológica influenciando o dia a dia das pessoas e inovando a maneira como vivemos, a maioria das pessoas pararam de se importar com o condicionamento físico. A distância até o trabalho tornou-se quase nula em decorrência do conforto possibilitado pelos meios de transporte existentes, e a conversa por meio da internet diminuiu as distâncias, fazendo com que não pratiquemos atividades físicas. Tal falta de exercícios é um hábito ruim, o qual pode causar o aumento de gordura corpórea, ocasionando principalmente a obesidade, além de diversos problemas de saúde, como colesterol alto, diabetes, hipertensão arterial, infarto do miocárdio, osteoporose, perda de força física e atrofia muscular, que futuramente podem levar à morte. Outro fator importante é que o sedentarismo muitas vezes acarreta outros hábitos prejudiciais, como a má alimentação, e o consumo de fast food e alimentos pré-preparados acabam substituindo uma refeição adequada. Levando isso em consideração, foi realizada uma pesquisa no IFMT - Instituto Federal de Mato Grosso, *Campus* Avançado Diamantino, com a participação de 164 alunos, aos quais foi aplicado um questionário objetivo, com o intuito de mostrar a negligência por parte da população em relação à prática. A partir das respostas, foi possível concluir que 51,8% dos alunos praticam atividades físicas ocasionalmente, demonstrando que o índice de alunos que possivelmente são sedentários é grande. Cerca de 35% dos entrevistados também afirmam que não praticam atividades físicas regularmente, sendo que, na pergunta seguinte, 73% dos alunos diziam possuir um boa qualidade de vida, o que mostra a pouca importância atribuída a esse assunto.

Agradecimentos: Agradecemos ao IFMT - Instituto Federal de Mato Grosso, *Campus* Avançado Diamantino.

OS EFEITOS COLATERAIS CAUSADOS PELO USO DO CONTRACEPTIVO ANTICONCEPCIONAL HORMONAL

Gabriela Gomes Mullet⁽¹⁾, Helena Francisco de Oliveira Lima⁽¹⁾, Jessica Serafim Frasson⁽¹⁾.

1. IFRS – *Campus* Viamão.

E-mail: gabrielamullet75@gmail.com, hellena.oliveira@gmail.com, jessica.frasson@viamao.ifrs.edu.br.

RESUMO 176584

Palavras-chave: Anticoncepcional, mulheres, efeitos colaterais.

A pílula anticoncepcional chegou ao mercado nos anos 1960, surgindo como uma solução fiável para as mulheres, pois era uma forma 90% eficaz para evitar a gravidez, possibilitou a autonomia das mulheres sobre o próprio corpo e trouxe mudança na conduta das pessoas diante a relação sexual. Logo após, em 1970, pesquisadores debatiam sobre os efeitos colaterais de carga hormonal que trazia para as mulheres e pela negligência dos médicos e da indústria farmacêutica em relação a esses efeitos. A partir desses questionamentos, houve uma mudança significativa e atualmente os anticoncepcionais orais são compostos, na sua maior parte, pelo hormônio estrogênio e progesterona sintéticos, que agem excedendo os hormônios que desencadeiam a ovulação. Estes anticoncepcionais têm a função de manter níveis constantes de progesterona e estrogênio e assim inibem a secreção hipofisária de LH e FSH, impedindo a ovulação. Os efeitos colaterais ocorrem devido às alterações hormonais que causa no corpo da mulher, sendo eles: dor de cabeça, náuseas, fadiga, dor nas costas, alteração do fluxo menstrual, aumento de peso, alterações do humor, risco baixo de trombose, tensão mamária, dormência nas pernas e nos braços, edemas e o aumento da pressão arterial. Assim, o objetivo desta pesquisa foi investigar sobre a ciência dos efeitos colaterais causados pelo uso do anticoncepcional hormonal em mulheres de 16 a 30 anos. A razão do desenvolvimento da pesquisa foca no bem-estar das mulheres que utilizam do recurso contraceptivo anticoncepcional oral e pela importância do conhecimento sobre o tema, além de possibilitar que as mulheres possam expor sua opinião sobre os efeitos colaterais do contraceptivo. Essa pesquisa também se justifica por tratar de uma temática ainda pouco explorada, por isso poderá trazer visibilidade sobre esse assunto. Como instrumento de investigação, utilizamos o questionário online com oito questões abertas e fechadas. O questionário foi divulgado nas redes sociais e enviado para o grupo de e-mail institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, *Campus* Viamão – RS. Um total de 45 mulheres responderam o questionário. Dentre as principais perguntas, destacam-se, se as mulheres tinham conhecimento de patologias associadas ao uso do anticoncepcional hormonal, se tinham conhecimento sobre os efeitos colaterais do uso do anticoncepcional e qual dos efeitos colaterais afetam mais elas. A partir das análises, é possível destacar que apesar de muitas entrevistadas desconhecerem os efeitos colaterais do anticoncepcional hormonal, a maioria delas tinha conhecimento sobre algumas das patologias relacionadas ao seu uso. Entretanto, mesmo com a ciência dos riscos, grande parte das participantes persiste na utilização deste método. Em síntese, pôde-se dizer que os efeitos colaterais da pílula do anticoncepcional ainda comprometem a saúde física das mulheres, e sendo assim, deveria haver uma possibilidade de outra alternativa para mulheres que preferem medicamentos orais.

Agradecimentos: Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS).



ANÁLISE SENSORIAL DE SORVETE DE MARACUJÁ PÉROLA DO CERRADO

Mariana Veras Oliveira de Carvalho⁽¹⁾, Stefany Gomes de Aguiar⁽¹⁾, Breno Araújo Oliveira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: mariana.carvalho@ifb.edu.br, stefanyaguiar.coz@gmail.com, 2916508@etfbsb.edu.br.

RESUMO 176630

Palavras-chave: Passiflora setacea; Alimentos funcionais; Análise sensorial de alimentos.

A Passiflora setacea BRS Pérola do Cerrado é um maracujá nativo do cerrado brasileiro. Sua polpa, naturalmente adocicada, pode ser considerada uma boa fonte de compostos bioativos (Carvalho, 2017). Mesmo apresentando benefícios à saúde e boa aceitação de seu refresco, Passiflora setacea ainda é pouco conhecida fora das áreas onde é cultivada. Diante da crescente demanda nacional e internacional por frutas tropicais e alimentos funcionais, o sorvete de Passiflora setacea (maracujá Pérola do Cerrado) se destaca com um grande potencial para a agroindústria. Neste sentido, o objetivo desta pesquisa foi avaliar a qualidade sensorial de sorvete de maracujá Pérola do Cerrado. Primeiramente, foi desenvolvido uma versão gourmet sorvete de maracujá Pérola do Cerrado, cuja polpa foi fornecida pela Embrapa Cerrados (rede Passitec), com base em uma receita tradicional de sorvete com fruta, atendendo às exigências especificadas na legislação (Resolução-RDC N° 267, de 2003). A partir desta receita, com substituições e ajustes de ingredientes, obteve-se uma versão low sugar (reduzida em açúcares e com adição de biomassa de banana verde). A versão low sugar visou a obtenção de um produto nutricional adequado. A partir das receitas, foram desenvolvidas fichas técnicas e verificadas a sua composição nutricional (valor calórico total, quantidade de carboidratos, proteínas, gorduras e fibras) por porção. Para a obtenção dos dados sensoriais, utilizou-se escala hedônica de nove pontos, conforme Lawless e Heymann (2010). Participaram da coleta de dados sensoriais 144 consumidores com idade média de 20 anos de idade, sendo 79% dos consumidores menores de 20 anos. Dos provadores, 59% eram do sexo feminino. Analisando-se os dados de composição nutricional, observou-se que a versão gourmet e a versão low sugar de sorvete de maracujá Pérola do Cerrado apresentaram 126Kcal e 115 Kcal/porção, respectivamente; valores bastante inferiores ao encontrado em sorvete morango industrializado (marca líder de mercado), que possui cerca de 177 Kcal por porção. Em relação ao conteúdo de fibras, o sorvete de maracujá do Cerrado apresentou 1,7g e 0,5g por porção de sorvete low sugar e gourmet, respectivamente; enquanto o sorvete de morango industrializado não contém fibras em sua composição. Quanto à aceitação, o sorvete de maracujá Pérola do Cerrado na versão low sugar apresentou aceitação global (média hedônica 7,15) estatisticamente superior significativa ($p < 0,05$) à versão gourmet (média hedônica 6,79). A versão low sugar apresentou percentual de aceitação (93%) superior à versão gourmet (91,5%). Acredita-se que a utilização da biomassa de banana verde tenha reduzido o gosto ácido do maracujá, causando uma melhor aceitação da versão low sugar entre os consumidores. Com o presente estudo foi possível desenvolver duas versões (gourmet e low sugar) de sorvete de maracujá Pérola do Cerrado com boa aceitação e composição nutricional interessante e presença de compostos bioativos benéficos à saúde. O desenvolvimento de novos produtos com frutos nativos do Cerrado contribui com o mercado de Frutos do Cerrado e com a indústria alimentícia, num contexto de aumento da demanda nacional e internacional por alimentos funcionais.

Agradecimentos: Ao IFB, pela bolsa de apoio à pesquisa;

REFERÊNCIAS

CARVALHO, M. V. O. D. Efeito do sistema de condução (latada ou espaldeira) e estação do ano em compostos bioativos, atividade antioxidante e qualidade sensorial de polpa de Passiflora setacea. 2017. 232 (pHD). Universidade de Brasília, Brasília.

LAWLESS, H.; HEYMANN, H. Sensory evaluation of food: principles and practices. . New York: Springer-Verlag, 2010. 596.

PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA A RESPEITO DOS TEMAS BIOÉTICA E NUTRIÇÃO APÓS O PLANO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL ESTABELECIDO EM 2012/2015

Priscila Silva de Araújo⁽¹⁾, Welington de Lima Borges⁽¹⁾, Thaís Barbosa de Oliveira⁽²⁾, Danyelle Gaspar Santiago⁽¹⁾.

1. Universidade Paulista (Unip);
2. Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS).

E-mail: pspriscila1993@gmail.com, welington.lima.borges@gmail.com, sanitaristathais@gmail.com, danyelle_gaspar@hotmail.com.

RESUMO 176706

Palavras-chave: Bioética, Nutrição, Alimentação.

O Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN) de 2012 a 2015 traz como um de seus desafios o enfrentamento das desigualdades socioeconômicas e acesso às políticas públicas de Segurança Alimentar e Nutricional, baseando-se nos princípios bioéticos da justiça e autonomia. Diante disso, objetivou-se, neste estudo, realizar um levantamento bibliográfico de estudos brasileiros sobre bioética e nutrição após a elaboração do PLANSAN estabelecido entre 2012/2015, nos anos de 2016 a 2019. Descritores das Ciências da Saúde adequados ao propósito da pesquisa: Bioética, Nutrição, Alimentação. As buscas no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), na base de dados da Literatura Científica e Técnica da América Latina e Caribe (LILACS), via formulário avançado na Interface for Access on Health Information, recuperaram 103 artigos, o refinamento por idioma recuperou 59 em português, a restrição ao país/ano de publicação de 2016 a 2019 reduziu para 28. A leitura dos estudos na íntegra permitiu a inclusão de nove artigos que se adequaram ao tema. Os temas dos artigos dividiram-se em: Cuidados Paliativos (30%), Vulnerabilidade e Alimentação (23%), Direitos Humanos e Microalocação de Recursos Escassos (23%) e Publicidade e Alimentação (23%). No que se refere aos cuidados paliativos, a terapia nutricional é realizada a partir das decisões tomadas concomitantemente entre pacientes, familiares e profissionais da saúde, respeitando-se a autonomia do sujeito, para a garantia do conforto alimentar. Por outro lado, discute-se a possibilidade da suspensão de nutrição enteral em pacientes com coma persistente, que pode ser considerada eutanásia. Tratando-se de vulnerabilidade e alimentação, o maior nível socioeconômico é um determinante de acesso à alimentação adequada. Pessoas em situação de vulnerabilidade social, tais como populações privadas de liberdade, populações em situação de rua e que estão abaixo da linha de extrema pobreza não conseguem fazer escolhas saudáveis. Abordando o tema Direitos Humanos e Microalocação de Recursos Escassos, há indícios de desigualdades no acesso a terapias e tratamentos de doenças que necessitam de restrição alimentar, que não representam a visão bioética apresentada na Declaração Universal de Bioética e Direitos Humanos. No que concerne ao tema Publicidade e Alimentação, a elaboração de normas regulamentadoras voltadas para essa conjuntura faz-se necessária, uma vez que a publicidade influencia a escolha de crianças, adolescentes, jovens e cuidadores no acesso à alimentação saudável. A bioética dentro da ciência em nutrição é um tema presente e indissociável no cotidiano profissional, devendo suas várias vertentes ser mais estudadas, a fim de enriquecer a literatura e tornar as condutas profissionais uniformes.

Agradecimentos: Agradecemos o apoio de nossas instituições de formação: Unip e UnB, pelos mecanismos formativos necessários à realização de pesquisas como esta.



INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR DESNUTRIÇÃO COMO CONDIÇÃO SENSÍVEL À ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO DISTRITO FEDERAL, BRASIL

Wellington de Lima Borges⁽¹⁾, Thaís Barbosa de Oliveira⁽²⁾, Ingrid Dias Leite⁽²⁾, Priscila Silva de Araújo⁽¹⁾, Danyelle Gaspar Santiago⁽¹⁾.

1. Universidade Paulista (Unip); 2) Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS).

E-mail: wellington.lima.borges@gmail.com, sanitaristathais@gmail.com, ingreddias67@gmail.com, pspriscila1993@gmail.com, danyelle_gaspar@hotmail.com.

RESUMO 176708

Palavras-chave: Desnutrição. Internação Hospitalar. Atenção Primária à Saúde.

A desnutrição se refere a uma condição clínica causada por deficiência ou excesso, parcial ou total, de um ou mais nutrientes essenciais. Essa condição pode ser prevenida no contexto da Atenção Primária à Saúde (APS), porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS), apontada como resolutive em até 80% das demandas em saúde. Apesar dessa conjuntura, ainda se observa casos de internação hospitalar e óbitos por desnutrição no Brasil. Diante disso, objetivou-se, neste estudo, descrever as internações hospitalares por desnutrição como condição sensível à APS no Distrito Federal (DF). Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo, com dados secundários coletados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), nos anos de 2008 a 2018, período em que há registros no SIH. Observou-se que ocorreram, no DF, 2.449 internações por condição de desnutrição no período referido, das quais o ano de 2010 apresentou o maior registro (12%, n=291). No entanto, no ano de 2018 (n=286) houve um aumento de 25% quando em comparação ao ano anterior. O perfil epidemiológico predominante dos pacientes era do sexo masculino (57%, n=2.449), crianças menores de quatro anos de idade (25%, n=616) e adultos com 60 anos ou mais (34%, n=836). A taxa de mortalidade por desnutrição foi maior em população com 80 anos ou mais (32,97) quando em comparação a outras faixas etárias. Sabe-se que entre as populações susceptíveis à desnutrição está a população maior de 60 anos, cuja condição pode ser explicada por desenvolvimento de doenças de base, senilidade, limitação funcional e negligência familiar; e, em crianças pequenas, influenciam a escolaridade do cuidador, saneamento básico, condições de moradia e renda. A prevalência de desnutrição no contexto hospitalar não é desejável, haja vista que a internação favorece o catabolismo e consequente agravamento da desnutrição, com consequências diretas como o aumento do tempo de internação, maior risco de óbito e custos aos serviços de saúde. Este estudo indica a necessidade de fortalecimento das ações da APS no Distrito Federal, integrada a outros setores, como educação e serviço social, no combate à desnutrição.

Agradecimentos: Agradecemos o apoio de nossas instituições de formação: Unip e UnB, pelos mecanismos formativos necessários à realização de pesquisas como esta.

IDENTIFICAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS ADOTADAS PELO DISTRITO FEDERAL NO CONTROLE POPULACIONAL DE ANIMAIS DOMÉSTICOS ABANDONADOS E/OU PERDIDOS E SEUS IMPACTOS NAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO PROJETO FIEL NO IFB/ CAMPUS PLANALTINA

Melke Rodrigues da Silva⁽¹⁾, Bianca Dalla Nora⁽¹⁾, Larissa Queiroz Medeiros de Oliveira⁽¹⁾, Ivanete Alves de Santana Rocha⁽¹⁾, Alessandra Ferreira da Silva⁽¹⁾, Edilsa Rosa da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília, *Campus* Planaltina.

E-mail: melke.rodrigues12@gmail.com, bianca.dallan@outlook.com, larissa.oliveira@ifb.edu.br, ivanete.rocha@ifb.edu.br, alessandra.silva@ifb.edu.br, edilsa.silva@ifb.edu.br.

RESUMO 176779

Palavras-chave: Animal de Companhia, bem estar animal, programas sanitários.

A superpopulação de cães e gatos nas cidades é um problema de saúde pública que merece mais atenção tanto do poder público quanto da sociedade na busca por uma solução efetiva. A omissão diante deste fato expõe os animais e os próprios seres humanos a inúmeros problemas tais como: transmissão de zoonoses; agressões envolvendo pessoas ou outros animais e contaminação ambiental por dejetos e dispersão de lixo [1, 2]. Frequentemente, surgem no perímetro do *Campus* Planaltina, do IFB, animais como cães e gatos oriundos de diferentes situações. Em geral, são animais abandonados ou perdidos, negligenciados, maltratados que chegam extremamente vulneráveis, machucados, famintos e muito assustados. Em meados de 2014, frente à situação do aparecimento contínuo de animais abandonados e/ou perdidos foi desenvolvido o projeto FIEL, que tem como objetivo conscientizar e contribuir para a posse responsável e diminuição do número de animais domésticos abandonados e andarrilhos na região do *Campus*, bem como em áreas circunvizinhas. O Projeto conta com a participação de estudantes, servidores e comunidade e visa implementar ações educativas e de esclarecimento e ações de resgate, acolhimento, vacinações, castrações e encaminhamento dos animais acolhidos no *Campus* ou resgatados para adoção. Neste contexto, o presente trabalho objetivou a identificação de políticas públicas adotadas pelo Distrito Federal (DF), no controle populacional de animais domésticos abandonados e/ou perdidos e seus impactos nas atividades desenvolvidas pelo Projeto FIEL, no IFB, *Campus* Planaltina. A identificação de políticas públicas disponíveis no DF, para o controle populacional de animais domésticos foi realizada através de pesquisa exploratória junto às instituições públicas ligadas ao Instituto Brasília Ambiental (IBRAM). No período de um ano foi registrado, em planilhas de observação, as condições físicas e comportamentais dos animais abandonados e/ou perdidos presentes no *Campus*. Foram aplicados 75 questionários semi-estruturados para o registro dos impactos observados pela comunidade acadêmica com o aparecimento dos animais abandonados e/ou perdidos no *Campus*. Dentre as políticas públicas coordenadas pelo IBRAM disponíveis no DF e utilizadas pelo projeto FIEL destacou-se o Programa de Castração de Cães e Gatos e o Hospital Veterinário Público. Com o Programa de Castração foi possível para o projeto FIEL encaminhar 372 animais, sendo deste quantitativo 60% gatos e 40% cães. As principais condições observadas nos animais (cães e gatos) que chegaram ao *Campus* Planaltina, no período de um ano, foram: animais debilitados, magros ou caquéticos, parasitados com endo e ectoparasitas, anêmicos, famintos, desidratados, machucados, assustados, amedrontados, apáticos e evitando contato direto com humanos. Aproximadamente 91% dos entrevistados para verificação do impacto dos animais perdidos e/ou abandonados no *Campus* Planaltina relatam ter observado algum animal circulando pelo *Campus*. Deste montante, aproximadamente 63% registraram que estes animais devem ser acolhidos (alimentados e tratados) e encaminhados para a adoção responsável.

Agradecimentos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)/ Instituto Federal de Brasília

REFERÊNCIAS

- [1] SOUZA, M. F. A. Controle de populações caninas: considerações técnicas e éticas. *Revista Brasileira de Direito Animal*, v. 8, p. 115-120, jan - jun, 2011.
- [2] WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION/ WORLD SOCIETY FOR THE PROTECTION OF ANIMALS - WSPA. Guidelines for dog population management. Geneva; 1990, 128p. Disponível em: <http://www.icam-coalition.org/downloads/who-wspa%20dog%20population%20management.pdf>. Acesso em: 21 Maio 2018.



CONSUMO DE RECURSOS ERGOGÊNICO POR PRATICANTES DE TREINAMENTO RESISTIDO

Givanildo de Oliveira Santos⁽¹⁾, Raquel Borges de Souza⁽¹⁾, Gustavo Henrique Oliveira Mello⁽¹⁾, Uilton José da Silva⁽¹⁾, Sebastião Pereira Cardoso Neto⁽¹⁾.

1. FAP.

E-mail: givanildo-o@hotmail.com, raquelsab1980@gmail.com, gu.2010_@hotmail.com, uiltonjose.sab.123@gmail.com, nettocardososab@outlook.com.

RESUMO 176867

Palavras-chave: Musculação; Emagrecimento; Exercício Físico.

Objetivou-se identificar os principais recursos ergogênico consumidos por praticantes de musculação na cidade de Rio Verde – GO. Foram selecionadas 2 academias da cidade em bairros distintos. Utilizou-se questionário estruturado, entrevistando 70 voluntários do sexo masculino e feminino, com idade entre 20 e 40 anos. A predominância do consumo desses recursos ergogênico foram de 7,35% para esteroides anabolizantes e de 65,65% para suplementos alimentares e 27% não consumia nenhum tipo de ergogênico. Dentre os anabolizantes utilizados, foram citados: durateston 64%, decabolín 10%, winstrol 15%, oxondrolona 7% e sibutramina 4%. Por outro lado, os suplementos com maior consumo foram: Whey protein 35%, hipercalórico 18%, creatina 35%, BCAA'S 12%. Os consumidores de suplementos alimentares, 65% estava dentro da faixa etária de 27 a 35 anos, e 50% deste público frequentavam a academia cinco vezes por semana, e treino com a duração de 80 min. Dos consumidores de anabolizantes estava na faixa etária de 20 e 27 anos, estão inseridos no treinamento resistido há 6 anos, e duração de treino de 50 min a 130 min, estes relataram que obtiveram os resultados desejados. Dentre os resultados, foi relatado pelos entrevistados que conhecem outros praticantes de treinamento resistido que fazem o uso de esteroides e anabolizantes, e que a grande maioria tem a consciência dos riscos e efeitos colaterais do uso destas substâncias. Dentro o objetivo do consumo destes recursos ergogênico, a grande maioria fazia o uso com a clara intenção de estética e potencializar os resultados. Conclui-se que os entrevistados estão consumindo recursos ergogênico que podem estar colocando a saúde em risco, mesmo que estejam praticando atividade física constantemente. Dentre os recursos ergogênico consumidos com maior incidência esta os suplementos alimentares, no entanto, um percentual de entrevistados faz o uso de esteroides e anabolizantes com o objetivo estético e potencializar os resultados nos programas de treinamento, podendo gerar transtorno a saúde.

Agradecimentos: Agradecemos a Faculdade de Piracanjuba Goiás

ASPECTOS MOTIVACIONAIS PARA MANTER OS IDOSOS ATIVOS EM PRÁTICAS DE EXERCÍCIOS FÍSICOS

Givanildo de Oliveira Santos⁽¹⁾, Raquel Borges de Souza⁽¹⁾, Uilton José da Silva⁽¹⁾, Sebastião Pereira Cardoso Neto⁽¹⁾, Gustavo Henrique Oliveira Mello⁽¹⁾.

1. FAP.

E-mail: givanildo-o@hotmail.com, raquelsab1980@gmail.com, uiltonjose.sab.123@gmail.com, nettocardososab@outlook.com, gu.2010_@hotmail.com.

RESUMO 176874

Palavras-chave: Terceira idade; Saúde; Bem-estar.

A procura por exercício físico cresce constantemente por diferentes públicos, dentre os públicos que procuram a prática do exercício físico, os idosos estão buscando se inserir em programas de treinamento, seja aeróbico, treinamento resistido, treinamento funcional e aulas de dança. Objetivou-se verificar e identificar os principais aspectos motivacionais a prática regularmente de exercícios físicos em idosos praticantes de exercícios físicos. Foram entrevistados 160 idosos participantes no grupo de exercícios físicos realizado no Núcleo de Saúde da Família, as modalidades sob supervisão profissional foram: aeróbico (40 participantes), treinamento funcional (40 participantes), dança (40 participantes) e musculação (40 participantes). Os voluntários responderam uma única pergunta ("Porque você pratica exercícios físicos?"), respondendo na forma descritiva. As respostas foram das mais diversas, dentre elas, Saúde, bem-estar, lazer, emagrecimento e amizades. Os voluntários obtiveram a idade média de 68 anos e 8 meses. Dentre os resultados dos aspectos motivadores a prática de exercício físico sob supervisão no Núcleo de Saúde da Família identificou-se as seguintes expressões para o público do treinamento aeróbico: Saúde 60%, bem-estar 12,7 %, lazer 10,3%, amizades 9% e emagrecimento 8%. O grupo que participavam do treinamento funcional relataram os seguintes aspectos: Saúde 55%, bem-estar 11%, lazer 8%, amizades 12% e emagrecimento 14%. Os aspectos relatados conforme os praticantes da modalidade de dança foram: Saúde 52%, bem-estar 15%, lazer 15%, amizades 12,8 % e emagrecimento 5,2 %. No entanto, os praticantes de musculação relataram que os aspectos motivacionais para continuar a prática de exercício físico naquele Núcleo de Saúde da Família são: Saúde 62%, bem-estar 21%, lazer 14%, emagrecimento 1,9 % e amizades 1,1%. Conclui-se que os aspectos motivacionais estão relacionados conforme a modalidade praticada, no entanto, em todas as modalidades sobressaíram os aspectos saúde, bem-estar e lazer. Dentre estes aspectos pode-se afirmar que este público de idosos estão preocupados muito mais com a saúde do que com o emagrecimento e estética.

Agradecimentos: Agradecemos a Faculdade de Piracanjuba Goías.



FREQUÊNCIA REGULAR DE EXERCÍCIO FÍSICO POR ESCOLARES DO ENSINO MÉDIO

Givanildo de Oliveira Santos⁽¹⁾, Sebastião Pereira Cardoso Neto⁽¹⁾, Gustavo Henrique Oliveira Mello⁽¹⁾, Uilton José da Silva⁽¹⁾, Raquel Borges de Souza⁽¹⁾.

1. FAP.

E-mail: givanildo-o@hotmail.com, nettocardososab@outlook.com, gu.2010_@hotmail.com, uiltonjose.sab.123@gmail.com, raquelsab1980@gmail.com.

RESUMO 176879

Palavras-chave: Sedentários; Obesidade; Sobrepeso.

Dentre um dos maiores problemas de saúde pública, destaca-se a obesidade que se destacou no quadro epidemiológico mundial, prevalecendo nas últimas décadas, mundialmente e inclusive no Brasil, que esteve entre o cenário mundial de predominância de desnutrição (WHO, 2004). Tem aumentado o índice de obesidade e sobrepeso em crianças e adolescentes, gerando a preocupação de profissionais da saúde, devido as consequências geradas, tais como: diabetes, cardiopatias, hipertensão arterial, hiperlipidemia, depressão (JOHNSON et al.; 2006). Objetivou-se identificar a frequência de praticante de exercício físico em escolares do ensino médio e classificar quanto ao nível de frequência de exercício físico. Participaram do estudo 90 adolescentes entre 15 e 17 anos do ensino médio, sendo 50% meninas (n=45) e 50% meninos (n=45). Levantou-se as informações através do questionário internacional de atividade física (IPAQ), descrito por 8 questões descritivas, e suas informações permitem estimar as diferentes modalidades esportivas e atividades físicas como caminhadas e exercícios físicos leve, moderados e intensos. Foram classificados conforme a frequência de atividade física semanal (em dias) e quantidade de horas (minutos semanal) desta forma podendo classificar como muito ativo, ativo, irregularmente ativo ou sedentários. Para os resultados dos dados coletados, utilizou-se o Excel disponível no pacote do office 2016, através de gráficos. Desta forma, identificou-se que 60% das meninas não praticam qualquer tipo de programa de exercício físico sendo classificadas como sedentárias, por outro lado, os meninos 95% praticam atividades físicas ao menos 2 vezes por semana. As meninas 25% praticam exercícios físicos 6 vezes na semana, classificando desta forma como muito ativas; 15% praticam exercícios físicos 3 vezes na semana, classificando como levemente ativas. No entanto, os meninos 5% são sedentários, 80% são considerados muitos ativos (6 vezes na semana) e 15% levemente ativos (3 vezes na semana). Conclui-se que os meninos praticam exercícios físicos com maior frequência do que as meninas, sendo que a grande maioria dos meninos estão classificados como muitos ativos, já as meninas mais que a metade das entrevistadas estão consideradas sedentárias. Após as análises dos dados coletados, demonstram que as meninas têm a maior probabilidade de desenvolver a obesidade ou sobrepeso quando comparadas aos meninos, devido ao maior índice de sedentarismo entre as mesmas.

Agradecimentos: Agradecemos a Faculdade de Piracanjuba Goiás.

REFERÊNCIAS

World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation. Geneva; 2004. WHO Technical Report Series no. 894.

Johnson WD, Kroon JJ, Greenway FL, Bouchard C, Ryan D, Katzmarzyk PT. Prevalence of Risk Factors for Metabolic Syndrome in Adolescents: National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), 2001–2006. Prevalence of risk factors for metabolic syndrome in adolescents: National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), 2001–2006. Arch Pediatr Adolesc Med 2009; 163: 371-7.

AVALIAÇÃO CARDIORRESPIRATÓRIA DE PRATICANTES DE EXERCÍCIOS FÍSICOS E SEDENTÁRIOS

Givanildo de Oliveira Santos⁽¹⁾, Sebastião Pereira Cardoso Neto⁽¹⁾, Uilton José da Silva⁽¹⁾, Gustavo Henrique Oliveira Mello⁽¹⁾, Raquel Borges de Souza⁽¹⁾.

1. FAP.

E-mail: givanildo-o@hotmail.com, nettocardososab@outlook.com, uiltonjose.sab.123@gmail.com, gu.2010_@hotmail.com, raquelsab1980@gmail.com.

RESUMO 176912

Palavras-chave: VO2 máximo; Idosos; Condicionamento Físico.

O teste de Cooper pode avaliar a estimativa de VO2 máximo, esta é uma das formas de avaliar a aptidão cardiorrespiratória de um avaliado. Este protocolo mensura o oxigênio em que se consome durante o esforço de determinado exercício físico. A estimativa de VO2 máximo varia de pessoas, nível de condicionamento físico e genética; os valores obtidos pode estabelecer o nível de condicionamento físico do avaliado (MACHADO et al., 2011). Nesse contexto, objetivou-se avaliar a aptidão cardiorrespiratória dos praticantes de exercícios físicos e sedentários. Foram avaliados 20 voluntários do sexo masculino com idade entre 40 e 50 anos, sendo 10 voluntários ativos e 10 voluntários sedentários. Os voluntários foram informados sobre o teste a ser realizado, a seleção dos voluntários ativos preconizou aqueles que participava regularmente de algum programa de treinamento há mais de 6 meses, já os sedentários foram selecionados aqueles que estavam parados há mais de 6 meses sem praticar quaisquer exercícios físicos. A estimativa de VO2 máximo foi avaliada através do teste de Cooper, de acordo com Pitanga (2004) este protocolo o avaliado deve deslocar a maior distância no prazo de 12 minutos, sendo registrado ao final a distância percorrida, o protocolo permite a caminhada durante a execução, no entanto, o avaliador deverá incentivar o avaliado realizar o percurso trotando ou correndo, deste modo configurando o teste de Cooper, o cálculo de estimativa deverá ser realizado conforme a fórmula: VO2 máximo (ml/kg/min.) = $D - 504,1 / 44,9$; sendo que D= distância percorrida nos 12 minutos. Os resultados obtidos mostram que 50% dos homens praticantes de exercícios físicos ficaram com a média de 36,7 ml/kg/min, 40% com 29,2 ml/kg/min e 10% com 23 ml/kg/min. Já o grupo que não pratica exercícios físicos demonstram os seguintes resultados: 75% com 18 ml/kg/min e 25% com 15 ml/kg/min. Deste modo percebe-se que 50% dos praticantes de exercícios físicos recebe a classificação (boa), 40% destes praticantes de exercícios físicos tendo a classificação (razoável) e os restantes de 10% classificados (fraca). Por outro lado, os sedentários obtiveram as seguintes classificações: 75% classificados (fraco) e 25% classificados (muito fraco). Conclui-se que os praticantes de exercícios físicos desenvolvem o condicionamento físico e melhoram a capacidade cardiorrespiratória, melhorando a qualidade de vida e prevenindo de algumas patologias advinda do sedentarismo.

Agradecimentos: Agradecemos a Faculdade de Piracanjuba Goiás



ANÁLISE SOBRE A FREQUÊNCIA DO USO DE SMARTPHONE POR ESTUDANTES DO IFPB

Richardson Correia Marinheiro⁽¹⁾, Saskia Lavyne Barbosa da Silva⁽¹⁾, Alycia Maria Aquino Do Nascimento⁽¹⁾, Fernanda de Oliveira de Souza⁽¹⁾, Anselmo Barros Rafael⁽¹⁾, Paulo Alberto de Lima Genuino⁽¹⁾.

1. IFPB

E-mail: richardson.marinheiro@gmail.com, saskia.silva@ifpb.edu.br, alycianascimento72@icloud.com, gpeafspb@gmail.com, anselmo_rafael@yahoo.com.br, albertocfsd@hotmail.com.

RESUMO 176926

Palavras-chave: Dependência tecnológica; Smartphone; Estudantes.

O acesso as tecnologias de informações e comunicações estão crescendo de maneira acelerada, sendo o smartphone o dispositivo com maior alcance entre a população mais jovem, principalmente por ser capaz de armazenar vários aplicativos e por sua fácil mobilidade, o que pode lhe conferi características de ferramenta auxiliar dos professores e alunos para as diversas atividades acadêmicas (JESUS, 2017). Em paralelo, o seu uso excessivo pode trazer prejuízos acadêmicos e até comportamentais (LUCENA; et al., 2015). O objetivo do presente trabalho, que tem um caráter de estudo piloto e que faz parte do projeto de extensão “Saúde na e da Escola”, foi analisar o uso diário do smartphone por estudantes dos cursos técnicos do IFPB, avaliando a quantidade de horas semanais de utilização e a quantidade de acesso aos aplicativos contidos nos equipamentos. Para tanto, utilizou-se de uma pesquisa de caráter descritiva de análise quantitativa, por meio do monitoramento do uso do aparelho através do aplicativo Dinner Time Plus. Para análise descritiva dos dados foi utilizado o software Epi Info 7. A amostra foi composta por 37 estudantes, sendo 14 do sexo masculino ($17,43 \pm 1,34$ anos) e 23 do sexo feminino ($16,83 \pm 1,4$ anos). A média geral do uso do smartphone pelos estudantes foi de 4,96 horas diárias, com pico de uso na sexta-feira, com uma média de 5,46 horas. Não foi constatada diferenças significativas entre os sexos, tendo as meninas pico de uso de 5,52 horas e os meninos de 5,8 horas diárias. Com relação aos aplicativos mais utilizados, as redes sócias apresentaram maior consumo do tempo dos estudantes, com total médio de 9,6 horas semanais para o Whatsapp e 3,5 horas para o Facebook. Já com relação a quantidade de acesso aos aplicativos, constatou-se que os estudantes fazem uma média de 245 acessos diários aos aplicativos. Os dados apresentados no estudo evidenciam características peculiares aos casos de monofobia, que é a utilização compulsória de celulares e computadores pela população (KING, et al, 2014). Estes resultados demonstram a emergente necessidade de criação de estratégias para intervenção educacional para essa população, as quais promovam maior engajamento em atividades que os retirem da rotina sedentária e do consequente isolamento social, evitando futuros problemas de saúde física e psicológica.

Agradecimentos: Programa de Bolsas de Extensão – PROBEXTC.

REFERÊNCIAS

LUCENA, J. M.S; et al. Prevalência do tempo excessivo de tela e fatores associados em adolescentes. Revista Paulita de Pediatria, v. 33, n 4, p. 407-414, 2015.

KING, A. L. S; NARDI, A. E; CARDOSO, A. Cadê meu célula? Uma análise da nomofobia no ambiente organizacional. Revista de administração de empresa/ FGV EAESP. São Paulo, SP: Atheneu, 2014. 327p.

JESUS, C. F. A; FERREIRA, A. M. B; ALVES, M. F; SILVA, E. M; MESQUITA, N. A. S. O uso dos Smartphone no cotidiano do jovens e os principais aplicativos utilizados para auxiliar nos estudos – um estudo de caso. Centro científico conhecer – Goiânia, v.14 n.25; p. 1690, 20/06/2017.

MÃES QUE AMAMENTAM: RELATOS DE EXPERIÊNCIA

Clariane Ramos Lobo⁽¹⁾, Thaís Moura de Ataídes⁽¹⁾, Lais Cristina da Cunha Silva⁽¹⁾, Amanda Soares Ribeiro⁽¹⁾.

1. Faculdades Iesgo.

E-mail: clarianenutricionista@gmail.com, thaismouradeataides@gmail.com, laiscunha1012@gmail.com, amanda_bts12@hotmail.com.

RESUMO 178019

Palavras-chave: nutriz, leite materno, amamentação.

Introdução: Existe uma grande expectativa sobre a prática do aleitamento materno e consolidada em nossa cultura e o foco sempre é mãe e filho como atores em interação, agregando benefícios a ambos. Alguns aspectos biológicos estão ligados diretamente à performance de lactação das mulheres, contudo, as orientações e até mesmo o convívio familiar podem influenciar na prática ou não o aleitamento materno. **Objetivo:** O estudo identificou causas, informações e sentimentos reais das mães que amamentam. **Métodos:** A avaliação e transcrição das entrevistas se deu através de um questionário semiestruturado, com a participação de 60 nutrízes. **Resultados:** Foi interessante discutir e entender os motivos reais que levam ao desmame precoce na população em questão, qual o nível de consciência das mães acerca da importância do aleitamento materno, como os familiares influenciam na decisão de amamentar ou não, parar ou continuar amamentando. **Conclusão:** Aspectos emocionais, como boa saúde mental, apoio dos familiares e assimilação das informações recebidas durante o pré-natal, influenciam diretamente no processo de amamentação. Algumas nutrízes acreditam que é preciso manter a tranquilidade, pois acreditam que os sentimentos ruins podem passar para o leite e prejudicar a criança.



ADOLESCÊNCIA E SEXUALIDADE

Érica Fernandes dos Santos⁽¹⁾, Aline Rocha Bezerra⁽¹⁾.

1. Instituto Federal – *Campus* Corrente.

E-mail: fernandeserica911@gmail.com, aline.rocha@ifpi.edu.br.

RESUMO 178178

Palavras-chave: Adolescência, sexualidade, escola.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (WHO, 1986), a adolescência é o período da vida caracterizado por diversas mudanças físicas, psicológicas e comportamentais, que começam aos 10 e vão até os 19 anos (ERICKSON, 1976). As confusão de papéis e as dificuldades para estabelecer uma identidade própria são marcas desse período. Utilizou-se rodas de conversa como uma das metodologias aplicadas, criou-se na escola um espaço onde puderam ocorrer diálogos francos sobre sexualidade, como indicam os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). De acordo com os PCNs, a orientação sexual, deve ser trabalhada através de debates que contribuam para a superação de tabus e preconceitos ainda arraigados no contexto sociocultural brasileiro, englobando as relações de gênero, o respeito a si mesmo e ao outro e à diversidade de crenças, valores e expressões culturais existentes numa sociedade democrática e pluralista. As discussões devem incluir também a prevenção das infecções sexualmente transmissíveis/Aids, da gravidez indesejada na adolescência, entre outras questões. (BRASIL, 1998). O objetivo geral desse artigo é investigar junto a um grupo de adolescentes do primeiro ano do ensino médio as dificuldades enfrentadas no contexto da sua própria sexualidade e com isso veio os objetivos específicos que são: Identificar, por meio de questionário, qual o grau de conhecimento e quais os sentimentos vivenciados quando o assunto em foco for sexualidade e adolescência; abordar temas relacionados à sexualidade através de rodas de conversa onde serão discutidos principalmente os contornos que ela vem assumindo na nossa época; acompanhar a evolução do entendimento destes jovens sobre os temas abordados por meio de novo questionário. A metodologia exposta nesse artigo foi uma pesquisa de campo exploratória para que se atingissem os objetivos propostos, e com isso foram utilizadas rodas de conversas onde participaram os estudantes. As verbalizações dos sujeitos foram primeiramente transcritas e depois agrupadas de acordo com as dificuldades apresentadas pelos adolescentes em cada encontro. A partir da similaridade de suas verbalizações, foram definidas categorias de análise, realizando-se assim, uma análise de conteúdo (BARDIN, 2009). Por meio de questionário foi possível identificar o grau de conhecimento e quais os sentimentos vivenciados quando o assunto em foco é sexualidade e adolescência. Das respostas analisadas chamou a atenção: a dificuldade de lidar com a autoestima; intolerância com as pessoas; preconceitos relacionados aos papéis de gênero; curiosidades e dúvidas sobre IST's; temas como sentimentos, preocupações, angústias, comportamentos e relacionamentos não tem sido abordados na escola; o apoio que a escola tem dado a sexualidade é insuficiente; os conhecimentos sobre sexualidade, têm se dado através amigos e leituras informais. Portanto, conseguimos concluir que a falta de diálogos francos sobre o tema, torna-se uma problemática visto que os indivíduos possuem complexidades próprias. Sendo assim, a escola como espaço de harmonia, deve fomentar discussões mediante oficinas ou seminários com o fito de incluir tais jovens e fazer com que estes sintam-se acolhidos e parte do meio em que faz parte.

Agradecimentos ao Instituto Federal do Piauí.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2009.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais*. Brasília: MEC/SEF, 1998.

ERIKSON, Eric. *Identidade, juventude e crise*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

WHO, World Health Organization. *Young People's Health - a Challenge for Society*. Report of a WHO Study Group on Young People and Health for All. Technical Report Series 731. Geneva: WHO, 1986.

ATENDIMENTO DOMICILIAR: UMA EXPERIÊNCIA ACADÊMICA E INTERDISCIPLINAR NA ATENÇÃO BÁSICA

Daniela Oliveira Borges⁽¹⁾, Bárbara Úrsula Medeiros Santos⁽¹⁾.

1. Universidade de Brasília.

E-mail: danny.oliveira51@gmail.com, barbaraursulams@gmail.com.

RESUMO 178313

Palavras-chave: Atenção primária, Atendimento domiciliar, Relato de caso.

Introdução: A atenção básica se baseia na promoção, proteção e manutenção da saúde, prevenção de agravos, reabilitação, redução de danos, diagnóstico e tratamento objetivando proporcionar cuidado integral ao sujeito. Dentro da rede de atenção primária, a visita domiciliar é uma das estratégias utilizadas a fim de possibilitar maior acesso à saúde da população local. Assim, este é um relato de caso experienciado no território da Ceilândia no Distrito Federal no âmbito da Atenção Básica à saúde, pela articulação dos profissionais de saúde do território com uma equipe de alunos dos cursos de enfermagem, fisioterapia e terapia ocupacional da Universidade de Brasília (UnB). **Objetivos:** Relatar o progresso terapêutico de J.R.L., advindo das intervenções proporcionadas por acadêmicos participantes do projeto de extensão "Saúde Integral em Famílias Carentes do DF" da UnB. **Metodologia aplicada/Desenvolvimento:** A família de J.R.L. foi indicada pela rede de atenção local, informando aos acadêmicos que o paciente, homem de 59 anos, possuía queixa de pele irritada e imobilidade, além de dados clínicos que demonstraram hipertensão, arritmia cardíaca, hipótese diagnóstica de AVE e agorafobia. Nos atendimentos domiciliares, efetuados pela docente responsável e graduandos de enfermagem, fisioterapia e terapia ocupacional, foram realizadas avaliações físicas, neurocognitivas, ambientais e de atividades de vida diária (AVDs). De acordo com as demandas percebidas, a equipe interveio utilizando estratégias de reabilitação motora de forma gradual para alcance da marcha, capacitação para trocas de posturas de forma independente, tratamento e prevenção de feridas e lesões, orientações acerca do autocuidado e higienização diária, e adaptações ambientais e de práticas cotidianas que facilitassem no processo terapêutico. **Resultados e Discussão:** A partir das avaliações realizadas, constatou-se que J.R.L. possuía incapacidade neuromotora em ambos os lados, sendo mais predominante no hemicorpo direito; lesões nos membros inferiores por se arrastar no chão e bater nos cantos da casa; lesão por pressão na região sacral em estágio I; escoliose; fala arrastada; pele seca; incapacidade de ficar em posição ortostática sem o auxílio de terceiros; e limitações no lazer. Além disso, o paciente relatou depender cada vez mais dos familiares para a realização de atividades básicas diárias. Percebeu-se que as intervenções em saúde foram aderidas por J.R.L. e sua família, por isso, nos encontros seguintes o paciente se apresentou mais comunicativo com a equipe; sem lesões nos membros inferiores; região sacral com a lesão significativamente diminuída; relatou realizar cuidados de higiene diariamente; obteve ganhos na força muscular, na amplitude de movimento e recuperou a autoconfiança em relação ao seu próprio corpo. **Conclusão:** O vínculo e a confiança estabelecidos ao longo dos atendimentos possibilitou maior aderência e eficácia do tratamento de J.R.L., tornando mais honesta e efetiva a comunicação entre equipe e paciente, fazendo com que este seguisse as orientações com vigor em busca de sua melhora. A partir da boa aceitação e conduta de J.R.L. perante as propostas da equipe, esta tem altas expectativas para a melhora do paciente, que se mostra disposto e com tendência a continuar progredindo.



NECROPSIA OU BIÓPSIA: UMA REFLEXÃO SOBRE PROTOCOLOS PARA DECLARAÇÃO DE ÓBITO FETAL

David Marlon Vieira Santos⁽¹⁾, Luan Duarte Oliveira⁽²⁾, Luana Guimarães da Silva⁽³⁾.

1. UNIP;
2. Anhanguera Educacional;
3. Faculdade Mauá.

E-mail: d_a_marlon@hotmail.com, duarte.bio16@gmail.com, luannaguimaraes@gmail.com.

RESUMO 179530

Palavras-chave: Anatomopatológico, necropsia fetal, óbito fetal, morte perinatal.

INTRODUÇÃO: Um dos momentos mais dramáticos que um médico pode enfrentar em sua carreira é o de lidar com a morte. Essa situação faz parte de um processo ou de um acontecimento imprevisto, portanto, o médico deverá estar preparado para enfrentar esses momentos e conseqüentemente orientar os pais para a tomada correta de decisões, em casos de morte fetal e/ou natimorto (PONS, AG, 2014). A partir do ano de 1950 a Organização Mundial da Saúde (OMS) define como morte, a cessação dos sinais vitais sem possibilidade de ressuscitação, já do ponto de vista jurídico o conceito de morte é dado pela cessação dos direitos individuais da pessoa que morreu. Com a criação do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) no Brasil, o Ministério da Saúde (MS) tem como objetivo reunir dados sobre óbitos no território nacional, entretanto, as estatísticas de mortalidade ainda apresentam problemas de confiabilidade por existir Declarações de Óbito (DO) que apresentam distorções nos registros (VANDERLEI, LC, 2002). Para casos de morte perinatal o protocolo definido pelo MS é de que a DO deve ser emitida pelo profissional médico, quando: a gestação tiver duração igual ou superior a 20 semanas, ou o feto tiver peso corporal igual ou superior a 500 gramas e/ou estatura igual ou superior a 25cm (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009). **OBJETIVO:** Avaliar o nível de conhecimento dos profissionais e estudantes da saúde acerca do protocolo de DO em casos de morte perinatal. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Foi realizado um estudo descritivo com 27 profissionais e estudantes de diferentes áreas da saúde e aplicado um questionário, com perguntas de múltipla escolha, utilizando a ferramenta Google formulário, para avaliar o conhecimento acerca do assunto proposto, os participantes responderam de forma anônima, afim de preservar suas identidades. **RESULTADOS:** Dos 27 participantes que responderam o questionário, 13 (54,2%) eram estudantes e 11 (45,8%) profissionais da saúde, entre eles 9 (33,3%) eram técnicos de necropsia; 5 (18,5%) técnicos de laboratórios; 7 (25,9%) biólogos/estudantes; 5 (18,5%) enfermeiros/estudantes e apenas 1 (4,2%) técnico de enfermagem. Dentre a comunidade que foi entrevistada 19 (70,4%) deles responderam que possuíam um conhecimento básico acerca do tema, 5 (18,5%) tinham baixo conhecimento e 3 (11,1%) nunca declararam que nunca ouviram falar sobre esse protocolo. Das 27 respostas obtidas no questionário 15 (55,6%) pessoas souberam quais características o feto deveria apresentar para ser declarado a DO e os outros 12 (44,4%) erraram alguma característica fetal. **CONCLUSÃO:** Atualmente com a grande demanda de materiais que são entregues para os serviços anatomopatológicos e a precariedade da educação no país, nota-se um aumento de profissionais nos serviços de saúde mal preparados, seja na assistência ou acerca dos protocolos adotados. Os profissionais que atuam diretamente com esse tipo de situação devem estar altamente preparados para prestar a assistência necessária aos pais e para agirem de forma correta e ética. Faz-se necessário uma melhor divulgação desses protocolos para estudantes e profissionais da saúde, afim de evitar problemas posteriores.

A FITOTERAPIA E SUA INSERÇÃO NA ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE

Andlo Luiz Marques Crisostomo⁽¹⁾, Cecília de Souza Carvalho⁽¹⁾, Marcília Martins da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Ciências e Tecnologias do Piauí, IFPI.

E-mail: andlolui marques@95gmail.com, cecycarvalho95@gmail.com, marcilia.martins@ifpi.edu.br.

RESUMO 179568

Palavras-chave: Conhecimento, Plantas medicinais, Serviço básico.

Sabe-se que a utilização de plantas com potencial terapêutico surgiu desde a muitos anos atrás, em virtude das próprias necessidades da humanidade e pela ausência de medicamentos onde as pessoas pudessem fazer uso, com isso as pessoas passam a utilizar remédios provindo da origem vegetal extraídos diretamente da natureza, que a princípio eram utilizados com maior frequência por indígenas, anciãos mais velhos. Tais plantas possuem grande potencial fitoterápico, propiciando dessa maneira na descoberta e/ou manipulação de fármacos, de origem vegetal, contribuindo para a geração dos medicamentos (SOUZA SANTOS, 2017). O uso de plantas medicinais nos serviços básicos destinados à saúde no país, tem se tornado mais difícil, pois as pessoas têm optado cada vez mais em fazer o uso de medicamentos farmacêuticos, deixando um pouco de lado a crença no potencial que as plantas possuem, além da perda do conhecimento e importância de utilidade que elas detêm, elas são de grande importância na fitoterapia, na fabricação de fármacos provenientes do reino vegetal contribuindo na atenção básica a saúde (RODRIGUES e AMARAL, 2012). Visto isso, o objetivo do trabalho foi realizar um levantamento bibliográfico acerca da atenção básica a saúde, por meio da implantação de fitoterápicos como opção terapêutica. Para a realização desta pesquisa fez-se um levantamento bibliográfico sobre a temática abordada, através de sites na internet como, Google Acadêmico e livros. Verificou-se que, os principais motivos que levam as pessoas a utilizar as plantas medicinais são por estas não serem onerosas, facilitando seu acesso. De acordo Ramos e Damascena (2018), em seu estudo, “verificou-se que 86% dos usuários entrevistados utilizam plantas medicinais como uma terapia alternativa para tratar as afecções.” A utilização deste recurso é um suporte de grande relevância para a saúde das pessoas, sendo considerado um saber local, principalmente pelas práticas mantidas pelas comunidades rurais (RAMOS e DAMASCENA 2018). Segundo Bruning, Mosegui e Vianna (2012), a “Organização Mundial da Saúde (OMS), vem proporcionando o uso de plantas medicinais com incentivo e valorização de práticas terapêuticas tradicionais para atender algumas necessidades de saúde da população, podendo contribuir para os usuários do sistema público de saúde uma garantia do uso racional”. Sabendo que, a fitoterapia tem sido uma alternativa que vem obtendo resultados positivos para a saúde da população. É de suma importância que os profissionais da saúde possam estar orientando a pessoas em relação a utilização dessas espécies consideradas medicinais, onde acabam fazendo sua aplicação por meio de conhecimentos hierárquicos e empírico e nem sempre é o correto, além disso buscando também tirar dúvidas e orientar quanto o uso correto dessas plantas, além de buscar inserir estas no Sistema Único da Saúde.



O USO DE TECNOLOGIA DO ENSINO PARA O COMBATE AO TABAGISMO NA ADOLESCÊNCIA NA ESCOLA PÚBLICA NA CIDADE DE FORMOSA/GO

Rafaela Miranda dos Santos⁽¹⁾, Amanda Barbosa Gontijo de Andrade⁽¹⁾, Gabriella Fernandes Pires⁽¹⁾, Marcos Augusto Schlieve⁽¹⁾, Luana Gomide Bezerra⁽²⁾, Ellen de Oliveira Leão⁽¹⁾.

1. IFG/FORMOSA;
2. Escola Municipal Professor Domingos de Jesus Monteiro Guimarães.

E-mail: raphaelamiranda42k@gmail.com, amanda.b.g.andrade@gmail.com, gabriellafernandespires@gmail.com, marcos.schlieve@ifg.edu.br, luanagomideb@gmail.com, ellen.leao86@gmail.com.

RESUMO 179619

Palavras-chave: Recursos didáticos, Relato de caso, Sistema Respiratório, Tabagismo.

É reconhecido como uma doença crônica causada pela dependência à nicotina presente nos produtos à base de tabaco. No mercado nacional e internacional há uma variedade de produtos que podem ser usados de várias formas, como: inalado, aspirado e mascado. Todos contêm nicotina, aumentam o risco de contrair doenças crônicas não transmissíveis. Têm aproximadamente 4.720 substâncias tóxicas na fase gasosa e composta por monóxido de carbono, amônia, cetonas, formaldeído, acetaldeído e acroleína. Na fase particulada contém nicotina e alcatrão. O público alvo das ações desenvolvidas contra o tabagismo foram os discentes da educação básica do ensino fundamental II da Escola Municipal Professor Domingos de Jesus Monteiro Guimarães de Formosa – GO. Estas ações ocorreram durante as aulas de ciências, sendo expostos para os alunos os efeitos causadores do tabagismo. Para o processo de ensino e aprendizagem foram utilizados recursos didáticos feitos de material reciclável, criados com garrafa pet, canudo e mangueira plástica, explicando assim, o funcionamento dos pulmões e diafragma, visando os impactos do cigarro no sistema respiratório. Teve como objetivo mostrar aos discentes os malefícios do uso do cigarro e das substâncias tóxicas que são encontradas nos seus compostos, também foi explicado que isso pode afetar várias funções do corpo podendo causar câncer de pulmão. A amostragem de relatos de casos foi composta por 95 adolescentes/aluno. Este estudo faz parte da metodologia de ação do Programa da Residência Pedagógica com auxílio da CAPES do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFG câmpus Formosa. De acordo com os relatos de casos, as motivações por fumarem são: a busca de conhecimento, experimentação, gosto pela aventura e a rebeldia contra os valores estabelecidos e facilidades socioambientais e familiares. Levamos em consideração que, foram orientados de forma prática e teórica quanto às consequências do uso diário do tabaco. Foi observado que nas turmas do 6º, 7º, 8º e 9º há pelo menos dois alunos que são fumantes e isso também contribui para a inalação por outros discentes de forma passiva. A intervenção educativa nas aulas expositivas dialógicas durou três meses, foi usando um pulmão fumante reciclável “garrafa fumante” explicando quimicamente como a fumaça do cigarro é inalada para os pulmões. Percorrer para o sistema circulatório fazendo que a nicotina passe pelo tecido pulmonar que são pequenas bolsas de finíssima membrana cercadas por pequenos vasos capilares, podendo chegar de 7 a 19 minutos no cérebro, ao chegar à traqueia, paralisa temporariamente os cílios que limpam o muco e outras partículas. O resultando mostra que a maioria dos discentes aprovou a criação dos recursos didáticos, dizendo que ia fazer para mostra aos seus pais, familiares e amigos como o tabagismo faz mal. Pode-se concluir que os adolescentes entram em contato com o hábito do tabagismo muito cedo, geralmente na adolescência independente do gênero e grau de escolaridade dos pais ou influência dos amigos, isso se mostra como é seu ambiente familiar. A aceitação ao tabaco é facilitada por duas características aos jovens: subestimam a dependência e se iludem achando que podem para de fumar quando quiserem.

Agradecimentos: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – IFG Câmpus Formosa.

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO (EMI) DO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (IFB)

Cleber dos Santos Ferreira⁽¹⁾, Bruna Lorrany Ignes da Silva⁽¹⁾, Julia Machado dos Santos⁽¹⁾, Lizandra Carneiro Cezário⁽¹⁾, Tábata Maria Alves Matheus⁽¹⁾, Yzabella Torres⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus* Gama.

E-mail: clebersferreira@hotmail.com, brunaignes26@gmail.com, juliaams10@gmail.com, lizandra.carcez@gmail.com, tabatamaria125@gmail.com, yzabellat@gmail.com.

RESUMO 179716

Palavras-chave: Atividade Física, Ensino Médio, Questionário IPAQ.

Quando falamos em promoção da saúde destacamos a prática regular de atividade física; e para que seja possível avaliá-la, diversos instrumentos são utilizados, dentre eles o IPAQ (International Physical Activity Questionnaire). Sendo assim, o estudo em tela, teve por objetivo avaliar o nível de atividade física em estudantes do EMI dos cursos Técnicos em Alimentos e Química do IFB – *Campus* Gama. Os dados foram coletados a partir da aplicação do IPAQ em sua versão curta, para uma amostra de 137 estudantes, sendo 83 do gênero feminino e 54 masculino. Foi utilizada a classificação do nível de atividade física determinada pelo IPAQ, dividida em 4 categorias: MUITO ATIVO, ATIVO, IRREGULARMENTE ATIVO A e B, e SEDENTÁRIO. As perguntas referem-se às atividades realizadas na última semana. Quando abordados acerca de como ocorre seu deslocamento para a escola, os estudantes em sua maioria (93,4% ou 128) o fazem de carro, ônibus ou outro transporte, sendo que 5,1% (07 estudantes) fazem o percurso andando e 2 percorrem de bicicleta. O tempo que gastam em média andando foi de 5 a 10 minutos para 35,2% da amostra (38 estudantes), seguido de 32,4% (35 estudantes) que gastam de 15 a 20 minutos; 19,4% (21 estudantes) de 35 a 40 minutos e 13% (14 estudantes) de 25 a 30 minutos. 59,9% destes (82 estudantes) afirmam praticar alguma atividade fora do horário escolar, tendo a frequência de 1 a 2 dias na semana para 44,8% (39), 41,4% (36) de 3 a 5 dias e 13,8% (12) que praticam atividades todos os dias. As atividades mais praticadas incluíam serviços domésticos; seguido de futsal, dança, voleibol, lutas, musculação e basquete. Quando perguntados quantos dias da última semana realizaram atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, 33 estudantes (24,1%) afirmaram que as realizaram em 3 dias na semana; seguido de 2 dias por 31 estudantes (22,6%), 1 dia por 26 estudantes (19%), 7 dias por 21 estudantes (15,3%), 5 dias por 15 estudantes (10,9) e 6 dias por 3 estudantes (2,2%). Quando se tratou de quantos dias da última semana, teriam realizado atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, 56 estudantes (43,4%) realizaram por pelo menos 1 dia, 25 estudantes (19,4%) por 2 dias, 17 (13,2%) por 3 dias, 12 (9,3%) por 4 dias, 10 (7,8%) por 5 dias, 6 (4,7%) por 7 dias e 3 estudantes (2,3%) por 6 dias. Para finalizar, ao serem perguntados quanto tempo passavam sentados durante o dia; 59 estudantes responderam que ficam de 9 a 12 horas, seguidos de 33 estudantes de 13 a 16 horas, 30 estudantes de 5 a 8 horas e 15 estudantes de 1 a 4 horas. A partir do presente estudo, conclui-se que dos 137 avaliados, 22 foram classificados como MUITO ATIVOS, 34 como ATIVOS, 27 como IRREGULARMENTE ATIVOS A, 31 como IRREGULARMENTE ATIVOS B e 23 como SEDENTÁRIOS; destacando a importância da reflexão acerca da qualidade de vida aliada aos estudos e à prática de exercícios, sendo a escola um espaço propício para determinado debate.

Agradecimentos: IFB – *Campus* Gama.



AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE SERVIDORES DO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (IFB)

Cleber dos Santos Ferreira⁽¹⁾, Beatriz de Souza Feitoza⁽¹⁾, Emanuela Seabra⁽¹⁾, Jennifer Kelly Vila Nova de Lima⁽¹⁾, Maria Eduarda Fonseca Silva⁽¹⁾, Thatila Layane Martins Amorim⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus Gama*.

E-mail: clebersferreira@hotmail.com, 3008beatriz@gmail.com, banitinhas.seabra@gmail.com, jennifersantiagolima@gmail.com, duda02.mariaeduarda@gmail.com, thatilalayane@gmail.com.

RESUMO 179720

Palavras-chave: Atividade Física, servidores, Questionário IPAQ.

Quando falamos em qualidade de vida e promoção da saúde, um dos fatores que exerce fundamental contribuição é a prática regular de atividade física; e para que seja possível avaliá-la lançamos mão de diversos instrumentos, dentre eles o IPAQ (International Physical Activity Questionnaire). Sendo assim, o estudo em tela, teve por objetivo avaliar o nível de atividade física em servidores do IFB – *Campus Gama*. Os dados foram coletados a partir da aplicação do IPAQ em sua versão curta, para uma amostra de 26 servidores, sendo 15 do gênero feminino e 11 masculino, com idade entre 26 e 58 anos. Dos respondentes, 18 são docentes, 3 técnicos, 1 recepcionista, 1 auxiliar de biblioteca, 1 assistente social, 1 coordenador e 1 diretor geral. Destes, 10 consideram-se sedentários. Foi utilizada a classificação do nível de atividade física determinada pelo IPAQ, onde os indivíduos são classificados em 4 categorias: MUITO ATIVO, ATIVO, IRREGULARMENTE ATIVO A e B, e SEDENTÁRIO. As perguntas do questionário referem-se às atividades realizadas na última semana. Quando abordados acerca de como ocorre o deslocamento para o trabalho, os servidores quase que em sua totalidade (25) o fazem de carro, ônibus ou moto e apenas 1 faz o percurso de bicicleta. Perguntados sobre quantos dias da última semana caminharam por pelo menos 10 minutos contínuos; 23,1% (6 servidores) o fizeram por 7 dias, seguidos de 3 e 1 dia por 15,4% cada (4 servidores), 5 dias por 11,5% (3 servidores) e 6, 4 e 2 dias por 3,8% cada (1 servidor). 23,1% (6 servidores) não caminharam nenhum dia na semana. O tempo gasto na caminhada variou entre 10 minutos e 2 horas. Em se tratando de quantos dias da última semana, realizaram atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar.. (exceto caminhada); 5, 2 e 1 dia foram citados cada por 3 servidores; 3, 4 e 6 dias por 2 servidores cada e 11 servidores não realizaram nenhuma atividade. O tempo gasto por dia realizando essas atividades variou de 10 min a 2 horas. Já para quantos dias da última semana, realizaram atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO a respiração ou batimentos do coração; 4 servidores as fizeram por 1 dia, 3 por 5 dias, 2 por 2 dias e 3 servidores por 6, 4 e 3 dias cada. 14 servidores não realizaram nenhuma das atividades descritas. O tempo gasto nessas atividades variou de 30 min a 5 horas. Sendo assim, a partir do presente estudo, que surgiu da necessidade de retratar o cenário da prática de atividade física em servidores do *Campus Gama*, concluiu-se que dos 26 avaliados, 4 podem ser classificados como MUITO ATIVOS, 7 como ATIVOS, 8 como IRREGULARMENTE ATIVOS A, 4 como IRREGULARMENTE ATIVOS B e 3 como SEDENTÁRIOS; ressaltando assim a importância de uma reflexão acerca da qualidade de vida aliada ao trabalho e à prática de exercícios.

Agradecimentos: IFB – *Campus Gama*

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS CONGÊNITA NO DISTRITO FEDERAL, 2007 A 2018

Thaliane Barbosa de Oliveira⁽¹⁾, Carolyn Victoria dos Santos Silva⁽¹⁾, Thaís Barbosa de Oliveira⁽²⁾, Luiza Esteves de Melo⁽³⁾.

1. Universidade de Brasília – *Campus Ceilândia*;
2. Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS);
3. Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

E-mail: thalibarbosa.2016@gmail.com, carolsilvaa2013@hotmail.com, sanitaristathais@gmail.com, luisa_esteves@hotmail.com.

RESUMO 179762

Palavras-chave: Sífilis congênita. Perfil epidemiológico. Saúde Materno-infantil.

A sífilis, considerada uma infecção sexualmente transmissível, é tida como importante causa de agravos às mulheres gestantes. Embora possua agente etiológico, modo de transmissão e tratamento bem estabelecidos, é responsável por elevadas taxas de morbimortalidade intrauterina e persiste como um grave problema de saúde pública com meta de erradicação. A notificação da doença é realizada por meio do preenchimento da ficha de notificação e investigação epidemiológica no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Considerando os indicadores epidemiológicos, foi observado no período entre 2007 e 2018 um aumento do número de casos de sífilis congênita no Distrito Federal, sendo o ano de 2018, o de maior expressividade, respondendo por 17% (n=374), seguido pelo ano de 2017, com 13% (n=286) dos casos. Para tanto, objetivou-se neste estudo descrever o perfil epidemiológico da Sífilis congênita no Distrito Federal no período de 2007 a 2018. Trata-se de um estudo descritivo e quantitativo. Os dados foram oriundos do Sistema de Informação de Agravos e Notificação (Sinan) e da Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES/DF) no período estudado. No que se refere às mães, identificou-se que, dentre as raças registradas, houve predominância das cores parda (37%, n=786) e branca (13%, n=285). Mais de 35% (n=748) das mães possuíam o ensino fundamental incompleto e 11% (n=244) o ensino médio completo. No que concerne à realização de pré-natal, 82% (n=1.731) das mães afirmaram ter realizado, e 60% (n=1.277) tiveram seu diagnóstico de sífilis materna durante o pré-natal. Observou-se que 63% (n=1.315) confirmaram a não adesão do parceiro ao tratamento. A predominância da evolução dos casos com repercussão fetal foi na sífilis congênita recente 86%, (n=1.825), sendo que, 5% (n=99) evoluíram para a situação classificada como “natimorto/aborto por sífilis”. Este estudo aponta um aumento dos casos de sífilis nos últimos anos, sendo provavelmente resultado de dificuldades no acesso aos serviços de assistência ao pré-natal e ao parto. Logo, reforça a importância de uma comunicação efetiva entre os serviços de saúde e a mulher na vivência da maternidade junto ao parceiro, para que seja realizado o diagnóstico precoce e tratamento, ainda durante o pré-natal, possibilitando o tratamento eficaz do casal e reduzindo a morbimortalidade fetal.

Agradecimentos: As nossas instituições de ensino, UnB, ESCS e Fiocruz, pelo compromisso para com a educação pública.



PREVENÇÃO DE INFECÇÕES EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: A CONTRIBUIÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM

Caroliny Victoria dos Santos Silva⁽¹⁾, Rebeca Caroline Fernandes Prudêncio⁽¹⁾, Nathalya Ribeiro Silva⁽¹⁾, Thaís Barbosa de Oliveira⁽²⁾, Thaliane Barbosa de Oliveira⁽²⁾

1. Universidade de Brasília – *Campus* Ceilândia,
2. Programa de Residência e Ensino Multiprofissional – FEPECS, Universidade de Brasília – *Campus* Ceilândia.

E-mail: carolsilvaa2013@hotmail.com, rebecacarolfamilia@gmail.com, nathalyaribeiro01@gmail.com, portomelhor.unb@gmail.com, thalibarbosa.2016@gmail.com.

RESUMO 179763

Palavras-chave: Infecções; Neonatos; Enfermagem; Saúde Pública.

As Infecções Relacionadas à Assistência em Saúde (IRAS) são responsáveis por um expressivo percentual de morbimortalidade em recém nascidos (RN's) hospitalizados, especialmente naqueles em Unidades de Terapia Intensiva. No Brasil, estimam-se taxas de infecção em 60% dos casos de internação neonatal, sendo que a maior parte das mortes acometem RN's de baixo peso (<2500g) e, principalmente RN's em extremo baixo peso (<1.500g). A infecção com maior número de notificações é a sepse (62%) dos casos, decorrente do uso de dispositivos invasivos, seguida de pneumonia e conjuntivite. Considera-se IRAS, aquelas adquiridas no período intraparto, durante a hospitalização ou 48 horas após a alta, exceto as transplacentárias. Diante disso, objetivou-se neste estudo realizar uma revisão bibliográfica sobre a contribuição da equipe de enfermagem na prevenção de infecções relacionadas à assistência em saúde em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Elaborou-se uma estratégia de busca na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), especificamente na base de dados da Literatura Científica e Técnica da América Latina e Caribe (LILACS), via formulário avançado na Interface for Access on Health Information (IAH). Os descritores utilizados na busca foram: infecções, neonatos, enfermagem. Fraseologia da pesquisa: "Atuação da enfermagem na prevenção de infecções em UTIN". Foram utilizados como critérios de exclusão: Artigos que fugissem ao tema proposto; não disponíveis em língua portuguesa; duplicados; não disponibilizados na íntegra e aqueles que foram publicados anteriormente a 2010. A base de dados gerou 37 artigos ao total da primeira pesquisa. A leitura e análise dos estudos, levando-se em consideração os critérios de exclusão, possibilitaram a permanência de 23. O refinamento por ano de publicação reduziu-se, ao final, em 13 artigos que se enquadravam ao tema. Os resultados demonstraram que a pele do neonato constitui a principal porta de entrada para infecções. Além disso, fatores de risco intrínsecos como a idade gestacional, peso ao nascer e doença de base somados a fatores de risco extrínsecos, a saber, dispositivos nasogástricos, cânulas traqueais e cateteres venosos influenciam para maior vulnerabilidade e, portanto, contaminação de neonatos sob cuidados de terapia intensiva. Além disso, foi apontado que ações de enfermagem como a higienização das mãos antes da realização de procedimentos, domínio teórico atualizado, agilidade e habilidades técnicas, consolidam os principais métodos de redução e controle de infecções em UTIN. O trabalho de orientação direcionado as famílias também se mostrou essencial no controle das IRAS. Isso porque a maior parte das UTIN permite a presença de acompanhantes. Para tanto, é essencial que a equipe de enfermagem trabalhe em conjunto com uma equipe multidisciplinar e à Comissão de Controle de Infecção Hospitalar com o intuito de detectar falhas na assistência e adoção de técnicas de biossegurança durante a prestação de cuidados. E também, na promoção da educação em saúde para os acompanhantes, atuando de maneira positiva na transmissão de conhecimentos básicos de lavagem das mãos e transmissão de infecções. Tais ações refletem diretamente na garantia da qualidade de vida, redução do tempo de hospitalização, bem como a sobrevivência de RN's.

CONSCIENTIZAÇÃO DO USO DO COPO DESCARTÁVEL EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Kêmylly Gomes Lima⁽¹⁾, Uesllel Sousa Reis⁽¹⁾, Maria Laís Felix da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal do Piauí – *Campus* Floriano.

E-mail: kemyllygomeslima@gmail.com, uesllel@ifpi.edu.br, lais.felix@ifpi.edu.br.

RESUMO 179775

Palavras-chave: Copo plástico, saúde, ambiente.

Os plásticos são materiais que, ao serem compostos por resinas, proteínas e outras substâncias, tornam-se fáceis de moldar a sua forma de maneira permanente a partir de certa compressão e temperatura. Nos dias atuais é quase impossível não fazer emprego do mesmo. Esse material representou uma inovação para as indústrias, como um artefato de fácil produção, resistente e maleável e está sendo um dos elementos indispensáveis na vida das pessoas, exemplo: sacos, canudos, copos, garrafas entre vários outros, o que tem conseqüentemente levado a expansão da poluição do meio ambiente. (ECOMARAPENDI, 2016). Segundo a Beegreen (2018) o Brasil produz cerca de 100 mil toneladas de copos plásticos por ano, alguns possuem na sua fabricação o estireno uma substância reconhecida pela Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC – International Agency for Research on Cancer, 2016) como um possível cancerígeno. A eCYCLE alega que a produção de copos plásticos provoca a emissão de CO² e outros gases responsáveis pelo desequilíbrio do efeito estufa, uma das formas de contribuição humana para o processo de aquecimento do planeta sem falar que demora entre 250 a 400 anos para se decompor, ou seja, muitas gerações passaram e o copo ainda existirá. Mediante as informações apresentadas tem-se como objetivo analisar o uso do copo descartável no Instituto Federal/*Campus* Floriano. Para este estudo foi realizado observações e perguntas aos responsáveis pelos setores administrativos do *campus*. Algumas medidas já foram executadas na instituição pela A3P (Agenda Ambiental da Administração Pública). Uma das medidas das quais podemos destacar foi a proibição do uso copo descartável nos setores administrativos e de ensino. Conforme os dados obtidos foram identificados alguns pontos na instituição que ainda fazem uso do elemento de estudo. No refeitório, que são usados aproximadamente 1400 copos descartáveis por mês, e na lanchonete do *campus* que são utilizados cerca de 17.600 copos plásticos descartáveis mensalmente. Para se produzir um copo descartável são despendidos 500 ml de água (SANTOS, 2016). Este estudo sugere alguns soluções a fim de reduzir os impactos causados pelo uso do copo, uma das possíveis soluções seria a troca do copo descartável por um de vidro, por ser reutilizável inúmeras vezes, pela segurança e por não emitir substâncias cancerígenas quando são usadas para líquidos com temperaturas elevadas. Outra sugestão seria a compreensão dos alunos e servidores sobre os impactos causados pelo uso do copo descartável tanto para o meio ambiente como para a saúde humana. Portanto, esse projeto é uma iniciativa para repensar sobre o nosso estilo de vida, conscientização e propor soluções que minimizem os impactos provenientes dos copos plásticos, um elemento que está presente em tantos locais, e que não são comumente recicláveis, prejudicando assim o nosso meio ambiente e hoje com comprovações científicas presentes na cadeia alimentar dos animais, nos rios e oceanos (WARDROP, 2016).

Agradecimentos: Ao Instituto Federal do Piauí

REFERÊNCIAS

eCycle. Copo descartável: impactos e alternativas. 2019. Disponível em:

<https://www.ecycle.com.br/3475-copo-descartavel-impactos>; . Acessado em: 23 de fev. 2019.

ECOMARAPENDI. Produção do copo plástico. 2016. Disponível em:>

<http://www.recicloteca.org.br/material-reciclavel/plastico/> .Acessado em: 02 de Mai. 2019.

Beegreen. Brasil produz cerca de 100 mil toneladas de copos plásticos por ano. 2017. Disponível em:

<https://beegreen.eco.br/o-impacto-do-copo-plastico-descartavel-no-meio-ambiente/> .Acessado em: 18 de Mai. 2019.

WARDROP, Peter et al. Chemical pollutants sorbed to ingested microbeads from personal care products accumulate in fish. Environmental science & technology, v. 50, n. 7, p. 4037-4044, 2016.



SAÚDE INTEGRAL: UMA EXPERIÊNCIA DE EXTENSÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA

Daniela Oliveira Borges⁽¹⁾, Bárbara Úrsula Medeiros Santos⁽¹⁾.

1. Universidade de Brasília.

E-mail: danny.oliveira51@gmail.com, barbaraurulams@gmail.com.

RESUMO 179794

Palavras-chave: Relato de Caso, Projeto de Extensão, Atenção Primária à Saúde.

Introdução: O projeto de extensão “Saúde Integral em Famílias Carentes do DF” da Universidade de Brasília (UnB) acontece desde 2012, em parceria com a atenção primária à saúde (APS) do território de Ceilândia. Este projeto de extensão prioriza ações de promoção, prevenção e educação em saúde nas famílias atendidas, intensificando as relações entre universidade e comunidade, produzindo assim, experiências e vivências para os alunos graduandos dos cursos ofertados pela UnB do *Campus* Ceilândia: Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Fonoaudiologia, Enfermagem, Farmácia e Saúde Coletiva. A finalidade do projeto é promover o bem-estar às pessoas atendidas, integrando a saúde física, mental, social e espiritual da família, indivíduo e comunidade. **Objetivos:** Relatar atividades de extensão desenvolvidas com famílias do Sol Nascente, uma comunidade carente de Ceilândia, pelos acadêmicos do projeto no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS). **Metodologia aplicada/Desenvolvimento:** Esse projeto de extensão propõe, com foco interdisciplinar, o desenvolvimento da saúde de forma universal e integral em famílias do território de Ceilândia, sendo supervisionado pela coordenadora e por profissionais de saúde. Essa parceria permite que os acadêmicos da área da saúde da UnB, possam realizar os atendimentos domiciliares, e em conjunto, traçar um plano terapêutico singular (PTS) e as respectivas intervenções para cada família que é indicada de acordo com a demanda da Unidade Básica de Saúde (UBS) local. No primeiro atendimento, os alunos são organizados em grupos com componentes de diferentes cursos para garantir um atendimento holístico. Após isso, os alunos em conjunto traçam os objetivos a serem alcançados com cada paciente nos cinco atendimentos que serão realizados no decorrer do semestre. No final, as condutas e avanços dos indivíduos são repassados aos profissionais da rede da região para que ocorra prosseguimento no acompanhamento. **Resultados e Discussão:** Ao finalizar o semestre, percebe-se que as ações realizadas com as famílias selecionadas tem tido resultados satisfatórios. Nesse sentido, as visitas domiciliares permitem que os alunos ponham em prática os conhecimentos adquiridos no âmbito acadêmico com relação à APS, além de possibilitar a promoção à saúde às famílias atendidas. Nesse sentido, o projeto vem sendo utilizado como uma ferramenta pelas equipes de saúde do território do Sol Nascente, em que além de diminuir a superlotação em serviços de urgência e emergência e hospitalizações inconvenientes, viabiliza a comunidade um cuidado mais estruturado ao seu domicílio e realidade correspondente. **Conclusão:** No final das ações de saúde, é evidente a compreensão de que por mais simples que sejam as intervenções, elas resultam em efeitos positivos nas famílias atendidas. O projeto enfatiza a importância da construção coletiva do cuidado ao indivíduo, família e comunidade, pois proporciona um método menos fragmentado que contribui para um cuidar mais humanizado.

FUNÇÃO SEXUAL FEMININA NA GESTAÇÃO: UMA AVALIAÇÃO PELO QUOCIENTE SEXUAL — VERSÃO FEMININA (QS-F)

Fernanda Carobas Aires Correia Pires⁽¹⁾⁽²⁾, Vania Moraes Ferreira⁽¹⁾, Ana Suzana Pereira de Medeiros Delgado⁽¹⁾.

1. Universidade de Brasília – UnB e 2) Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: fernandacarobas@gmail.com, vmmf@unb.br, psi.anasuzana@gmail.com.

RESUMO 179841

Palavras-chave: Função Sexual, Gestação, QS-F, Sexualidade.

Introdução: A avaliação da Função Sexual Feminina na gestação se dá pelos aspectos de vários domínios da atividade sexual da mulher, que podem ser avaliados através de instrumentos de investigação. **Objetivo:** Investigar os aspectos dos cinco domínios da função sexual feminina na gestação pelo Quociente Sexual – Versão Feminina (QS-F). **Metodologia:** O presente estudo recorreu-se à base de dados PubMed, e a pesquisa foi realizada com um horizonte temporal de 10 anos. Utilizou-se ainda referências de livros e de sites pertinentes sobre a investigação da avaliação da função sexual feminina na gestação através do instrumento (QS-F). **Desenvolvimento:** O QS-F é um questionário validado e elaborado exclusivamente para a população brasileira, e neste estudo considerou mulheres gestantes. Este instrumento avaliou os seguintes aspectos dos domínios da função sexual: desejo e interesse sexual, preliminares, excitação e sintonia com o parceiro, conforto e orgasmo, e satisfação sexual. **Resultados e Discussão:** O QS-F é um instrumento capaz de mensurar e auxiliar na investigação da função sexual feminina na gestação, possibilitando avaliar o desempenho geral e a satisfação sexual, bem como mensuração de possíveis disfunções sexuais. Por sua vez, a sexualidade feminina vivenciada de forma saudável na gestação, representa benefícios para a saúde e bem estar no ciclo gravídico. Portanto, mesmo apresentando benefícios para a mulher e o parto, existem lacunas no campo das pesquisas científicas, com resultados de prevalência de disfunção sexual feminina principalmente no 1º e 3º trimestre de gestação. **Conclusão:** Dessa forma, considerando o levantamento dessas lacunas, conclui-se que mesmo com alguns estudos apontando possíveis alterações da função sexual associada aos trimestres gestacionais e considerando todas as mudanças que ocorrem nesse período, desde que não tenham restrições médicas, a sexualidade e atividade sexual podem e devem continuar sendo vivenciada durante a gestação, por apresentar vários benefícios que podem contribuir para o momento do parto, além de melhorar a saúde emocional, aumentar a liberação de ocitocina, aliviar a depressão, tonificar o útero e melhorar o humor.



VOLUNTARIADO SOCIAL DE DOULAS NO HOSPITAL REGIONAL DE CEILÂNDIA (HRC)

Fernanda Carobas Aires Correia Pires⁽¹⁾⁽²⁾, Vania Moraes Ferreira⁽¹⁾, Rafaela Caetano Pinto⁽²⁾.

1. Universidade de Brasília – UnB;
2. Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: fernandacarobas@gmail.com, vmmf@unb.br, 13411173@etfbsb.edu.br.

RESUMO 179866

Palavras-chave: “Doulas”, “Políticas Públicas”, “Humanização do Parto”, “Acompanhamento no Parto”.

Introdução: O Projeto do Serviço de Voluntariado de Doulas no Hospital Regional de Ceilândia está previsto no Distrito Federal pela Lei nº 5.534/2015, que garante o direito de toda a pessoa ter a presença de uma Doula durante o acompanhamento do ciclo gravídico-puerperal nas instituições públicas e privadas de saúde. **Objetivo geral:** Destacar as Políticas Públicas no Distrito Federal que visam atuação de Doulas; **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa de cunho exploratório-descritiva quali-quantitativa de cunho bibliográfico e documental, para conhecer como as Doulas inseridas no voluntariado organizado desenvolvem a sua atuação dentro do SUS/DF no Projeto do Voluntariado de Doulas no HRC. **Desenvolvimento:** O voluntariado de Doulas no Hospital Regional de Ceilândia – HRC viabiliza que a pessoa assistida seja protagonista durante o parto, pós-parto e puerpério e assegura o suporte contínuo físico, emocional e informacional com base em evidências científicas e com ações não farmacológicas e não invasivas de forma humanizada e respeitosa. O movimento em busca do reconhecimento legal da profissão de Doulas – ADDF, é marcado em 2010 pela iniciativa da Associação de Doulas do Distrito Federal, que teve apoio da Rede pela Humanização do Parto – REHUNA, e essa união colaborou para a abertura do processo. As Doulas são reconhecidas oficialmente a partir de 2013 pelo Ministério do Trabalho, sendo incluídas no Cadastro Brasileiro de Ocupações (CBO) sob nº 322135, e conquista todos os direitos previstos nas leis do trabalho. No Brasil a atuação e inserção de Doulas no SUS são recentes e ainda com caráter voluntário e o crescimento se deu de forma lenta até o ano de 2011. A partir desse período com a instituição do Decreto 1.459, pelo Ministério da Saúde, foi implantado a Rede Cegonha, que tem por objetivo um novo modelo à Atenção à gravidez, parto, abortamento e puerpério, que foi o primeiro programa inserido na política de atenção à saúde das mulheres que enfatiza a atuação. Esse processo contribuiu para a articulação da viabilização de verbas incentivando a formação e capacitação de mulheres para atuarem no Projeto “Doulas no SUS”, categorizada como tecnologia leve, que visava ampliar a atuação de mulheres devidamente capacitadas no apoio e assistência ao parto. Foi uma ação importante e propulsora do início aos cursos promovidos pela Associação de Doulas do Distrito Federal – ADDF, que por sinal foi à única na época que enviou o projeto solicitando a verba. a Doula na assistência ao parto. A atuação das Doulas no SUS, na Atenção Básica do Distrito Federal, ocorreu em 2016, realizada pela parceria da ADDF com o Portal do Voluntariado pelo Programa Brasília Cidadã, como proposta de atuação na assistência de mulheres no ciclo gravídico-puerperal, que para este projeto, será analisado a atuação de Doulas Voluntárias no Hospital Regional de Ceilândia – HRC. **Conclusão:** Foi possível evidenciar a importância das Políticas Públicas de Saúde da Mulher voltadas para a atuação de Doulas na atenção materna e os benefícios do fortalecimento do voluntariado na garantia que as mulheres tenham o direito a uma Doula gratuitamente.

APLICAÇÃO DE REDES NEURAS ARTIFICIAIS NA CLASSIFICAÇÃO DE DANOS HEPÁTICOS EM HEPATITES VIRAIS

Samuel Ferreira Lopes⁽¹⁾, Ana Régia de Mendonça Neves⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB

E-mail: samuelferreira.199807@gmail.com, ana.neves@etfbsb.edu.br.

RESUMO 192262

Palavras-chave: Hepatites Virais, Máquina de Aprendizado, Redes Neurais Artificiais.

No Brasil, as hepatites virais são doenças de notificação compulsória regular. Assim, todos os casos confirmados e surtos devem ser notificados e registrados em um sistema universal, denominado Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Segundo o Boletim Epidemiológico Hepatites Virais 2018, no Brasil, entre o período de 1999 a 2017, foram notificados no Sinan 587.821 casos confirmados de hepatites virais. Destes, 164.892 (28,0%) são referentes aos casos de hepatite A, 218.257 (37,1%) de hepatite B, 200.839 (34,2%) de hepatite C e 3.833 (0,7%) de hepatite D. Dentre os métodos de diagnóstico das hepatites virais, a biópsia hepática apresenta uma sensibilidade de mais de 90%. Esse procedimento é recomendado quando há suspeita de uma doença hepática levantada por outros exames e a necessidade de um resultado mais preciso. Porém, a biópsia hepática é invasiva, dolorosa, onerosa e que pode trazer complicações ao paciente. Atualmente, técnicas de máquina de aprendizado estão sendo utilizadas como um método alternativo para a predição de doenças hepáticas virais. São métodos não-invasivos e que, geralmente, obtêm uma melhor exatidão de classificação quando comparados com métodos tradicionais. Uma das técnicas de máquina de aprendizado utilizada para classificação é a Rede Neural Artificial (RNA), que pode ser definida como um processador massivamente paralelo distribuído constituído de unidades simples que conseguem armazenar conhecimento e torná-lo disponível para uso. Com base nesses estudos, optou-se por implementar uma RNA do tipo Perceptron Multicamadas (Multilayer Perceptron – MLP), treinada com algoritmo Backpropagation, para testar a capacidade de classificação da rede neural para danos hepáticos em hepatites virais e comparar os resultados dessa técnica com os obtidos pela escala METAVIR que mensura atividade necro-inflamatória e o grau de fibrose do fígado. Para os dados de entrada da rede foram utilizados registros, coletados em 2017, de informações epidemiológicas, histopatológicas, bioquímicas e de variações genéticas de 218 pacientes do estado do Pará. Esses dados são oriundos da Universidade Federal do Pará. Por se tratar de uma rede com aprendizado supervisionado, foram utilizados como base de treinamento os valores determinados pela escala METAVIR. Ainda estão sendo feitos testes arquiteturais para analisar a correlação de resultados e indicar o potencial das RNAs na classificação de danos hepáticos.

Agradecimentos: Os autores agradecem à FAP/DF pela concessão de bolsa para a realização deste projeto.



AVALIAÇÃO DA SAZONALIDADE DE PARASITOS GASTROINTESTINAIS EM OVINOS CRIADOS NO IFB/CAMPUS PLANALTINA

Samilla Pereira Teles⁽¹⁾, Elisa Altoé Ferreira⁽¹⁾, Roberta Tavares Moreira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus* Planaltina.

E-mail: samy.teles19@gmail.com, elisaaltoe94@gmail.com, roberta.moreira@ifb.edu.br.

RESUMO 173724

Palavras-chave: Verminoses, ovinos, sazonalidade.

A infecção por parasitos gastrointestinais tem se mostrado como o maior desafio à produção de ovinos no cenário nacional, desencadeando grandes prejuízos econômicos e sanitários aos sistemas de produção. Este trabalho teve como objetivos determinar a carga parasitária nas diferentes categorias de produção animal do sistema de criação de ovinos do IFB – *Campus* Planaltina, nas quatro estações climáticas do ano, bem como definir as categorias de produção mais acometidas pelas parasitoses gastrointestinais no sistema de criação alvo de pesquisa. Para tal, o rebanho, em suas distintas categorias de produção (fêmeas paridas, fêmeas gestantes, fêmeas solteiras, animais jovens e reprodutores), durante as quatro estações climáticas, entre julho de 2018 e julho de 2019, foi submetido à avaliação parasitológica, através dos exames de Contagem de Ovos de Helminhos por Gramas de Fezes (OPG) e avaliação clínica pelo método FAMACHA[©] e mensuração do Escore de Condição Corporal (ECC). Valores médios de OPG dos animais avaliados, nos distintos períodos e categorias de produção, mostraram-se, na maioria das vezes, abaixo dos valores limítrofes possivelmente prejudiciais (inferiores a 800 OPG). Quanto à sazonalidade das infecções por helmintos, tanto para ovos embrionados quanto larvados, os valores médios de OPG não diferiram estatisticamente nas distintas estações climáticas. Apenas na avaliação de cestódeos foi possível observar maiores valores médios nas estações inverno e primavera ($p=0,04$). Na comparação da susceptibilidade das distintas categorias de produção às parasitoses gastrointestinais, fêmeas paridas demonstraram-se estatisticamente mais susceptíveis que fêmeas gestantes ($p=0,02$). Tal fato pode ser explicado pela alta demanda energética para produção de leite e alimentação dos borregos, baixa ingestão alimentar no pós-parto, altos níveis de cortisol na categoria. Os valores encontrados na avaliação FAMACHA[©] e do ECC se mostraram satisfatórios, corroborando os resultados das avaliações parasitológicas. Em relação à FAMACHA[©], cerca de 80% do rebanho mantiveram a coloração da mucosa ocular entre 1 e 2 e aproximadamente 20% apresentaram valores entre 3 e 4. Na avaliação do escore corporal, 83% do rebanho apresentou escore entre 3 e 4 e 17% escore 2. Assim, pode-se afirmar que o rebanho em questão se mantém saudável, tanto em aspectos clínicos como parasitológicos, comportamento presente independentemente de sazonalidade ou categorias de produção animal.

Agradecimentos: Ao CNPQ, pelo financiamento da pesquisa.

AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE BEBIDA NÃO FERMENTADA OBTIDA DA DILUIÇÃO DA UVA COMERCIALIZADA NA CIDADE DE PARAÍSO DO TOCANTINS

Felipe Vieira Saraiva da Silva⁽¹⁾, Sérgio Luis Melo Violi⁽¹⁾, Fernando Morais Rodrigues⁽¹⁾.

1. IFTO – *Campus* Paraíso do Tocantins.

E-mail: felipe12paraiso@gmail.com, prof.viroli@gmail.com, fernandomorais@ifto.edu.br.

RESUMO 173794

Palavras-chave: Uva, diluição, bebida não fermentada.

Os sucos de frutas são consumidos e apreciados por serem fontes naturais de carboidratos, carotenoides, vitaminas e minerais. A diferença do néctar para o suco natural é que no néctar não é necessário à conservação de todas as características originais de um suco natural. O néctar apresenta quantidades menores da polpa da fruta e valor nutricional menor que o suco natural. O néctar é uma bebida não fermentada, obtida da diluição da parte comestível do vegetal ou de seu extrato, adicionado de açúcares, destinada ao consumo direto. O processamento de néctar é uma atividade agroindustrial de elevada importância, pois aumenta a vida útil do produto, valoriza economicamente a fruta, uniformiza a qualidade, evita desperdícios e assim minimiza custos. Esse setor de bebidas apresenta-se em constante ascensão e o principal consenso entre especialistas é a tendência de aumento do consumo das bebidas não alcoólicas. O objetivo desse trabalho foi avaliar néctares de marcas diferentes sabor uva e comparar com a legislação vigente. Os néctares de 5 marcas diferentes sabor uva foram adquiridos, mensalmente, em embalagens de 200 mL, no prazo de validade em supermercados da cidade de Paraíso do Tocantins estado do Tocantins. O experimento foi conduzido no laboratório de Química de Alimentos do Instituto Federal do Tocantins IFTO *Campus* Paraíso do Tocantins durante os meses de agosto a dezembro de 2018, onde foram realizadas as análises de pH, sólidos solúveis, acidez titulável, vitamina C, realizadas de acordo com a metodologia do Instituto Adolf Lutz. Os néctares analisados apresentaram variações de: pH 3,31 a 3,58; sólidos solúveis 13,51 a 13,72 °Brix e acidez titulável 0,49 a 0,73 mg/L de ácido tartárico. Os resultados das análises físico-químicas dos néctares de uva estão em desacordo com os resultados preconizado pelas Instições Normativas nº 42/2013; 12/2003; 19/2013 e Portaria Nº 55 de 30 de julho de 2004 que determina Acidez titulável mínima de 0,41 mg/L e mínimo de 14,0 °Brix. Em estudos com néctares comerciais de uva, outros estudos encontraram valores de pH entre 2,60 a 3,49 e valores de 13,43 a 15,10 para o Brix e para os sólidos solúveis valor de 12,97 ° Brix. Também foi observado valor de sólidos solúveis em néctares de uva comercializados na cidade de Fortaleza-CE, com valor de 13,43 °Brix. Conclui-se que os valores observados para os néctares das cinco diferentes marcas sabor uva apresentaram o teor de sólidos solúveis em desacordo com o exigido pela legislação vigente. Portanto, lesando o consumidor e retirando-lhe o direito à informação clara e verdadeira dos produtos.



CARACTERIZAÇÃO DE PROPRIEDADES DE CRIAÇÃO DE CAPRINOS DAS MICRORREGIÕES DE CHAPADINHA E ITAPECURU MIRIM NO ESTADO DO MARANHÃO

Aline Rodrigues Pereira⁽¹⁾, Jane de Andrade Damasceno⁽¹⁾, Gabriel Felipe Linhares⁽²⁾, Paulo Inoue Galvão⁽¹⁾, José Gracione Do Nascimento Sousa Filho⁽³⁾, Ivo Alexandre Leme da Cunha⁽³⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus* Planaltina;
2. Universidade de Brasília;
3. Universidade Federal do Maranhão.

E-mail: aline.zootecnista@hotmail.com, jandrade.macena@gmail.com, gablinhares63@gmail.com, pauloinoue23@hotmail.com, jgracione.filho@gmail.com, ivoleme@gmail.com.

RESUMO 173569

Palavras-chave: Caprinovinocultura; manejo sanitário; pequenos ruminantes.

Introdução: A caprinocultura tem se destacado como uma das principais atividades econômicas do ramo pecuário no Brasil. De acordo com dados do IBGE, o rebanho nacional de caprinos em 2017 alcançou 9.592.079 de cabeças, sendo 8.944.461 cabeças na Região Nordeste com 93,2% do efetivo nacional. Em todo o mundo, há um mercado crescente para o consumo de derivados de leite caprino com elevado valor agregado (COSTA et al., 2007). No Brasil, a caprinocultura leiteira tem crescido de forma significativa no cenário agropecuário, superando o constante desafio de conquistar e manter novos mercados para o leite de cabra e seus derivados (NOGUEIRA et al., 2008). No Nordeste brasileiro, essa atividade, que é de base familiar, é responsável por uma parcela importante na produção e carne e leite, consumidos principalmente na subsistência das famílias produtoras. (VESCHI et al 2016). Para o sucesso da caprinocultura são necessários o desenvolvimento e implementação de medidas de manejo para maximizar a produção de carne e leite, bem como o aproveitamento de peles. Além disso, tais medidas também devem conferir sanidade e sustentabilidade à atividade. (EMBRAPA, 2018). Estudos sobre os sistemas de produção de caprinos no Nordeste podem contribuir para que sejam desenvolvidas ações com o objetivo de implementar medidas para melhorias na produção e na qualidade dos produtos derivados dos caprinos. Além disso, existe a necessidade de outros programas e incentivos para se alcançar um grande desenvolvimento do setor. (VESCHI et al., 2016). Objetivos objetivou-se fazer um levantamento das principais informações a respeito dos sistemas da produção de caprinos em propriedades localizadas nas microrregiões de Chapadinha e Itapecuru Mirim no estado do Maranhão. **Metodologia:** Foram visitados 15 propriedades distribuídas entre as cidades de Brejo, Chapadinha, Vargem Grande e Itapecuru-Mirim. Foram aplicados questionários, abordando informações sobre o proprietário, a propriedade, o rebanho e os manejos nutricional, sanitário e reprodutivo. Resultados O sistema de criação mais adotado foi o extensivo (86,67%). Quanto ao tipo de aprisco, o ripado (43,67%) e o de chão batido (53,33%) foram os mais frequentes. Em todas as propriedades foram encontradas a presença de aprisco, assim como a criação consorciada com outros animais (100%). Os animais se alimentava de pasto nativo em (60%) das propriedades, os reservatórios de água em (46,67%) eram expostas. Todas as propriedades (100%) criavam os caprinos objetivando a exploração da carne e (93,33%) das propriedades abatiam animais no quintal e as vísceras pós abates em (86,66%), eram destinadas a alimentação de animais, Foram relatadas ocorrência de fetos abortados em (86,66%) e desses (73,33%) eram deixados no pasto. **Conclusões:** Conclui-se que a caprinocultura das regiões de Chapadinha e Itapecuru Mirim é desenvolvida em instalações modestas, o manejo sanitário é deficiente e as tecnologias disponíveis são pouco utilizadas, dificultando a prevenção e controle de doenças, principalmente as de origem infecciosa e parasitária.

Agradecimentos: a Universidade Federal do Maranhão por ter possibilitado a realização do presente trabalho.

REFERÊNCIAS

COSTA, R. G.; **BELTRÃO FILHO**, E. M.; **QUEIROGA**, R. C. R. E.; **MEDEIROS**, A. N.; **OLIVEIRA**, C. J. B.; **GUERRA**, I. C. D. Características físico-químicas do leite de cabra comercializado no Estado da Paraíba, Brasil. Revista do Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, v. 66, n. 2, p. 136-141, maio/ago. 2007.

EMBRAPA Produtos de origem caprina e ovina: mercado e potencialidades na região do Semiárido brasileiro. Boletim do Centro de Inteligência e Mercado de Caprinos e Ovinos Embrapa Caprinos e Ovinos Sobral, CE 2018.

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática. Pesquisa Pecuária Municipal 2017. Tabela 3939: efetivo dos rebanhos, por tipo de rebanho, 1974 a 2017. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: . Acesso em: 30 maio 2019.

CIÊNCIAS DA SAÚDE

NOGUEIRA, D. M.; **CHAPAVAL**, L.; **NEVES**, A. L. A.; **COSTA**, M. M. Passos para obtenção do leite de cabra com qualidade. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2008. 6 p. (Embrapa Semi-Árido. Comunicado Técnico, 135).

VESCHI, J.L.A.; **CAVALCANTE**, M.B.; **LIMA E SILVA**, W.E.; **DA COSTA**, M.M Caracterização de Propriedades de Criação de Caprinos Leiteiros Localizadas em Petrolina, PE e Santa Maria da Boa Vista, PE, Documentos 273 ,Embrapa Semiárido Petrolina, PE 2016.



MONITORAMENTO DE GÊNEROS DE HELMINTOS EM OVINOS CRIADOS NO IFB/CAMPUS PLANALTINA

Elisa Altoé Ferreira⁽¹⁾, Samilla Pereira Teles⁽¹⁾, Roberta Tavares Moreira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus* Planaltina.

E-mail: elisaaltoe94@gmail.com, samy.teles19@gmail.com, roberta.moreira@ifb.edu.br.

RESUMO 173725

Palavras-chave: Verminoses, gêneros, ovinos.

No Brasil, as parasitoses gastrointestinais têm se apresentado como o maior gargalo sanitário da produção de ovinos, tendo como destaque, as infecções pelo gênero *Haemonchus* sp. Sabe-se que as condições climáticas são fatores importantes na sobrevivência e replicação de vários gêneros de helmintos, porém, o comportamento sazonal desses parasitos no bioma cerrado, em condições típicas do centro-oeste brasileiro, é praticamente desconhecido. Este trabalho teve como objetivo determinar os gêneros de helmintos predominantes nas diferentes categorias de produção animal do sistema de criação de ovinos do IFB – *Campus* Planaltina, nas quatro estações climáticas do ano. Para tal, amostras de fezes de animais provenientes de distintas categorias de produção (fêmeas paridas, fêmeas gestantes, fêmeas solteiras, animais jovens e reprodutores), foram submetidos ao teste de Coprocultura, por pool de fezes, em cada uma das estações climáticas, entre julho de 2018 e julho de 2019. Quatro foram os gêneros de helmintos encontrados nas análises parasitológicas realizadas, nas distintas categorias de produção animal e períodos: *Haemonchus* sp., *Trichostrongylus* sp., *Strongyloides* sp., e *Oesophagostomum* sp. Por categoria, observou-se que o gênero com maior expressividade encontrado foi o *Haemonchus* sp., com grande representatividade nas fêmeas paridas, correspondendo a 83,5% do total de helmintos observados nas análises realizadas, e reprodutores, com 80,0% de distribuição média no grupo, seguido da categoria cordeiros/jovens, com distribuição de 65,7%. Este gênero foi predominante tanto nas categorias de produção, quanto nas estações climáticas analisadas. Em todas as quatro estações climáticas, o gênero *Haemonchus* sp. manteve-se em maiores proporções (59,2%, 79,0%, 88,0% e 63,5%, nas estações inverno, primavera, verão e outono, respectivamente). O segundo gênero mais expressivo correspondeu ao *Trichostrongylus* sp., encontrado em maior quantidade nas categorias fêmeas gestantes, com frequência de 36,0%, fêmeas solteiras, com representatividade de 31,7%, seguido de cordeiros/jovens, com 25,0%, e por fim a categoria de fêmeas paridas, que somaram 12,0%. Os demais gêneros foram pouco expressivos tanto nos períodos quanto nas categorias de produção animal avaliados. Na avaliação do comportamento dos gêneros de helmintos sobre as categorias de produção animal, independentemente de período, não se observou diferença na distribuição médias dos mesmos ($p > 0,05$). Assim, conclui-se que os gêneros *Haemonchus* sp. e *Trichostrongylus* sp. foram os mais expressivos em todos os meses de avaliação e em todas as categorias avaliadas, com destaque ao primeiro.

Agradecimentos: Ao CNPQ, pelo financiamento da pesquisa.

SONDAGEM DA ATUAÇÃO DE ESTUDANTES EM ESTÁGIO OBRIGATÓRIO DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA DO IFB/ CAMPUS PLANALTINA ENTRE 2017 E 2018: SUBSÍDIOS PARA PLANEJAMENTOS INSTITUCIONAIS

Hênio Delfino Ferreira de Oliveira⁽¹⁾, Gisele Angelim de Oliveira⁽¹⁾, José Luíz Lara Oliveira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus* Planaltina.

E-mail: henio.oliveira@ifb.edu.br, gisele.oliveira@ifb.edu.br, j.oliva@terra.com.br.

RESUMO 173031

Palavras-chave: Estágio, técnico em agropecuária, prática profissional.

Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, visando à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação de diferentes níveis, é o que trata o Art. 1º da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes no contexto da educação brasileira e dá outras providências. Se tratando de formação profissional, agora com foco nos Institutos Federais, o lócus desta pesquisa é definido. O IFB – Instituto Federal de Brasília, atualmente composto por 10 campi, tem o Curso Técnico em Agropecuária ofertado pelo *Campus* Planaltina, desde seu início, com o último PPC – Plano Pedagógico do Curso aprovado em 2012. Seja no formato subsequente, como curso pós-médio, ou no formato integrado, integrando o ensino médio científico à formação técnica, o estágio se apresenta como uma das práticas profissionais obrigatórias, como consta no Projeto Pedagógico do Curso “A prática profissional poderá ser desenvolvida em campo ou nas dependências físicas do *Campus* Planaltina do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília. (PPC Agropecuária Integrado P.93 2012). Os estagiários têm sido recebidos pelos parceiros, Embrapa, setores do *Campus* Planaltina e iniciativa privada de forma diferenciada, entretanto com pontos comuns de atenção. Os três grupos avaliaram a atuação dos estagiários em alguns aspectos, como pro atividade no trabalho, preparo técnico, organização pessoal, relacionamento pessoal e outros. Nos últimos dois anos, 2017 e 2018, oito turmas do curso técnico em agropecuária do *Campus* Planaltina se formaram, isto é, 275 alunos realizaram o estágio obrigatório. Ao receber o estagiário no ambiente real de trabalho, a empresa assume a função de acompanhar a execução do plano de trabalho assim como de avaliá-lo ao final do processo e essa avaliação é feita pelo chamado supervisor a partir da – ficha de avaliação do estagiário na empresa – que irá compor o relatório de estágio do estudante, avaliado pelo professor orientador. Para fins de subsídios para a tomada de decisões, como por exemplo, a reestruturação do plano pedagógico do curso, se faz necessário entender os pontos fortes e as fragilidades desta atividade supervisionada, avaliando a ótica dos supervisores. Para alcançar este objetivo, foram avaliadas 138 fichas, sendo 54 da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, 49 do *Campus* Planaltina e 35 de instituições privadas, como fazendas, viveiros, empresas agropecuárias entre outras cuja atuação do técnico em agropecuária seja efetiva. Sobre a necessidade do estágio, não apareceram indícios para que o estágio seja excluído do projeto pedagógico, entretanto algumas contribuições indicaram a necessidade de repensar o formato, principalmente quando se trata de carga horária e organização desta. Assim, entende-se que o componente continua sendo pertinente no contexto da formação de técnicos em agropecuária para esta região. O estágio como prática profissional se mostrou viável para o atual curso, com equilíbrio entre as áreas de atuação, animal e vegetal e ainda há uma tímida atuação dos estagiários no extensionismo rural e no comércio agropecuário, pontos de atenção para a equipe gestora.

Agradecimentos: IFB *Campus* Planaltina.

REFERÊNCIAS

BRASIL. LEI Nº 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008.

Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm>. Acessado em JUN 2019.

IFB. PPC – Plano de curso de educação profissional técnica de nível médio integrado em agropecuária. Brasília DF. 2012. Disponível em: <<https://www.ifb.edu.br/attachments/article/6007/CPLA%20-%20T%C3%A9cnico%20Integrado%20Agropecu%C3%A1ria%202012.pdf>>. Acessado em JUN 2019.



UTILIZAÇÃO DE CASCAS DE ABACAXI COMO MÉTODO ALTERNATIVO PARA A PRODUÇÃO DE VINAGRE

Rafaela Soares Biase⁽¹⁾, Sérgio Luis Melo Violi⁽¹⁾ Fernando Morais Rodrigues⁽¹⁾.

1. IFTO *Campus* Paraíso do Tocantins.

E-mail: rafahbiase@gmail.com, prof.violi@gmail.com, fernandomorais@ifto.edu.br.

RESUMO 173795

Palavras-chave: vinagre, rejeito, abacaxi.

Anualmente no Brasil são descartadas grande parte das frutas colhidas por apresentar deformações, estágio avançado de amadurecimento ou em alguns casos pela superprodução. Desta forma a fabricação de vinagre de frutas pode proporcionar meio de utilização de matérias-primas inaproveitáveis ou excedentes da produção. O vinagre é uma solução diluída de ácido acético, elaborada por dois processos consecutivos a fermentação alcoólica e a oxidação fermentativa transformando álcool produzido em ácido acético. Os vinagres de frutas possuem melhores qualidades sensoriais e nutritivas, pois apresentam características como sabor e aroma próprios devido as vitaminas, ácidos orgânicos, proteínas e aminoácidos oriundos da fruta e da fermentação alcoólica. As cascas das frutas possuem um elevado teor de sólidos solúveis e nutrientes, que pode ser empregado para fabricação do vinagre. O aproveitamento das cascas para a produção de vinagre mostra-se como uma alternativa para reduzir as perdas dos desperdícios da pós-colheita das frutas que perdem seu valor comercial por apresentarem defeitos. O objetivo da pesquisa foi produzir e caracterizar um vinagre a partir de reaproveitamento de cascas de maçã. Para elaboração dos vinagres foram utilizadas cascas de abacaxi (*Ananas comosus*) adquiridas no comércio da Cidade de Paraíso do Tocantins. O processo fermentativo utilizou uma solução hidro-alcoólica 10% (v/v) com meio de cultura casca de abacaxi durante 30 dias com temperatura entre 30 ± 2 °C e irrigação a cada duas horas sem aeração 5 vezes ao dia. Ao final do processo fermentativo, o vinagre das cascas de abacaxi produzido pelo processo de fermentação lento foi filtrado, armazenado e esterilizado em recipiente de vidro. Para determinação físicos químicos do potencial hidrogeniônico pH, teor alcoólico e acidez seguiram os procedimentos metodológicos do Instituto Adolfo Lutz – IAL. O vinagre produzido apresentou pH de $2,89 \pm 0,14$, acidez de $4,42 \pm 0,12$ %, teor alcoólico de $0,50 \pm 0,11$ % e rendimento de 73,54% e em conformidade com a Instrução Normativa nº6/2012 do MAPA. Pesquisas de produção de vinagres de maçã produzido em biorreator airlift encontrou uma variação de $3,10 \pm 0,26$ para o pH e um percentual em acidez média de 4,11. O vinagre produzido neste experimento atingiu valores de pH inferior e de acidez superior ao encontrado no vinagre de maçã. A produção de vinagre a partir de flores de *Hibiscus rosasinensis* L, atingiram um pH mínimo e máximo, respectivamente, do produto final de 2,91 e 3,35, superior ao encontrado nesse experimento. O vinagre produzido com o reaproveitamento da casca de maçã apresentou características físico-químicas dentro do que é estabelecido na legislação vigente o que o torna apto para ser consumido como os vinagres vendido comercialmente.

DIAGNÓSTICO DE RISCO DO HOSPITAL DE CORRENTE/PI

Lívia Raquel Nunes de Souza⁽¹⁾, Andlo Luiz Marques Crisostomo⁽¹⁾, Cecília Rejane Silva Dias⁽¹⁾, Marcília Martins da Silva⁽¹⁾.

1. IFPI.

E-mail: raquellivia61@gmail.com, andloluizmarques@95gmail.com, rejanececy18@gmail.com, marcilia.martins@ifpi.edu.br.

RESUMO 179832

Palavras-chave: Identificação de acidentes, Trabalho, Risco, Saúde.

A importância da identificação de Risco no ambiente de trabalho volta-se à capacidade de reverter ou impedir acidentes. Este reconhecimento é essencial para avaliar as situações de risco e evitá-las, aumentando a segurança dos trabalhadores. Sendo assim, é importante que as empresas contem com o mapa de risco, informando e preservando seus empregados de acidentes. A identificação de risco é uma ferramenta que pode reverter o alto índice de acidentes de trabalho no Brasil. Segundo dados do Ministério Público do Trabalho, acontecem 22 acidentes de trabalho por hora no país. Não é possível que as empresas ignorem esses dados que podem causar danos irreparáveis à vida do funcionário. Organizações negligentes com a saúde e segurança do trabalhador podem ser multadas, pagar elevadas quantias em indenização e perderem credibilidade. A importância de identificar cabe a empresa e de sua capacidade de preservar a segurança do trabalhador. Sendo obrigatório por lei, para todos os estabelecimentos. O objetivo do trabalho foi verificar os riscos que venham causar acidentes ou doenças inerentes ou não, no ambiente de trabalho do hospital da cidade de Corrente. O estudo foi realizado no município de corrente no extremo sul do Piauí, estudo foi desempenhada especificamente no hospital regional Dr. João Pacheco Cavalcante, o hospital possui uma estrutura com quarenta setores em sua totalidade. Por ser um ambiente grande os riscos avaliados e relatados foram os de maior predominância. Os procedimentos metodológicos usado nesse estudo foi visitas in-loco, aplicação de check list. Os riscos analisados foram os físicos, químicos, biológico, ergonômico e de acidentes, os mesmos foram representados em suas respectivas cores e foi analisado se os mesmos representavam elevado, médio ou leve grau de risco no ambiente verificado. A avaliação de riscos do hospital de Corrente – PI foi dividido em onze setores, nos quais apresentaram mais de um risco em cada setor, porém, os riscos apresentados foram os predominantes. Nos setores de banheiros e setor de limpeza, os riscos predominantes foram os biológicos, estacionamentos de acidentes, corredores riscos físicos, quarto de enfermagem biológico, raio X, risco físico, gerador de acidentes, sala de cirurgias, biológicos, recursos humanos risco químicos, sala de consultas, ergonômico, sala de arquivos o químico, cozinha e depósitos de alimentos ergonômicos considerando os dados da pesquisa o risco predominante foi o ergonômico. Diante da pesquisa realizada e com a elaboração do mapa de riscos concluiu-se que o Hospital Estadual de Corrente – PI não apresenta grandes riscos à saúde e a segurança dos seus empregados. É notório que na grande maioria dos ambientes de trabalho que possuem empregados não existe informações onde os mesmos possam ter acesso e assim evitar danos à saúde dos mesmos e dos pacientes que ali se encontram. Mesmo não apresentando grandes riscos e preciso desencadear medidas que por sua vez venha diminuir tais riscos apresentados.



PROJETO MARIELLE, PRESENTE! ANÁLISE DISCURSIVA DE TEXTOS JORNALÍSTICOS SOBRE A MORTE DE MARIELLE FRANCO

Gabriela Nascimento Camota⁽¹⁾, Luciane Cristina Eneas Lira⁽¹⁾.

1. #N/A.

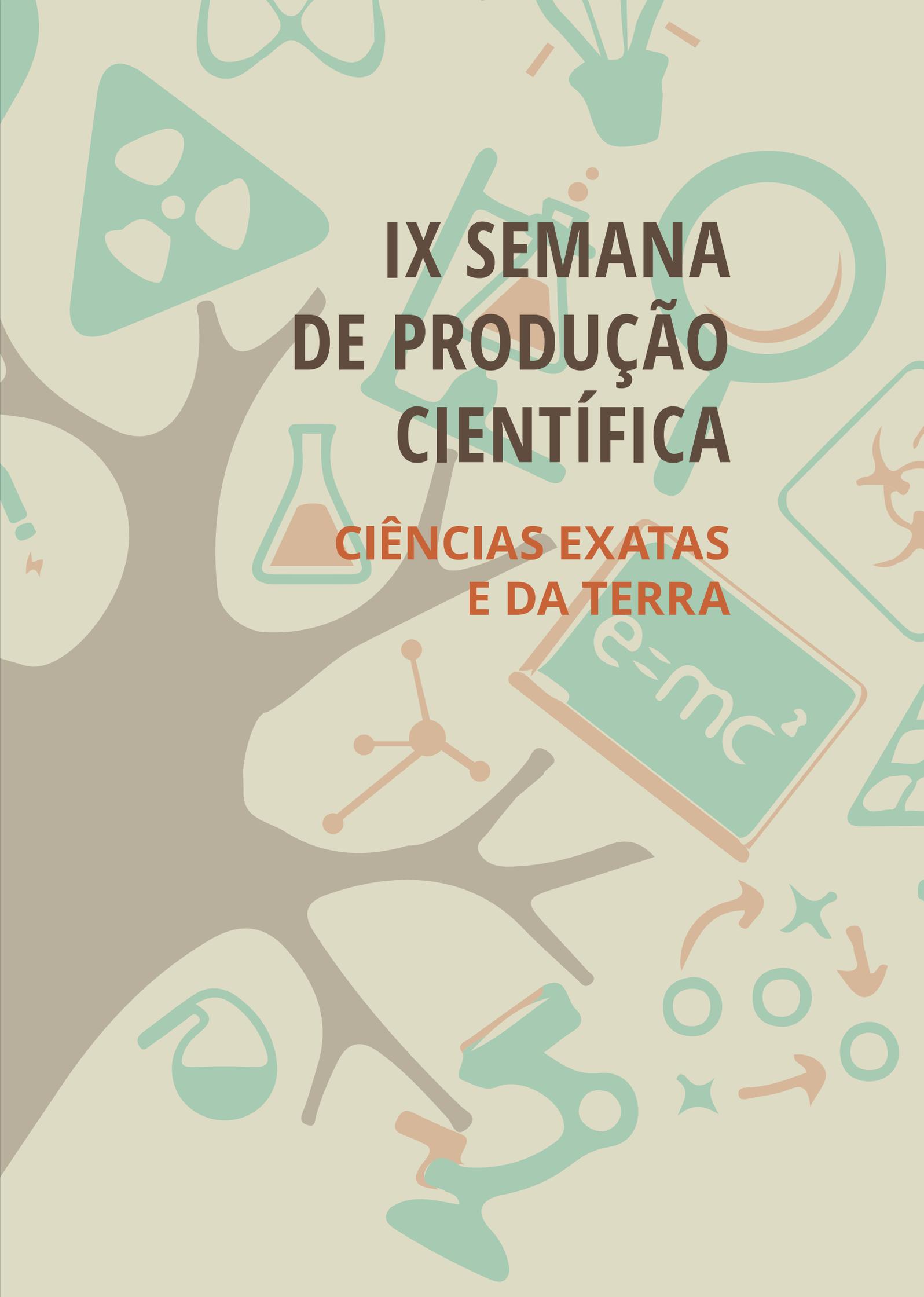
E-mail: #N/A.

RESUMO 179785

Palavras-chave: visitá técnica, marielle franco, ADC.

A morte de Marielle Franco tem sido considerada como símbolo da resistência negra, periférica e feminina da busca pela justiça, da denúncia com relação a violência policial no país e da busca pela equidade social. Este trabalho analisou discursivamente textos jornalísticos publicados em veículos de imprensa nacionais e internacionais, a fim de compreender como esse episódio, tão marcante para o atual cenário social e político brasileiro, foi retratado pelas diversas fontes de informação. Desta forma, a Visita Técnica realizada no período de março à abril de 2019 foi submetida pelo edital nº 42/RIFB, de 23 de novembro de 2018 com o investimento financeiro para continuidade do Projeto de Iniciação Científica (PIBIC). A realização da visita contou com a parceria entre o Instituto Federal de Brasília – IFB e a Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, com a orientadora Doutora Luciane Cristina Eneas Lira com a supervisão da Doutora Débora de Carvalho Figueiredo. As atividades se desenvolveram em apresentação do PIBIC, contanto com a sua introdução, metodologia e referências, introdução de estudos com a Linguística Sistemico Funcional (LSF), estudos sobre os atores sociais de Van Leeuwen e análises de dados conforme as reportagens utilizadas no projeto e orientações acerca dos novos estudos. Ao realizar a visita técnica agregou o conhecimento acerca da Linguística Sistemico Funcional e Atores Sociais, o que gerou mais conteúdo para o projeto além dos Modos de Operação da Ideologia de Thompson. Por fim, a pesquisa e visita justificou-se em contemplar a análise social do episódio se referindo ao assassinato da vereadora Marielle Franco, tendo grande simbolismo para a luta e para a justiça, pois se alcançou grande repercussão mundial e que, sobretudo, não deve ser esquecido, mas sim gerar reflexões e análises acadêmicas que favoreçam a compreensão de problemas sociais, a fim de proporcionar modos de transformação social.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília; Universidade Federal de Santa Catarina.

The background features a collage of various scientific icons in shades of teal, orange, and grey. These include a pair of safety goggles, a beaker with orange liquid, a flask with orange liquid, a magnifying glass, a book with 'e-smc' on the cover, a molecular structure, a microscope, a test tube, a biohazard symbol, a radiation symbol, a lightbulb, and a network diagram. The icons are scattered across the page, creating a busy, scientific atmosphere.

IX SEMANA DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA

**CIÊNCIAS EXATAS
E DA TERRA**



PROJETO CLICANDO NA TERCEIRA IDADE: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA DESENVOLVIDA NO IFC/CAMPUS AVANÇADO SOMBRIO

Sandra Vieira⁽¹⁾, Cleber Luiz Damin Ferro⁽¹⁾, Eduardo da Rosa Bitencourt⁽¹⁾, Karolini Motta Lupim⁽¹⁾, Nathália Constante Roxo⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense *Campus* Avançado Sombrio.

E-mail: sandravieiraifc@hotmail.com, cleber.ferro@ifc.edu.br, edu.bit.darosa@gmail.com, karolmottalupim@gmail.com, nathaliaconstanteroxo@gmail.com.

RESUMO 172067

Palavras-chave: informática para idosos, formação técnica, projeto de extensão, Inclusão social.

O projeto CLICANDO NA TERCEIRA IDADE teve sua primeira edição em 2006, através de uma parceria da então Escola Agrotécnica Federal de Sombrio e outras entidades da região da AMESC (Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense). Em 2018 o projeto foi reeditado e desenvolvido como atividade de extensão pelo Instituto Federal Catarinense – *Campus* Avançado Sombrio (IFC–CAS). A ideia do projeto teve origem com a percepção de que os idosos, embora estejam sendo mais vistos e valorizados pela sociedade, ainda estão a margem de muitos processos, dentre eles destaca-se a exclusão digital que sofrem diante da falta de oportunidades para que conheçam e usufruam dos recursos da informática. Outro motivador para o projeto, foi a constatação de que, embora existam muitos cursos de informática nos mais variados níveis e modalidades de ensino, a grande maioria, não prepara os alunos para atuarem posteriormente como monitores de informática. Diante destas constatações, surgiu a ideia deste projeto que tem como objetivos oferecer cursos de informática básica para idosos, alfabetizados, que tenham interesse de conhecer e utilizar os recursos da informática e também, oferecer aos alunos do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, oportunidade de preparação para atuarem em sala de aula como monitores de cursos básico de informática. Em 2018 foram oferecidas 20 vagas, pois o projeto prevê a utilização de um computador por aluno. A divulgação foi feita na comunidade e as inscrições são realizadas por ordem de chegada, respeitando-se os requisitos da idade e serem alfabetizados. O curso ocorreu através de encontros semanais de 90 minutos, entre os meses de março a novembro, totalizando 45 horas. As aulas foram planejadas e ministradas por uma professora de informática com a participação de 3 alunos voluntários oriundos do curso Técnico em Informática. Com isto garantiu-se um índice máximo de 5 idosos por monitor. Os conteúdos trabalhados no curso visaram estimular o reconhecimento de funções básicas de edição de texto e imagem, softwares de navegação, redes sociais entre outros. O acompanhamento da evolução dos alunos foi feito individualmente a cada encontro. Os resultados obtidos permitiram constatar: baixa evasão, alta frequência, além de oportunizar desenvolvimento cognitivo e social para os idosos. Constatou-se também que na edição 2018 nenhum idoso tinha conhecimento prévio do uso de computadores. Para os alunos voluntários, foi uma oportunidade de praticar conhecimentos técnicos, sob orientação de um professor, além de estarem vivenciando a experiência de atuarem como monitores de informática. Considerando que o custo para o desenvolvimento do projeto é muito baixo, pois a maioria dos recursos materiais e humanos já estão disponíveis no IFC, e também que a procura pelo curso é muito grande por parte dos idosos, entende-se que este projeto de extensão que envolve servidores, alunos e os idosos da comunidade, pode e deve ser replicado em outras unidades do Instituto Federal Catarinense. Trata-se portanto de uma ação social de relevância social para a comunidade atendida e uma importante ferramenta didático pedagógico para os alunos que atuam como monitores.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

O CUBO MÁGICO APLICADO À ANÁLISE COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Caio Vieira Marques⁽¹⁾, Nathália dos Santos Pereira⁽¹⁾, Ana Maria Libório de Oliveira⁽¹⁾, Karla Amâncio Pinto Field'S⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus Estrutural*.

E-mail: caio.marques@estudante.ifb.edu.br, nathalia.pereira@estudante.ifb.br, analiborio@gmail.com, karla.fields@ifb.edu.br.

RESUMO 172119

Palavras-chave: Jogos, Deficiência Visual, Aprendizagem.

O projeto de pesquisa tem como objetivo em criar situações de Sequências Didáticas (SD) para utilizar no processo de ensino e aprendizagem para alunos com deficiência visual. A investigação faz parte do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid/CNPQ). O ensino da matemática para alunos com deficiência visual é bastante limitado, principalmente pela falta de material didático para auxílio do professor. Ao observar alguns materiais didáticos, a área da gamificação é a que mais oferece possibilidades. A proposta então fora de criar um material compatível com as necessidades encontradas e utilizando a matemática. O cubo mágico, por sua vez, apresentando todo seu potencial para as áreas de análise e probabilidade e por ser um material que se trabalha exclusivamente com as mãos, fora a melhor escolha. O mesmo foi adaptado com relevos distintos em cada face para ajudar na localização do aluno com deficiência visual nas atividades propostas. Deste modo, este cubo mágico auxilia no raciocínio lógico e torna as aulas mais inclusivas, despertando maior interesse dos alunos na disciplina. Foram feitos estudos sobre o cubo mágico visando realizar as adaptações corretas para direcioná-los aos alunos com deficiência visual. Tendo em vista que a partir dele é possível desenvolver diferentes conteúdos matemáticos, deu-se como apto para as alterações. Trabalhando com o tato, as faces do cubo são orientadas com texturas diferenciadas para facilitar a sua localização. Ao apresentar o conteúdo de análise combinatória, são aplicados movimentos no cubo para a aprendizagem das permutações. A partir dos movimentos, o aluno irá se deparar com inúmeras combinações diferentes podendo então analisar, tomar nota e realizar operações com o que foi observado. A aula de cubo mágico pode promover profunda reflexão sobre vários temas matemáticos, você poderá ver alunos lendo e decifrando as instruções, pensando e trabalhando com os algoritmos, comunicando-se e ajudando uns aos outros, às vezes frustrando-se durante o aprendizado, às vezes triunfando. Tudo isso faz parte do desenvolvimento do pensamento crítico e da resolução de problemas em sua forma mais pura. (CINOTO, DIAS, 2014). O uso do cubo mágico adaptado como ferramenta para ensino e inclusão dos alunos com deficiência visual tem muito potencial por ser um objeto de extrema função tátil, o que para estes alunos é de extrema importância. O objeto, por ser um quebra cabeça envolve muito raciocínio lógico e concentração, e faz com que a aula seja mais participativa e colaborativa, tanto na relação professor-aluno quanto na relação aluno-aluno.

Agradecimentos: INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA; CAPES; CNPQ.

REFERÊNCIAS

CINOTO, DIAS. Ensino de análise combinatória usando o Cubo Mágico. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/325063890_Ensino_de_analise_combinatoria_usando_o_Cubo_Magico>. Acesso em: 30 de abril de 2019.



SEQUÊNCIA DIDÁTICA (SD): CRIAÇÃO DE MÉTODOS DE ENSINO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Nara Rúbia Ferreira Campos⁽¹⁾, Leandro Marcondes de Oliveira Pires⁽¹⁾, Glauco Goiapoti Ferreira⁽¹⁾, Ana Maria Libório de Oliveira⁽¹⁾, Karla Amâncio Pinto Field'S⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus Estrutural*.

E-mail: naracampos09@hotmail.com, leandro.marcondesrj@gmail.com, goiapotiadm@gmail.com, analiborio@gmail.com, karla.fields@ifb.edu.br.

RESUMO 172129

Palavras-chave: Deficiência Visual, Ensino-Aprendizagem, Intervalos.

O projeto de pesquisa tem como objetivo em criar situações de Sequências Didáticas (SD) para utilizar no processo de ensino e aprendizagem para alunos com deficiência visual. A investigação faz parte do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid/Capes). No intuito de suprir as necessidades voltadas aos deficientes visuais, com o presente estudo buscou-se desenvolver novas técnicas ou métodos para o atendimento das necessidades e exigências do ensino fundamental e médio. O objetivo do trabalho foi buscar uma melhor maneira de ensinar matemática aos alunos deficientes visuais por meio de recursos pedagógicos a fim de facilitar o conhecimento, e de maneira que ele possa compreender as operações matemáticas do cotidiano. No tocante ao tema intervalos numéricos serão abordados várias situações - problemas em que o deficiente visual poderá vivenciar as experiências do método de ensino matemático a ser aplicado, para que haja um melhor desenvolvimento de suas próprias experiências e capacidades para o aprendizado. **Materiais e métodos:** A primeira etapa: foi elaborar o design. Como material de apoio foram escolhidos os seguintes objetos para que sejam feitas as representações na reta real. Três cabos de vassouras, dois metros de barbante, seis tampinhas de caixa tetra Park, um metro de arame, três metros de velcro, pérolas, EVA e cola. Segunda etapa: representação na Reta Com um cabo de vassoura podemos representar uma reta, com as duas tampinhas podemos representar os intervalos dessa reta a fim de facilitar a verificação dos respectivos intervalos, desse modo, encontrar-se-ão abertos ou fechados, e com um barbante, verificar-se-á a união ou intersecção dos intervalos.

Agradecimentos: INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA; CAPES; CNPQ.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

ÂNGULOS: APRENDIZAGEM POR MEIO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

bruna de Sousa de Oliveira⁽¹⁾, Paulo Sérgio de Oliveira Conceição⁽¹⁾, Ana Maria Libório de Oliveira⁽¹⁾, Karla Amâncio Pinto Field'S⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus Estrutural*.

E-mail: brubs3967@gmail.com, paulo_98mil@hotmail.com, analiborio@gmail.com, karla.fields@ifb.edu.br.

RESUMO 173435

Palavras-chave: Sequência Didática, Geoplano, Deficiência Visual.

Este trabalho busca desenvolver uma sequência didática para o ensino do conteúdo de ângulos para alunos deficientes visuais de uma turma de Ensino Fundamental de 6º ano. Buscou-se desenvolver a sequência com materiais disponíveis no mercado, para fácil reprodução por parte dos docentes. O trabalho foi fundamentado no modelo de pesquisa baseado em design, em que foi feito levantamento bibliográfico de sequências de aulas com materiais concretos e materiais acerca do ensino de geometria para deficientes visuais, além de visitas em locais de ensino especializado em deficientes visuais, havendo a junção do conhecimento adquirido nas pesquisas bibliográficas com as pesquisas de campo no processo de desenvolvimento do material. Por meio da junção da aula expositiva com aula colaborativa, em que os alunos estudam o conteúdo na prática por meio do material pedagógico, busca-se alcançar resultados positivos que futuramente serão analisados e desenvolvidos. Adotou-se a descrição de sequência didática de Peretti et al (2013), em que ele explica que se trata de uma sequência de atividades ligadas entre si e planejadas para ensinar um mesmo conteúdo. Dessa forma, foi criada uma sequência de quatro aulas para desenvolver o conteúdo de ângulos. Na parte de criação do material pedagógico, houve a preocupação de se trabalhar com materiais disponíveis no mercado. Além disso, segundo Oliveira et al, (2011, p.450), o desenvolvimento da percepção tátil é essencial para que os cegos desenvolvam a capacidade de organizar e abstrair conceitos. Dessa forma, como alguns dos materiais encontrados não eram tangíveis, procurou-se adaptar alguns deles preocupando-se, assim, com a questão tátil. O projeto está em desenvolvimento e busca-se futuramente obter resultados positivos após a aplicação com alunos. O material está na etapa de aprimoramento, em que se procura ajustar detalhes para melhor manuseio do aluno. Pretende-se alcançar, por meio da contribuição do material desenvolvido, uma boa absorção do conteúdo de ângulos por parte do aluno, assim como a avaliação do material pelo mesmo. É importante ressaltar que acontecem diversas reuniões com outros membros dos mesmos núcleos de pesquisa (PIBID/PIBIC) e nessas reuniões são apresentados os materiais desenvolvidos, afim de que outros membros deem sugestões de adaptação. Logo, até a conclusão da pesquisa, o material ainda poderá sofrer algumas mudanças.

Agradecimentos: INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA, PIBID/CAPES, PIBIC/CNPQ.

REFERÊNCIAS

OLIVEIRA, Fátima Inês Wolf de; BIZ, Vanessa Aparecida; FREIRE, Maisa. Processo de inclusão de alunos deficientes visuais na rede regular de ensino: confecção e utilização de recursos didáticos adaptados. Recuperado em: <http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2003/Processo%20de%20inclusao%20de%20alunos%20deficientes%20visuais.pdf>, 2011.



PLANEJAMENTO DE AULAS UTILIZANDO O BAMBOLÊ NA PERSPECTIVA DO DIAGRAMA DE VENN-EULER PARA PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Thaynara Adriana Aragão Martins,⁽¹⁾ Ana Maria Libório de Oliveira⁽¹⁾, Karla Amâncio Pinto Field'S⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus* Estrutural.

E-mail: thayadriana@gmail.com, analiborio@gmail.com, karla.fields@ifb.edu.br.

RESUMO 173438

Palavras-chave: Alunos, Planejamento, Deficiência Visual, Diagrama Venn-Euler.

A partir de um estudo bibliográfico, com participação dos projetos PIBIC e PIBID, foi solicitado que elaborássemos uma sequência didática para alunos deficientes visuais tendo como objeto principal a compreensão e inclusão destes na sala de aula. Neste ponto ao analisar um dos artigos apresentados surgiu a ideia de criar um material pedagógico inspirando no apresentado porém com um conteúdo distinto. Buscou-se um conteúdo que não houvesse muitos materiais didáticos já criados, como a geometria, e que fosse importante para a grade curricular matemática, logo foi escolhido conjuntos numéricos. Tendo em vista os conceitos a serem apresentados e utilizando dois bambolês será explicado aos alunos as relações entre os conjuntos através do método diagrama de Venn-Euler, em que os conjuntos serão representados pelos bambolês e os alunos serão os elementos pertencentes a ele. Metodologia: Primeira etapa – Estudos bibliográficos em que foi observado os métodos de ensino para DV e materiais didáticos que poderiam ser utilizados e visita técnica ao CENTRO DE ENSINO ESPECIAL DE DEFICIENTES VISUAIS – CEEDV, onde foi passado uma manhã conhecendo de perto a rotina dos alunos; Segunda etapa: Planejamento da sequência didática, busca pelo conteúdo que será apresentado, e materiais didáticos que podem ser utilizados e decidiu-se que a sequência seria de duas aulas práticas sobre conjuntos e seus elementos, os materiais foram criados a partir de dois bambolês e barbante. Depois de elaboradas as aulas e o material didático foi feita uma apresentação do conteúdo para os companheiros de projetos e para um aluno DV, nesta apresentação o material foi testado pelo aluno que já era conhecedor do conteúdo, e que aprovou o material criado para a explicação do mesmo. Depois de uma breve discussão sobre o material e os métodos, com os espectadores da apresentação, chegou-se à conclusão de que o método pode ser muito eficaz no ensino de alunos DV e que pode ter uma continuidade.

Agradecimentos: INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA, PIBID/CAPES, PIBIC/CNPQ.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

MODELAGEM MATEMÁTICA: AS PERSPECTIVAS DOS DOCENTES NAS TENDÊNCIAS DO ENSINO DA MATEMÁTICA E A APLICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DA CASA ECOLÓGICA

Caio Vieira Marques⁽¹⁾, Ana Maria Libório de Oliveira⁽¹⁾, Karla Amâncio Pinto Field'S⁽¹⁾.

1. Instituto Federla de Brasília – *Campus* Estrutural .

E-mail: caio.marques@estudante.ifb.edu.br, analiborio@gmail.com, karla.fields@ifb.edu.br.

RESUMO 173442

Palavras-chave: Modelagem Matemática, Casa Ecológica, Educação Ambiental.

A pesquisa está sendo realizada e tem como objetivo identificar se os docentes da disciplina de Matemática da Educação Básica, do CED 01 na Cidade de Estrutural conhecem a Tendência de Ensino da Matemática e se a utilizam de forma interdisciplinar. Ademais, a escola está situada na cidade de Brasília no Distrito Federal. A investigação irá ter como base a pesquisa bibliográfica que fundamenta a investigação, pesquisa – intervenção com a criação da maquete que fará uma interação direta com os alunos e docentes e terá a contribuição para análise dos resultados a forma qualitativa e quantitativa que proporcionará os dados numéricos e as concepções em relação ao conhecimento da Tendência de Ensino Modelagem Matemática, assim como a aplicação dessa forma de ensino na atuação dos docentes da escola pública. Sobretudo, a pesquisa-intervenção produz concepções e reflexões quanto ao tema abordado, nesse caso, os conteúdos matemáticos de forma interdisciplinar, promovendo uma atividade que estabelece um aprendizado em curto período e que estabelece envolvimento transversal, a educação ambiental. A investigação fomentará os resultados no conhecimento da Modelagem Matemática e a formação do docente, e a maquete instigará novas concepções frente ao meio ambiente e os conteúdos matemáticos. A metodologia utilizado baseou-se em Pesquisa Bibliográfica, de aplicação qualitativa e quantitativa, assim como uma intervenção (MARCONI e LAKATOS, 2003). Criação da maquete com materiais recicláveis. Processos quantitativos delinearão os resultados em relação aos números dos docentes que conhecem a tendência de ensino Modelagem Matemática e a aplicação da mesma na interação do ensino e aprendizagem de forma significativa, quanto aos dados qualitativos responderão aos questionamentos de concepções da Modelagem Matemática frente aos docentes e discentes. a) A consideração das realidades sociais e cotidianas. Espera-se que o projeto seja positivo em relação ao conhecimento dos docentes do CED 01 e que haja a aplicação da Modelagem Matemática para qualificar e quantificar a relação do ensino e aprendizagem dos conteúdos matemáticos por meio da Modelagem Matemática e uma reflexão ao meio ambiente, com a interação dos conteúdos matemáticos e a consciência ambiental. Em relação ao CED 01, o mesmo oferta o 6º ano, 7º ano e do 1º ao 3º ano (PROEJA), os alunos do 6º ano ao 7º ano possuem idades acima de 11 anos, e tem-se alunos adultos também, devido à modalidade de ensino Proeja, do 1º ao 3º ano, e que por meio da pesquisa-intervenção permearão uma consciência ambiental contextualizada, apresentando a Matemática como uma direção para esse desenvolvimento por meio da modelagem.

Agradecimentos: INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA, CED 01 – ESTRUTURAL, PIBID/CAPES, PIBIC/CNPQ.

REFERÊNCIAS

LAKATOS, Eva Maria; **MARCONI**, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.



OBMEP E PIBID/IFB: UM PROJETO PARA ESTIMULAR A MATEMÁTICA NOS APRENDENTES DO CED 01 DA ESTRUTURAL

Danielly Cristina Carvalho Dourado⁽¹⁾, Fernando Alcy Das Chagas Pereira⁽¹⁾, Ana Maria Libório de Oliveira⁽¹⁾, Karla Amâncio Pinto Field'S⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus* Estrutural.

E-mail: danycrisrina9@gmail.com, fernandoalcy@gmail.com, analiborio@gmail.com, karla.fields@ifb.edu.br.

RESUMO 173446

Palavras-chave: OBMEP, PIBID, IFB, Aprendizagem.

O projeto OBMEP no Centro Educacional 01 da Estrutural, realizado no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) do Instituto Federal de Brasília – *Campus* Estrutural, ocorre todas as sextas feiras do período letivo de 2019 na escola campo, com a intervenção de dois alunos pibidianos, com o objetivo de promover e incentivar alunos dos 6º e 7º anos do ensino fundamental a realizarem a primeira etapa do primeiro nível da 15ª OLIMPÍADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS PÚBLICAS, oportunizando aos alunos participantes uma visão abrangente no estudo da matemática, estimulando a criatividade, buscando o senso crítico no pensamento matemático e aprimorando o raciocínio lógico. A principal metodologia utilizada no projeto é a resolução de problemas, utilizando questões de provas anteriores presentes no banco de questões do site da OBMEP. Para a preparação da segunda etapa da prova, já é buscado o senso crítico dos alunos nas questões selecionadas, levando em conta a produção de estratégias com resoluções próprias. De acordo com Polya (2006) a resolução de problemas é uma competência prática que não se trata apenas da aplicação de problemas em si, mas sim em desenvolver técnicas com os alunos de tal forma que por meio de conhecimentos matemáticos o aluno possa resolver o problema proposto e consiga após isso discutir e sistematizar o conteúdo fazendo correlações com a atualidade. Portanto o auxílio na interpretação das questões, em relembrar conteúdos e/ou aprender alguns novos, se fez necessário diante dos principais temas abordados que foram definidos como: operações básicas e raciocínio lógico, área e perímetro, e por fim noções de análise combinatória. As atividades desse projeto vêm sendo realizadas a partir do 1º semestre de 2019, com o intuito de continuar a parceria entre a escola campo e o Pibid – IFB com prazo para finalização no 2º semestre de 2019. Espera-se que o trabalho realizado seja favorável aos alunos participantes do programa como futuros professores com a inserção na escola durante a sua formação, e também para a escola campo, trazendo um ambiente favorável e promissor, possibilitando a aprendizagem de novas formas de pensar e abrindo caminhos para uma provável transformação sociocultural em relação ao estudo da matemática. Segundo Roseira (2014, p. 94), existem muitos possíveis valores no ensino da Matemática, que juntos formam um indivíduo autônomo, entre eles está a “resolução de situações-problemas sintonizadas com os mais diferentes contextos, utilizando-se de diversas estratégias de solução, controle e verificação dos resultados”. Este projeto visa obter resultados significativos para contribuir posteriormente com a elaboração de futuros artigos científicos, retratando as especificidades das ações que o Pibid promove em relação a comunidade escolar.

Agradecimentos: INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA , CED 01 ESTRUTURAL, PIBID/CAPES.

REFERÊNCIAS

POLYA, George. A arte de resolver problemas: um novo aspecto matemático. Rio de Janeiro: Interciências, 2006.

ROSEIRA, Nilson Antonio, Educação Matemática e Valores: concepção dos professores à construção da autonomia. Brasília: Liberlivro, 2010.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

A MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DOS PROFESSORES NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA E FORMAÇÃO INICIAL

Paulo Sérgio de Oliveira Conceição⁽¹⁾, Carla Lima Santos⁽¹⁾, Thaynara Adriana Aragão Martins⁽¹⁾, Laryssa Rodrigues Jorge⁽¹⁾, Karla Amâncio Pinto Field'S⁽¹⁾, Ana Maria Libório de Oliveira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus Estrutural*.

E-mail: paulo_98mil@hotmail.com, carlasantlim1@gmail.com, thayadriana@gmail.com, laryssa.rodriguesj@gmail.com, karla.fields@ifb.edu.br, analiborio@gmail.com.

RESUMO 173453

Palavras-chave: Educação Inclusiva, Formação Inicial, Docentes.

Os professores precisam de formação inicial e em serviço a fim de exercerem a docência em ambientes inclusivos (CAMARGO e NARDI, 2008). É importante que os futuros professores tenham condições que lhes permitam dialogar sobre o que é a inclusão, como ela pode acontecer e que ações e estratégias de ensino podem ser realizadas para que ela ocorra de fato. Assim, torna-se fundamental a participação dos licenciandos em matemática nas pesquisas relativas à inclusão escolar, pois isso coopera para uma melhor preparação para o futuro pesquisador. O que se pretende, nesta pesquisa é permitir aos licenciandos oportunidades de pensar que materiais podem ser usados ou adaptados para o ensino de matemática para os alunos cegos. Apresentar os resultados parciais de um projeto de pesquisa que visa contribuir com a formação de professores de matemática na perspectiva da educação inclusiva. Ações realizadas: Encontro para apresentação do projeto e sobre pesquisa baseada em Design e convite aos professores e alunos para fazer parte da pesquisa; Levantamento bibliográfico realizado em três revistas na área de ensino de matemática e uma revista específica de deficiência visual.; Seleção pelas professoras de cinco artigos a partir do levantamento bibliográfico realizado; Apresentação dos artigos pelas duplas; Identificação de materiais didáticos disponíveis no laboratório de matemática e de conteúdos de matemática podem ser trabalhados com estes materiais e visita a Centro de Ensino Especial de Deficientes Visuais. Os resultados parciais encontrados foram que há maior publicação de metodologias e pesquisas para pessoas com deficiência visual na área da Matemática nas respectivas Revistas contanto com maior número de publicações Benjamin Cosntant, em seguida a Revista Bolema, Educação Matemática em Revista e International Journal for Research in Mathematics Education. Acreditamos que este projeto tem possibilitado aos licenciandos vivenciar experiências reais que poderão ser incorporadas as suas práticas educativas.

Agradecimentos: INSTITUTO FEDERAL E BRASÍLIA, PIBID/CAPES, PIBIC/CNPQ

REFERÊNCIAS

CAMARGO, Eder Pires; **NARDI**, Roberto. Panorama geral das dificuldades e viabilidades para a inclusão do aluno com deficiência visual em aulas de óptica. Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v. 1, n. 2, p. 81-106, 2008.



USO DA DIFRAÇÃO DE RAIOS-X E DO MÉTODO DE RIETVELD PARA O ESTUDO DAS PROPRIEDADES ESTRUTURAIS DE NANOPARTÍCULAS DE ZNO DOPADAS COM ÍONS EURÓPIO

Washington Luiz Rodrigues Pires⁽¹⁾, Tiago de Jesus E Castro⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: luizrodrigues.luiz@gmail.com, tiago.castro@ifb.edu.br.

RESUMO 173709

Palavras-chave: Nanopartículas de ZnO dopadas, Difração de raios-X, Método de Rietveld.

O interesse científico em relação ao óxido de zinco (ZnO) tem se mantido elevado nas últimas décadas devido à sua extensa variedade de aplicações (ÖZGÜR et al., 2005). Dentre estas, é possível citar sua utilização em condutores transparentes para células solares e displays, dispositivos optoeletrônicos, filmes de proteção transparentes ao ultravioleta (HADŽIĆ et al., 2012), diodos emissores de luz (LEDs), dispositivos termoelétricos, etc. (ARSHAD et al., 2011). Esses usos se devem às excepcionais propriedades físicas do ZnO, das quais se destacam seu band gap direto largo (~3,37 eV a 300 K) e sua grande energia de ligação de éxciton (60 meV) (KLINGSHIRN et al., 2010). Além disso, o óxido de zinco pode ser satisfatoriamente dopado com uma ampla variedade de elementos químicos. Em especial, nanopartículas de ZnO dopadas com íons terras raras (Gd, Er, Yb, Ho, Eu, etc.) devem apresentar propriedades altamente multifuncionais, podendo exibir excelentes características semicondutoras, eletromecânicas, ópticas e magnéticas. Dessa forma, reportamos neste trabalho a caracterização estrutural de nanopartículas de ZnO dopadas com íons európio (EuxZn1-xO) com teores de Eu de $x = 0,00, 0,01, 0,02$ e $0,03$, sintetizadas pelo método da solução de combustão. Adicionalmente, partes da amostra $x = 0,03$ foram tratadas em atmosfera de ar e He (800°C). Os resultados obtidos por difração de raios-X (DRX) mostram a formação da fase ZnO wurtzita para todas as amostras. No entanto, observaram-se evidências da presença de fases cristalográficas adicionais (Eu₂O₃-monoclínico e Eu₂O₃-cúbico) para as nanopartículas com $x = 0,03$. Para a amostra tratada em ar, foi possível calcular pelo método de Rietveld que ~75% dos íons Eu estão na forma de fases adicionais, de forma que ~25% dos Eu³⁺ devem estar presentes na estrutura ZnO wurtzita. Verificou-se também pelo Método de Rietveld um aumento do volume das células unitárias e uma diminuição do tamanho médio das nanopartículas de ZnO com o aumento do teor de Eu³⁺. Esses resultados foram atribuídos aos efeitos da inserção dos íons Eu na estrutura wurtzita.

Agradecimentos: À PRPI e a FAP/DF pela concessão de bolsa e auxílio pesquisa. Submissão associada ao projeto de PIBIC (Edital N° 32 de 2018): “Uso da difração de raios-X e da espectroscopia Raman para o estudo das propriedades estruturais de nanopartícula.

REFERÊNCIAS

ARSHAD, M. et al. Effect of Co substitution on the structural and optical properties of ZnO nanoparticles synthesized by sol-gel route, *Journal of Alloys and Compounds*, v. 1, n. 509, p. 8378-8381, 2011.

HADŽIĆ, B. et al. Surface optical phonons in ZnO(Co) nanoparticles: Raman study. *Journal of Alloys and Compounds*, v.1, n.540, p. 49-56, 2012.

ÖZGÜR, Ü. et al. A comprehensive review of ZnO materials and devices, *Journal of Applied Physics*, v.98, p.1-103, 2005.

KLINGSHIRN, C.F. et al. *Zinc Oxide: From Fundamental Properties Towards Novel Applications*, London: Springer, 2010. 366p.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

QUALIDADE DA ÁGUA UTILIZADA NO PREPARO DOS ALIMENTOS COMERCIALIZADOS EM PITDOG NO SETOR CENTRAL DE PARAÍSO DO TOCANTINS

Iara Morgana Alves Souza⁽¹⁾, Sérgio Luis Melo Viroli⁽¹⁾, Fernando Morais Rodrigues⁽¹⁾.

1. IFTO *Campus* Paraíso do Tocantins.

E-mail: iaraalvessouxa42@gmail.com, prof.viroli@gmail.com, fernandomorais@ifto.edu.br.

RESUMO 173964

Palavras-chave: Pitdog, alimento, potabilidade.

Os pitdog são definidos como pequena lanchonete localizada em trailers ou em calçadas que comercializa lanches e refeições prontas. Estes estabelecimentos, na maioria das vezes não possuem estruturas físicas adequadas, responsável técnico capacitado, qualidade higiênico-sanitária da produção alimentos e podem contribuir para veiculação de Doenças Transmitidas por Alimentos. O preparo de alimentos utiliza água para limpeza e sanitização de alimentos, higienização de mãos de manipuladores, dos utensílios, superfícies e cocção dos alimentos. O monitoramento da qualidade da água é necessário para garantir um alimento seguro e sem riscos a saúde humana. Assim, torna-se fundamental a potabilidade da água para contribuir com qualidade higiênico sanitária das elaborações alimentícias em pitdog. Este estudo avaliou a qualidade da água de utilizada em pitdogs localizados na região central da cidade de Paraíso do Tocantins. Foram realizadas coletas mensais em dois (02) pitdogs na cidade de Paraíso do Tocantins entre os meses de agosto a dezembro de 2017 nas torneiras de cada estabelecimento comercial para verificar a qualidade da águas utilizadas no preparo de alimentos e bebidas consumidas. Os procedimentos adotados para coleta, transporte das amostras seguiram o Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Água e Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB, 2018). As amostras foram acondicionadas, em uma caixa térmica, e transportadas para o Laboratório de Saneamento do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Tocantins – *Campus* Paraíso do Tocantins para análises das amostras. As análises de potencial hidrogeniônico (pH) e turbidez seguiram os métodos analíticos do Standart Methods for Examination of Water and Wastewater da AWWA (America Water Works Association) (APHA, 2005) e as de coliformes totais e termotolerantes por meio da técnica de Tubos Múltiplos, conforme procedimentos descritos pela Fundação Nacional de Saúde e comparados com a Portaria nº. 2.914 de 12 de janeiro de 2011, do Ministério da Saúde. Os valores médio das análises da água realizadas para o pitdog “A” foi pH $6,66 \pm 0,1$; Turbidez $0,12 \pm 0,58$ UTN e ausência de Coliformes a 30 oC e Coliformes à 45 oC. Para o pitdog “B” pH $6,65 \pm 0,15$; Turbidez $0,24 \pm 0,56$ UTN e ausência de Coliformes a 30 oC e Coliformes à 45 oC. De acordo com os dados obtidos pelas análises físico-químicas e microbiológicas da água verifica-se que as amostras apresentaram valores para os parâmetros físico-químicos e microbiológicos em conformidade com a Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914/2011. As análises da água utilizadas nos pitdog localizados na regioao central da cidade de paraíso do Tocantins apresentaram valores em conformidade com a Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914/2011. A qualidade da água em pitdog é de suma importância, pois ela pode atuar como meio de transporte de substâncias e microrganismos patogênicos, por isso recomenda-se o contínuo monitoramento da qualidade da água, limpeza e manutenção das torneiras e caixas d’água para minimização dos riscos á saúde da ingestão de alimentos preparados com água que não atenda ao padrão de potabilidade.

REFERÊNCIAS

APHA – AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION – Standard methods for the examination of water and wastewater. 16 ed. New York, APHA, AWWA, WPCF, 2005.

CETESB. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Guia Nacional de coleta e preservação de amostras: água, sedimento, comunidades aquáticas e efluentes líquidos. São Paulo: CETESB; Brasília: ANA, 2011. 325p. Disponível em: <http://ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> . Acesso em 24 jun. 2018.



QUALIDADE DA ÁGUA FORNECIDA POR SOLUÇÕES ALTERNATIVAS DE ABASTECIMENTO NO PARQUE AGROINDUSTRIAL DA CIDADE DE PARAÍSO DO TOCANTINS/TO

Iara Silva Camilo⁽¹⁾, Sérgio Luis Melo Viroli⁽¹⁾.

1. IFTO *Campus* Paraíso do Tocantins.

E-mail: iarasilvacamilo@gmail.com, prof.viroli@gmail.com.

RESUMO 173974

Palavras-chave: Água para consumo humano, Poço, análise físico química.

A solução alternativa de abastecimento de água para consumo humano são modalidades de abastecimento coletivo de água distinta do sistema de abastecimento de água, incluindo fonte e poço comunitário. A água para consumo humano pode ser obtida de diferentes fontes, sendo o manancial subterrâneo um recurso utilizado por ampla parcela da população brasileira. Devido à disponibilidade e qualidade, a captação de água dos lençóis freáticos vem aumentando no Brasil. Isso gera uma necessidade de monitoramento e caracterização dos valores aceitáveis da variação da qualidade da água. Portanto, para que a água subterrânea seja considerada potável, é necessária a realização de análises físico-químicas e microbiológicas, a fim de verificar se ela está dentro dos padrões de potabilidade para consumo humano estabelecidos nas normas vigentes no País. O objetivo do trabalho foi avaliar a qualidade de soluções alternativas de abastecimento de água (poços) localizado no parque agroindustrial de Paraíso do Tocantins. No período junho a novembro de 2018 foram coletadas, mensalmente, 500 mL de água para análises físico-químicas e 100 mL de água para análises microbiológicas em três (03) poço com profundidade variando entre 3 a 6 metros de profundidade. Após as coletas as amostras foram transportadas para o Laboratório de Saneamento do Instituto Federal do Tocantins – *Campus* Paraíso do Tocantins. As análises de pH, turbidez e cloreto seguiram os procedimentos analíticos da America Water Works Association. As análises microbiológicas de coliformes totais e termotolerantes seguiram a técnica de Tubos Múltiplo, conforme procedimentos descritos pela Fundação Nacional de Saúde. Os resultados obtidos foram confrontados com os parâmetros físico-químicos e microbiológicos da Portaria no 2.914/2011, do Ministério da Saúde, que estabelece os padrões de pH 6,0 a 9,0; turbidez menor igual a 5uT, cloretos menor que 250 mg/L e ausência de coliformes fecais e termotolerantes. Os resultados da concentração hidrogeniônica (pH) mantiveram-se entre 6,95 ? 0,11. As concentrações de turbidez alcançaram níveis entre 0,25 ? 0,02 NTU e os cloretos apresentam valores 16,15 ? 0,15 mg/L. As análises bacteriológicas fornecem indicadores consistentes de contaminação de origem humana ou animal, porém, os resultados obtidos demonstraram ausência para os parâmetros Coliformes totais e termotolerantes. Os parâmetros analisados encontram – se em conformidade com Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde – MS. Os resultados obtidos demonstraram que as análises físico-químicas e microbiológicas da água dos poços apresentaram valores em conformidade com a Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914/2011.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

AVALIAÇÃO DA ÁGUA UTILIZADAS NO PREPARO DE ALIMENTOS NAS CANTINAS ESCOLAS NA CIDADE DE MIRANORTE/TO

Amanda Cristina Lança⁽¹⁾, Sérgio Luis Melo Viroli⁽¹⁾.

1. IFTO *Campus* Paraíso do Tocantins.

E-mail: amandacristinalanca17@gmail.com, prof.viroli@gmail.com.

RESUMO 174117

Palavras-chave: comensal, doença, água.

A água de consumo humano é o principal veículo de transmissão de patógenos capazes de causar infecções gastrointestinais, sendo vital o seu controle microbiológico. A água potável não deve conter microrganismos patogênicos e deve estar livre de bactérias denominadas coliformes. É importante a realização de um controle e monitoramento periódico da qualidade da água utilizada para abastecimento e consumo humano pois ela é capaz de veicular grande quantidade de contaminantes físico-químicos e ou biológicos. Este estudo teve como objetivos avaliar a qualidade físico química e microbiológica das águas das torneiras em duas instituições de ensino no município de Miranorte (TO) e fornecer orientações de como proceder para evitar a contaminação da água consumida, principalmente na higienização dos seus reservatórios. As amostras foram acondicionadas, em uma caixa térmica, e transportadas para o Laboratório de Saneamento do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Tocantins – *Campus* Paraíso do Tocantins para análises das amostras. As análises de potencial hidrogeniônico (pH), turbidez, condutividade e dedureza total seguiram os métodos analíticos do Standart Methods for Examination of Water and Wastewater da AWWA (America Water Works Association) (APHA, 2005) e as de coliformes totais e termotolerantes por meio da técnica de Tubos Múltiplos, conforme procedimentos descritos pela Fundação Nacional de Saúde e comparados com a Portaria n°. 2.914 de 12 de janeiro de 2011, do Ministério da Saúde. Foram realizadas 04 coletas mensais em duas escolas públicas uma municipal e outra estadual na Cidade Miranorte, totalizando 24 coletas entre os meses de janeiro a junho de 2018, nas torneiras das cantinas de cada escola para verificar a qualidade das águas utilizadas no preparo de alimentos e bebidas consumidas pelos alunos. Os procedimentos adotados para coleta, transporte das amostras seguiram o Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras da Agencia Nacional de Água e Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. De acordo com os dados obtidos pelas análises físico-químicas e microbiológicas da água verifica-se que as amostras apresentaram valores para os parâmetros físico-químicos e microbiológicos em conformidade com a Portaria do Ministério da Saúde n° 2.914/2011. Quanto ao aspecto higiênico sanitário, as caixas d'água encontravam se em boas condições, tampadas e passavam por limpezas semestrais. As torneiras das cozinhas, se encontravam limpas e conservadas, não apresentando vazamentos. No ambiente de preparo de alimentos as torneiras eram limpas frequentemente e com álcool, os locais sempre estavam limpos, sem acúmulo de lixo e somente era permitida a entrada de pessoas com trajes limpos e com touca, para evitar a contaminação dos alimentos. As análises da água utilizadas nas cozinhas escolares da cidade de Miranorte apresentaram valores em conformidade com a Portaria do Ministério da Saúde n° 2.914/2011. A qualidade da água em cantinas escolares é de suma importância, pois ela pode atuar como meio de transporte de substâncias e microrganismos patogênicos, por isso recomenda-se o contínuo monitoramento da qualidade da água, limpeza e manutenção das torneiras e caixas d'água.

REFERÊNCIAS

APHA – AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION – Standard methods for the examination of water and wastewater. 16 ed. New York, APHA, AWWA, WPCF, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n.º 2.914, de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, Seção 1, 04 de janeiro de 2012, p. 43-49.



3DBV: BANCO DE DADOS TRIDIMENSIONAIS DE BIOMETRIA DE BOVINOS

Rafael Job Pereira⁽¹⁾, Diógenes Ferreira Reis Fustinoni⁽¹⁾, Fabiano Cavalcanti Fernandes⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB

E-mail: rafael.pereira@estudante.ifb.edu.br, diogenes.reis@ifb.edu.br, fabiano.fernandes@ifb.edu.br.

RESUMO 174288

Palavras-chave: Banco de dados, Biometria, Pecuária.

O uso de tecnologias de imagens tridimensionais (3D) em ciência animal possui um grande potencial de aplicações na pecuária, incluindo a recuperação de informações geométricas da superfície corporal de animais. A aplicação de tecnologias 3D, como medida indireta, possibilita uma operação rápida, acurada e consistente, ao contrário de métodos de mensuração direta, com escalas métricas de operação lenta e de execução difícil em animais pouco dóceis ou selvagens. O escaneamento da superfície corporal e a geração de modelos corporais tridimensionais torna-se uma alternativa para viabilizar a realização de fenotipagem fina em animais de produção e possibilita a investigação de um número quase ilimitado de medidas de tamanho, proporção e simetria. Para o armazenamento das informações tridimensionais obtidas, se faz necessário a implementação de um sistema de banco de dados. O sistema desenvolvido utilizou o SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados) Postgresql, instalado e configurado no Datacenter Acadêmico do *Campus* Taguatinga do Instituto Federal de Brasília. A camada de aplicação utilizou a linguagem Java, incluindo tecnologias como JavaFX para a interface gráfica e JPA juntamente com o EclipseLink para acesso automático ao SGBD em um ambiente de nuvem computacional. O sistema desenvolvido possibilita o registro de animais, o armazenamento e recuperação de arquivos em geral, incluindo imagens tridimensionais, especificação de sensores e propriedades para cada imagem. Possibilita também a consulta de animais por parte do corpo, da raça, do sexo e características específicas, entre outros. O sistema desenvolvido somado a softwares especializados em mensuração 3D possibilita a digitalização da biometria de bovinos sem a necessidade de mensuração direta com escalas métricas, trazendo avanços importantes na área de pecuária.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília (IFB).



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

EXTRAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO ÓLEO DAS SEMENTES DE MELÃO (*CUCUMIS MELO*) PARA SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR

Marcelo Rodrigues dos Santos⁽¹⁾, Gilcia Romaria Rodrigues Cezario⁽²⁾, Paulo Anselmo Ziani Suarez⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília; 2) Universidade Paulista.

E-mail: marcelo.santos@ifb.edu.br, gilmariacezar@yahoo.com.br, psuarez666@gmail.com.

RESUMO 174683

Palavras-chave: Resíduos, Cucumis melo, Sementes, Lipídeos, Ácidos graxos, Alimento funcional.

O Cucumis melo contém uma grande quantidade de sementes relatadas como fonte de lipídeos e proteínas. Porém, elas são tratadas como resíduo e geralmente descartadas. O objetivo desse estudo consiste em extrair e caracterizar o óleo das sementes de melão (*Cucumis melo*), determinando o teor de óleo nas sementes e as características físico-químicas da mistura lipídica, visando compreender sobre a composição da semente e seus benefícios para a saúde. O estudo sugere o uso deste óleo como matéria-prima para as indústrias alimentícia e farmacêutica como aproveitamento deste subproduto. O teor do óleo extraídos da semente do Cucumis melo confere a ele uma atratividade como alternativa para o seu aproveitamento industrial, devido ao seu rendimento de obtenção de 13,42%, mostrando-se bastante viável para um resíduo que iria para o lixo. Os resultados das análises físico-químicas demonstraram que o óleo possui características semelhantes a de óleos comestíveis, como azeite de oliva refinado, que tem um índice de acidez parecido com o óleo das sementes de melão. O óleo também apresentou várias duplas ligações, o que o caracteriza como rico em ácidos graxos insaturados. Essa elevada quantidade de ácidos graxos insaturados traz como benefício para a saúde a redução do colesterol ruim (LDL) e aumento do chamado colesterol bom (HDL) no sangue, diminuindo assim o risco de doenças cardíacas e demais consequências. Nesse sentido, o óleo extraído das sementes do melão pode ser usado para consumo humano, sendo considerado um novo alimento funcional. Adicionalmente, ele é bastante atrativo do ponto de vista econômico e ambiental para as indústrias alimentícia e farmacêuticas.



ESTUDOS SOBRE RESÍDUOS ORGÂNICOS EM AMOSTRAS DE ÁGUA COLETADAS NO LAGO PARANOÁ

Marcelo Rodrigues dos Santos⁽¹⁾, Ana Beatriz Brandão Ferreira⁽²⁾, Paula Frassinetti Guimarães de Sá⁽²⁾.

1. Instituto Federal de Brasília; 2) Universidade Paulista.

E-mail: marcelo.santos@ifb.edu.br, beatrizbrandao8@gmail.com, sapaulafg@gmail.com.

RESUMO 175189

Palavras-chave: Resíduos orgânicos, Desreguladores endócrinos; Tratamento de efluentes; Carbono Orgânico Total.

A questão ambiental é um dos temas mais relevantes da atualidade, já que a qualidade de vida e a própria vida estão diretamente associadas ao equilíbrio do meio ambiente. Mediante isso, fica evidente as razões pela qual a comunidade científica vem despertando interesse sobre questões ambientais. Diversos métodos e níveis de tratamento são empregados em Estações de Tratamento de Efluentes com o objetivo de remover ou transformar micropoluentes diversos em substâncias aceitáveis, conforme a legislação vigente, afim de garantir os parâmetros de qualidade. Tendo em vista essa situação, o presente trabalho tem como objetivo fazer uma avaliação das concentrações de resíduos orgânicos no Lago Paranoá, localizado no Distrito Federal. Para tal, amostras foram coletadas em três pontos distintos e analisadas por meio da análise de Carbono orgânico Total visando evidenciar os locais com maior incidência conforme a concentração de resíduo orgânico obtido. Com base na comparação dos resultados obtidos, é notório a diferença de concentração de resíduos orgânicos nos pontos amostrados. Conforme evidenciado, é possível acreditar que possa existir um descarte clandestino de esgoto tendo em vista que um dos pontos possui valores elevados de resíduos orgânicos comparados aos demais. Dessa forma, o trabalho desenvolvido mostrou a importância do monitoramento do teor de COT na água, podendo o mesmo ser um indicador de qualidade e eficácia do sistema de tratamento de efluentes. O método de descontaminação ambiental utilizando o ozônio e processos oxidativos avançados (POAs) são propostas atrativas para minimizar cada vez mais o volume e a toxicidade dos efluentes.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

AVALIAÇÃO DE POLPAS DE FRUTAS TROPICAIS CONGELADAS COMERCIALIZADAS NA REGIÃO CENTRAL DE PARAÍSO DO TOCANTINS

Jhones Monteiro Medeiros⁽¹⁾, Sérgio Luis Melo Viroli⁽¹⁾, Fernando Morais Rodrigues⁽¹⁾.

1. IFTO *Campus* Paraíso do Tocantins.

E-mail: jhonesmonteiro00@gmail.com, prof.viroli@gmail.com, fernandomorais@ifto.edu.br.

RESUMO 175322

Palavras-chave: padrão de qualidade, excedente de produção, suco.

Conforme a Instrução Normativa n.01, de 2000, define-se como polpa de frutas: “o produto não fermentado, não concentrado, não diluído, obtido de frutos polposos, através de processo tecnológico adequado, com um teor mínimo de sólidos totais, proveniente da parte comestível do fruto”. As frutas tropicais são importantes fontes de antioxidantes. Porém a maioria dessas frutas são bastantes perecíveis e suas perdas pós-colheita podem ser reduzidas pelo processamento das frutas em uma variedade de produtos, como polpas, sucos e néctares. O processamento facilita o seu consumo, principalmente dos sazonais, por disseminá-los por outras regiões em que não há determinados produtos, além de poder aproveitar os excedentes de produção e propiciar maior lucratividade na comercialização. O presente trabalho teve o intuito de analisar e comparar os resultados obtidos com a legislação vigente às características físico-químicas das polpas de goiaba e manga industrializadas comercializadas em Paraíso do Tocantins. Foram coletadas amostras mensais de polpas de goiaba comercializadas na Cidade de Paraíso do Tocantins nos meses de janeiro a junho de 2018. As amostras foram acondicionadas em caixas térmicas e encaminhada para análises no laboratório de Bioquímica Geral do Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Educação do Tocantins – TO, *Campus* Paraíso do Tocantins. As análises realizadas foram Sólidos Solúveis; Acidez Total Titulável; Vitamina C e potencial hidrogeniônico (pH). As análises seguiram a metodologias preconizadas pelos métodos físico-químicos de análise de alimentos do Instituto Adolf Lutz e comparados com a Instrução Normativa nº 01, de 7 de janeiro de 2000 que aprova o Regulamento Técnico Geral para fixação dos Padrões de Identidade e Qualidade para Polpa de Fruta e Suco de Fruta. Obteve os seguintes resultados para a polpa de goiaba 69,31±0,04 mg/100 mg de Vitamina C; 0,65 ± 0,02 g/100 g expresso em ácido cítrico para acidez titulável ATT; 7,31±0,03 Sólidos Solúveis em °Brix a 20° C; pH igual 3,72 ± 0,05 e para a polpa de manga os valores de 66,14 ± 0,02 mg/100 mg de Vitamina C; 0,93 ± 0,03 g/100 g expresso em ácido cítrico para acidez titulável ATT; 12,80 ± 0,02 para Sólidos Solúveis em °Brix, a 20° C e pH igual 3,60 ± 0,04 atendendo os parâmetros legais. A acidez das frutas é um importante parâmetro na análise do estado de conservação, pois os ácidos málico, tartárico, cítrico e pirúvico, serem voláteis, contribuem para o aroma da fruta e da polpa, o que é um atrativo para dos consumidores. Conforme padrões de identidade e qualidade de polpa de fruta preconizado na instrução Normativa nº 1, de 7 de janeiro de 2000, as polpas de goiaba e manga apresentaram os parâmetros físicos químicos analisados dentro do padrão exigido pela legislação torna-se adequado para o consumo humano.



SIMULAÇÃO DE JOGOS CÍCLICOS E JOGOS DE TABULEIRO EM REDE

João Victor Machado Alves⁽¹⁾, Bruno Vieira Ribeiro⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus Riacho Fundo*.

E-mail: joaomachadohosp@gmail.com, bruno.ribeiro@ifb.edu.br.

RESUMO 175350

Palavras-chave: Jogos cíclicos, Python.

Competição cíclica em uma população de S espécies acontece quando a rede de interações apresenta um laço (? loop ?). Muitos exemplos existem na natureza apresentando esse tipo de competição: reprodução de espécies de lagarto, bactérias competindo, ambientes de arrecife de coral, espécies de grama em competição, entre outros. O caso mais simples de competição cíclica é o correspondente ao clássico jogo de Papel-Pedra-Tesoura (PPT), com $S = 3$, onde cada escolha possível de um jogador é uma estratégia dominante sobre a seguinte. Como não existe hierarquia entre as escolhas, o sistema PPT é dito intransitivo. Neste tipo de interação (ou ? jogo ?), um agente (ou jogador?), não possui estratégia pura para vencer, e o jogo é dito Markoviano em suas escolhas. Jogos cíclicos com $S > 3$ existem e são propostos como paradigmas para tomadas de decisões. Um exemplo popular de jogo cíclico com $S = 5$ é o Papel-Pedra-Tesoura-Lagarto-Spock (PPTLS), criado por Sam Kass e Karen Bryla. Neste trabalho, criamos um algoritmo de jogo cíclico com $S=3$ em linguagem de programação Python. O algoritmo é responsável pelo funcionamento de um programa de dois jogadores. Neste programa, a quantidade de vezes jogadas é escolha dos usuários e um placar estatístico é apresentado ao fim de cada etapa para avaliar as estratégias utilizadas por cada agente.

Agradecimentos: Ao CNPq, pelo apoio financeiro e ao CRFI-IFB pela estrutura.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

TEORIA COMBINATÓRIA DOS JOGOS: ANÁLISE E TESTE

Bruno Vieira Ribeiro⁽¹⁾, Eduarda Emiliano Silva Vieira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus Riacho Fundo*.

E-mail: bruno.ribeiro@ifb.edu.br, eduardavieira.hosp@gmail.com.

RESUMO 175354

Palavras-chave: Análise combinatória, Python.

A Análise Combinatória dos Jogos (ACJ) é um ramo da Teoria dos Jogos que estuda jogos sequenciais com informação perfeita. Nestes, cada jogo tem, a todo instante, conhecimento de todas as jogadas anteriores e ainda disponíveis. Exemplos clássicos de jogos combinatórios são o xadrez, damas e Go, que são não triviais devido à falta de solução exata para uma estratégia única, e o jogo da velha, que possui estratégia solúvel. O estudo da ACJ dentro da matemática e da ciência da computação cresceu com o trabalho de Berlekamp, Conway e Guy, que introduziu os fundamentos dos números surreais, jogos imparciais e jogos ? misère ? , entre outros. A análise aprofundada destes jogos contribuíram ao desenvolvimento da Inteligência Artificial (IA) e dos mecanismos modernos de ? Machine Learning ? (ou Aprendizado de Máquina), que têm por objetivo o reconhecimento de padrões e a tomada de decisões automáticas em bases de dados. Vários conceitos de ? Machine Learning têm sido testados dentro do contexto de jogos estratégicos, como jogos de tabuleiro. Estes são grandes exemplos de análise de estratégia e teste de erros, tendo sido objetos de estudo desde a década de 1950 por Shanon e seus estudos a respeito de jogos de xadrez. Atualmente, os jogos combinatórios são poderosa ferramenta no estudo de análise combinatória e excelente introdução aos métodos de programação para ciência de dados. Neste trabalho desenvolvemos um algoritmo em linguagem Python para testar a tomada de decisão dos usuários. O algoritmo tem por finalidade encontrar padrões em sequências binárias fornecidas de maneira aleatória. Nosso programa lê as sequências fornecidas e analisa a distribuição de padrões previamente estabelecidos, informando ao usuário suas repetições por meio de gráficos de sequência.

Agradecimentos: Ao IFB, pelo apoio financeiro. Ao CRFI – IFB pela estrutura.



UTILIZAÇÃO DO XADREZ VIA PROJETO DE EXTENSÃO COMO FERRAMENTA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA: SOCIALIZAÇÃO E APRENDIZADO NO IFMT/CAMPUS AVANÇADO DIAMANTINO

Maraiza Dalila Assunção Pimentel⁽¹⁾, Luziane de Souza Santos⁽¹⁾, Luiz Fernando de Moraes Campos Filho⁽¹⁾.

1. IFMT – *Campus* Avançado Diamantino.

E-mail: maraiza.dalila@gmail.com, luzianesouzas13@gmail.com, luiz.filho@dmf.ifmt.edu.br.

RESUMO 175608

Palavras-chave: Xadrez, Extensão, Socialização, Aprendizado.

A implantação do xadrez no âmbito acadêmico como ferramenta de socialização e auxílio à aprendizagem, tem se mostrado eficiente em diversos países. “Na França e Holanda, por exemplo, o xadrez faz parte do currículo escolar como atividade extracurricular e após a sua implantação percebeu-se o aumento no coeficiente escolar dos alunos e uma queda no nível de atendimento devido a dificuldades de concentração” (VASCONCELOS, 1991, p.125). Temos como objetivo neste trabalho apresentar a toda comunidade o projeto de extensão Xadrez e Educação, ministrado no IFMT – *Campus* Avançado Diamantino, bem como o impacto que este tem causado nos participantes em relação às melhorias na aprendizagem e na socialização/comunicação de cada um deles. O projeto teve início em abril de 2016 e já atendeu mais de 300 participantes. Realizamos neste período mais de 100 atividades e formamos quatro turmas com noções básicas de xadrez. Nosso público consiste em alunos da instituição (70%) e alunos das escolas municipais, estaduais, particulares da cidade e cidades vizinhas, além de integrantes da comunidade escolar (30%). O projeto é desenvolvido mediante atividades teóricas (teoria sobre o jogo) e atividades práticas (competições e oficinas). A média de idade de nossos participantes é de 16 anos. Para verificação das melhorias mencionadas acima realizamos uma pesquisa qualitativa no formato de um questionário sobre a percepção dos participantes sobre as melhorias em relação ao seu aprendizado e em relação a sua comunicação e socialização após o ingresso em nosso projeto. Fizemos a aplicação e a coleta de dados no mês de junho de 2019. Os resultados que obtemos foram (92%) dos participantes afirmaram que melhoraram no quesito aprendizado depois que começaram a jogar. Desse mesmo grupo de entrevistados, 79% asseguraram que tiveram melhorias no que se refere à socialização com os demais. Além das questões pedagógicas e sociais, nosso projeto apresentou nesse período vários resultados positivos em competições municipais, regionais, estaduais e nacionais. Acreditamos que o projeto apresenta um impacto na instituição, na região e nos participantes envolvidos em nossas ações. Além disso, as ações vão ao encontro do proposto no Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMT (PDI), o qual prevê que as atividades de extensão possam, entre outras questões: “Incentivar práticas que promovam o desenvolvimento da consciência social, ambiental e política, formando profissionais cidadãos. Todas as nossas ações são divulgadas no seguinte endereço: www.facebook.com/clubedexadrezdmt/.”

Agradecimentos: A PROEX pelo apoio via editais de extensão, ao diretor do *campus* pelo apoio em todas nossas atividades.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DO MÉTODO DE *PIECEWISE* NAS AÇÕES PETR4 DA PETROBRÁS

Paulo Augusto Caixeta Borges⁽¹⁾, Brenner Gomes Alvim⁽¹⁾, Wellington Rego de Souza⁽¹⁾, Pedro Carvalho Brom⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus* Estrutural.

E-mail: paulodf13@gmail.com, brenneralvim@gmail.com, wrsouza7@gmail.com, pcbrom@gmail.com.

RESUMO 175669

Palavras-chave: Modelagem, Regressão Piecewise, Análise Exploratória.

Este trabalho consiste em utilizar a regressão linear por partes (Piecewise linear regression) para criar um modelo que consiga explicar os valores de fechamento diário das ações da Petrobrás (PETR4) de janeiro de 2013 até junho de 2019. Para tanto, a coleta e execução do trabalho foram realizadas pelo programa estatístico R usando as bibliotecas *quantmod* (para importação direta do Yahoo Finanças) e *segmented* (para a regressão Piecewise). A técnica de regressão segmentada é utilizada para elaboração de modelos explicativos. Em especial, se usado para séries temporais torna-se um facilitador para entender a volatilidade no valor das ações, juntamente com fatos históricos associados. Como por exemplo: a operação Lava Jato, o impeachment de Dilma Rousseff e a greve do diesel. Como resultado o modelo atingiu um R^2 aj de 76.61%, com dois períodos segmentados, o primeiro de 2013 a início de 2017 e o segundo de 2017 a 2019. As equações encontradas foram: $y_1 = -4.1566x + 8388.3$ e $y_2 = 5.4340x - 10947.0$, com x medida de tempo. A mudança de segmento ocorre aproximadamente no início de agosto de 2016. Como percepção final, temos esta técnica estatística como um forte apoio para compreender o fenômeno estudado e recomenda-se utilizá-la sempre associada aos fatos históricos para ampliar a percepção de modo técnico, munido de instrumentos que sustentem as teorias econômicas.



PRODUÇÃO DE BIODIESEL EMPREGANDO CATALISADORES HETEROGÊNEOS ÁCIDOS

Nicole Rodrigues Ramalho⁽¹⁾, John Victor Araújo Santos⁽¹⁾, Thyago Rodrigues Silva⁽¹⁾, Erich Douglas de Souza⁽¹⁾, Aline Tireli⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus* Estrutural.

E-mail: nicolerodriguesramalho12356@gmail.com, johnaraujo@gmail.com, thyago.silva@ifb.edu.br, erich.souza@ifb.edu.br, aline.tireli@ifb.edu.br.

RESUMO 175682

Palavras-chave: catálise ácida, biodiesel, argila.

Desde da revolução industrial o aumento na utilização de combustíveis fósseis foi exponencial. O problema envolvendo o emprego deste tipo de combustível é que a queima deles gera subprodutos apontados como vilões das mudanças climáticas. Além disso, os combustíveis derivados do petróleo são obtidos de fontes não renováveis, e por isso, geram uma preocupação para seu efetivo emprego como principais recursos energéticos. Considerando a vantagem de obtenção de combustíveis a partir de fontes renováveis, a transformação dos óleos brutos em biocombustível se torna estratégica para o setor energético. A ANP tornou em 2008 obrigatória a adição de 2,0% de biodiesel ao diesel, em 2014 este valor subiu para 7,0%. Considerando a importância do estudo de novas formas de se obter biodiesel, neste trabalho, o objetivo principal foi transformar o óleo de fritura, obtido da cantina instalada no *Campus* Estrutural, em um combustível renovável. Foram empregadas argilas ativadas com ácido como catalisadoras. As argilas foram caracterizadas empregando a espectroscopia na região do infravermelho (FTIR). Para ativação das argilas foram utilizadas soluções de ácido sulfúrico nas concentrações de 2,0 (AA2M) e 4,0 mol/L (AA4M). A proporção empregada de argila/ácido foi de 1/20 (m/V) e o processo de ativação foi conduzido por 24 horas. Ao final, a argila foi separada do ácido e seca em estufa a 80°C. As reações de transesterificação foram realizadas em sistema de refluxo. A proporção molar de óleo/álcool etílico foi de 1/18 mol. A massa de catalisador empregada foi de 5,0% em relação a massa de óleo. Ao final da reação o biodiesel foi separado dos resíduos em funil de decantação, o biodiesel foi lavado com uma solução de hidróxido de sódio 0,1 mol/L, para neutralização dos resíduos de catalisador, em seguida com água destilada por três vezes. Os produtos da reação de transesterificação foram caracterizados quanto sua viscosidade e índice de saponificação. Pela análise de FTIR foi possível observar um aumento na intensidade das bandas em torno de 3600 e 3400 cm^{-1} , referentes respectivamente ao estiramento de grupos OH constituintes da estrutura da argila e estiramentos OH provenientes de água de adsorvida sob a superfície. Isto era esperado, uma vez que não houve tratamento térmico das argilas, e ao contato das argilas com uma solução aquosa ácida durante o processo de ativação. As reações utilizando os catalisadores ácidos demoraram cerca de 14 horas até o final, enquanto é conhecido na literatura que uma reação não catalisada de esterificação pode demorar vários dias para se completar. A porcentagem de rendimento das reações foi de 68 e 72% para AA2M e AA4M, respectivamente. As análises de viscosidade indicaram que o óleo de fritura possui bem superiores, sendo de até 40 vezes maior do que os valores encontrados para o biodiesel. O índice de saponificação calculado foi de 170 mg de KOH/g, para o óleo bruto, enquanto os valores para os biocombustíveis foram de 130 mg de KOH/g, na reação com AA2M e 135 mg de KOH/g para a reação catalisada por AA4M.

Agradecimentos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Instituto Federal de Brasília (IFB).



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

AVALIAÇÃO POR DESENHO EXPERIMENTAL DO ÍNDICE E CARGA GLICÊMICA DE PREPARAÇÕES TÍPICAS DA REGIÃO NORTE

Ana Pereira dos Santos Rocha⁽¹⁾, Pedro Carvalho Brom⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB

E-mail: anarochaarthur@gmail.com, pcbrom@gmail.com.

RESUMO 175684

Palavras-chave: Desenho experimental, Análise Sensorial, ANOVA, Tukey.

O presente trabalho tem como objetivo determinar o índice glicêmico e carga glicêmica de preparações tipicamente brasileira da região norte. Foi realizado um estudo experimental, por análise sensorial, considerando alimentos da região norte: pão de açaí, docinho de cupuaçu e bolo de buriti. A pequena amostra composta por indivíduos saudáveis, com faixa etária de 19 a 59 anos, ambos os sexos (dois homens e duas mulheres) e que concordaram e assinaram o termo de consentimento livre esclarecido. Para determinação do índice glicêmico das preparações os voluntários foram submetidos a um jejum de dez horas, depois oferecido o alimento em (pão francês) e uma nova aferição praticada pra servir de referência. Em outros encontros, os voluntários comeram os alimentos em teste e os níveis de glicose foram medidos a cada quinze minutos durante as duas horas subsequentes. Considerando a análise estatística, a comparação de alimentos seguiu por ANOVA. Foram garantidos os pressupostos de aleatorização completa, homocedasticidade, resíduos independentes e aderência para a distribuição Normal, após transformação de Box-Cox. Houve diferença entre os grupos alimentares (p-valor = 0.000565) e, por t-Tukey os alimentos, pão de açaí, docinho de cupuaçu, e bolo de buriti diferiram quanto a carga glicêmica. O buriti com o maior índice glicêmico (101.70000) e o cupuaçu com o menor índice glicêmico (95.0000). Como consideração final o estudo foi realizado como preliminar, em uma amostra pequena para avaliar seguir com uma amostra maior.



ESTUDO DA ADSORÇÃO DE CONTAMINANTES EM ARGILAS ÁCIDAS

Aline Tireli⁽¹⁾, Thyago Rodrigues Silva⁽¹⁾, Nicole Rodrigues Ramalho⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus* Estrutural.

E-mail: aline.tireli@ifb.edu.br, thyago.silva@ifb.edu.br, nicolerodriguesramalho12356@gmail.com.

RESUMO 175687

Palavras-chave: catálise ácida, DBT, argila.

Atualmente o controle da quantidade de enxofre e nitrogênio presentes nos combustíveis fósseis é considerado como problema de importância ímpar porque estes compostos são fontes de poluição e geração de chuva ácida. A adsorção é um processo largamente empregado para separação de contaminantes, porém uma grande desvantagem apontada frequentemente pela comunidade acadêmica é fato que, neste processo, a molécula problema apenas troca de fase, passando para o adsorvente, o qual muitas vezes fica inviabilizado de ser reutilizado. Os inconvenientes atribuídos à adsorção podem ser superados e otimizados ao se implantar uma nova classe de processos conhecidos como Separação Reativa. O objetivo deste trabalho foi à modificação química de argilas pelo processo de pilarização e avaliação da influência de diferentes tratamentos térmicos na obtenção dos materiais. Estes materiais foram avaliados quanto à sua capacidade de remoção da molécula sulfurada, problema da indústria do setor petrolífero, o dibenzotiofeno (DBT). As argilas foram modificadas pelo processo de pilarização, o material foi dividido em duas partes, que foram submetidas a diferentes tratamentos térmicos: em forno fechado com fluxo de N₂(AIPILC), e em forno aberto sem fluxo de gás (AICALC). As argilas foram caracterizadas com difratometria de raios-X e espectroscopia na região do infravermelho (FTIR). Os testes de adsorção foram realizados com DBT em solução de hexano, 50 mg L⁻¹, em um reator de vidro, com 9,9 mL da solução de DBT, 10 mg de cada catalisador (AIPILC e AICALC) e 0,1 mL de H₂O₂ 30% (v/v) a temperatura ambiente (25°C) sob agitação vigorosa. A cada hora, uma alíquota do sobrenadante foi retirada e analisada em CG-EM (Shimadzu). A difração de raios-X mostrou que AIPILC apresenta uma reflexão em $2\theta = 5,52^\circ$ relacionada a distância interlamelar de 1,87 nm. AICALC não apresentou reflexão característica do espaço interlamelar o que sugere que o material sofreu colapso de parte de sua estrutura original, durante o processo de tratamento térmico. A análise de FTIR indicou uma forte redução na intensidade das bandas em torno de 3600 e 3400 cm⁻¹, referentes respectivamente ao estiramento de grupos OH constituintes estruturais da argila e estiramentos OH provenientes de água adsorvida sob a superfície. Outros estiramentos em 1640 e 1043 cm⁻¹ são referentes à vibração OH também de água adsorvida e estiramento Si-O. Os melhores resultados para adsorção de DBT foram obtidos para AIPILC. Nos cromatogramas foi possível observar as reduções no pico referente a molécula de dibenzotiofeno (DBT) e o aparecimento de outro pico com tempo de retenção em torno de 14,8 minutos, identificado como dibenzotiofeno sulfonado (DBTS). A molécula de DBTS é um produto desejado, pois sendo solúvel em água, seu processo de extração do meio reacional é facilitado por um simples procedimento de solubilização enquanto o DBT somente solubiliza em compostos apolares. AIPILC manteve sua superfície rica após o tratamento térmico. AICALC sofreu colapso de sua estrutura deixando menor o acesso e o número de sítios reativos, o que resultou em uma atividade menor do que a observada para AIPILC.

Agradecimentos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Instituto Federal de Brasília (IFB).



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

ANÁLISE TEXTUAL EM MENSAGENS DE *E-MAILS* DO ATENDIMENTO AO PÚBLICO EXTERNO DO SISBIO UTILIZANDO O *SOFTWARE R*

Elizabeth Maria Maia de Albuquerque Martins⁽¹⁾, Igor Demetrius Alencar⁽¹⁾, Evandro da Silva Magalhães Júnior⁽¹⁾, Pedro Carvalho Brom⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: elizabethmmajc@gmail.com, igor.demetrius@gmail.com, evandromagalhaesjr1@gmail.com, pcbrom@gmail.com.

RESUMO 175892

Palavras-chave: Mineração de texto, Análise de sentimentos, Atendimento ao Público, Sisbio.

O Sisbio é Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade, a partir do qual são emitidas as autorizações para atividades com finalidade científica ou didática (no âmbito do ensino superior) no país (BRASIL, 2014). O atendimento aos pesquisadores que utilizam o sistema é realizado por equipe do ICMBio, instituição que gere o Sisbio. O objetivo deste trabalho consiste em mineração de texto dos e-mails recebidos utilizando a técnica n-grams via diagrama de Pareto (80:20) e análise de sentimentos, comparando períodos de normalidade com os de crise no sistema. Ao todo foram tratados 14.224 e-mails durante o período de 29/11/17 a 16/04/19, exportadas do Outlook institucional usando a ferramenta Power BI. Os e-mails foram separados em 6 períodos: normalidade, indisponibilidade do sistema em jan/2018, pós-indisponibilidade, indisponibilidade em ago/2018, pós-indisponibilidade e implementação do novo Sisbio e próximo da normalidade, mas com ajustes no novo sistema. Importação, processamento, pré-análise, bem como a mineração de texto foram realizadas no R (versão 3.6.0) e RStudio (versão 1.2.1335). Para cada período foram feitos: processamentos pré-análises e mineração de texto; análise da frequência diária de e-mails recebidos; construção de nuvens de palavras; análise qualitativa e quantitativa de palavras e expressões mais frequentes seguindo o Princípio de Pareto; análise de sentimentos nos textos e das 20 palavras mais frequentes. Estas etapas permitiram avaliar de modo analítico como a informação recebida e enviada pelo sistema se comporta, tanto de modo numérico (total, média e variância) quanto percepção de sentimento no texto. Foi possível verificar um aumento da frequência diária de e-mails em períodos de crise (indisponibilidade e pós-indisponibilidade), em relação àqueles em que o atendimento ocorreu dentro ou próximo da normalidade. Em relação aos sentimentos, a ocorrência de palavras e expressões “negativas” retrataram as dificuldades dos usuários do sistema, sendo mais intenso nos períodos críticos do atendimento ao público. Assim, os resultados alcançados poderão subsidiar o planejamento das atividades e a preparação da equipe de atendimento aos pesquisadores usuários do Sisbio diante de cenários críticos de funcionamento do sistema. Do ponto de vista gerencial se torna uma ferramenta administrativa para fins de planejamento de equipe. Como perspectiva será desenvolvido um dashboard para acompanhamento em tempo real.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Instrução Normativa ICMBio Nº 03, de 01 de setembro de 2014. Regulamenta a coleta de material biológico para fins científicos e didáticos (no âmbito do ensino superior) e a execução de pesquisa em unidades de conservação e cavernas. ICMBIO, Brasília, DF, 2014.

BRASIL, Lei Nº 11.516 de 18 de agosto de 2007. Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Instituto Chico Mendes e dá outras providências. Brasília, DF, 2007.



DESCARTE ADEQUADO DE PILHAS E BATERIAS: O QUE DIZEM OS ALUNOS DO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA/CAMPUS GAMA

Kever Bruno Paradelo Gomes⁽¹⁾, Luana Barbosa Oliveira⁽¹⁾, Allan Marques da Silva⁽¹⁾

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus* Gama.

E-mail: kever.gomes@ifb.edu.br, luanaoliveira2010@gmail.com, allanmarquess@live.com.

RESUMO 175903

Palavras-chave: Ensino de Química, educação ambiental, transversalidade.

Com o avanço da indústria tecnológica na produção de produtos eletrônicos, a exploração de metais pesados aumentou, consideravelmente, e o descarte inadequado destes utensílios traz efeitos negativos para o equilíbrio ambiental. O destino final dos resíduos possibilita o professor a abordar o conteúdo configurado a se adequar de maneira transversal, aplicando assim, além do ensino tradicional, formando estudantes mais críticos e responsáveis. Tendo em vista as novas demandas do ensino profissional na contemporaneidade, o presente trabalho teve por objetivo verificar se o ensino de Química na educação básica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília – *Campus* Gama aborda questões relacionadas ao descarte correto de pilhas e baterias. A presente pesquisa caracteriza-se metodologicamente como de natureza exploratória e descritiva. A amostra obedeceu um critério não probabilístico em que nem todos os elementos da população tiveram a mesma probabilidade de serem incluídos na mesma. Nesta, o pesquisador selecionou membros da população de acordo com a acessibilidade e disponibilidade para participação. O trabalho foi desenvolvido com alunos do 3º ano do ensino médio integrado dos cursos Técnicos em Alimentos e Química do Instituto Federal de Brasília – *Campus* Gama. Buscou-se investigar se há o ensino transversal relacionado aos riscos ambientais gerados pelo descarte inadequado de pilhas e baterias na disciplina de química na educação profissional. A amostra representou 55% da população. Com relação a percepção dos estudantes em relação às consequências dos metais pesados no meio ambiente, a maioria dos entrevistados (60%), afirmam ter conhecimento. 83% dos estudantes afirmaram ter ciência do coletor de pilhas e baterias no hall de entrada do *Campus* Gama, entretanto, 100% dos entrevistados desconhecem o objetivo do projeto, bem como os métodos para o descarte ideal dos materiais coletados. Conclui-se que é incipiente a abordagem dos riscos dos metais pesados ao meio ambiente pelos professores de química no ensino médio no *Campus* Gama. Temas transversais se tornam importante para contribuir na formação cidadã e sustentável dos estudantes, tornando-os mais críticos e colaboradores na preservação ambiental.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

CONTROLE AMBIENTAL NO LABORATÓRIO DE QUALIDADE E PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS DE PRODUTOS VEGETAIS: LEVANTAMENTO DE RESÍDUOS DE SOLVENTES E DE MASSA REMANESCENTES DE EXTRAÇÕES DE ÓLEOS VOLÁTEIS E PRODUÇÃO DE EXTRATOS

Rafaella Silva Santos⁽¹⁾, Marley Garcia Silva⁽¹⁾, Luciana Miyoko Massukado⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília/IFB.

E-mail: rafaellaa.s@hotmail.com, marleygarcia@gmail.com, luciana.massukado@ifb.edu.br.

RESUMO 176106

Palavras-chave: sustentabilidade ambiental, química de produtos naturais, normas de segurança.

Nos laboratórios de pesquisa e de ensino diversos resíduos químicos são gerados diariamente. Muitas vezes não há uma orientação ou uma política adequada para a destinação de produtos desta natureza. Os frascos acabam por acumular nestes laboratórios, gerando uma condição insalubre, com riscos de explosão ou até mesmo de intoxicações. Este fato impulsiona a pesquisa e o desenvolvimento de políticas para o gerenciamento de resíduos nos laboratórios, pois contribuem para preservar o meio ambiente e a saúde das pessoas. O objetivo deste trabalho foi realizar o levantamento dos resíduos químicos produzidos em um laboratório de pesquisa do Instituto Federal de Brasília, bem como analisar as formas de destinação destes e propor alternativas viáveis, se for o caso, para a correta destinação dos produtos químicos. A coleta de dados foi realizada no segundo semestre de 2018, por meio do registro das atividades executadas no laboratório e acompanhamento dos projetos de pesquisa relacionados à produção de extratos orgânicos de plantas com interesse medicinal. Foram observadas ainda as formas de destinação e os tipos dos resíduos orgânicos produzidos. Verificou-se que os solventes mais utilizados para as extrações dos componentes das plantas são o acetato de etila, n-hexano, álcool etílico e álcool metílico, em quatro projetos atualmente em desenvolvimento no laboratório. Para cada extração observada, verificou-se que são utilizados, em média, 200 mL do solvente escolhido, podendo ainda estender a 4 e 6 repetições da análise, aumentando a quantidade de solventes utilizada. Ademais, é muito comum que se utilize diferentes partes das plantas pesquisadas, corroborando para o acúmulo dos solventes. Durante o período de coleta de dados, verificou que os extratos produzidos são rotaevaporados, permitindo a recuperação de parte dos solventes utilizados, embora a taxa de recuperação seja pequena, estimada em 30%. Considerando o grau de periculosidade dos solventes orgânicos, ressalta-se a importância em estudar e propor mecanismos para minimizar os potenciais danos destes materiais. Assim, visando contribuir para a conscientização dos usuários do laboratório quanto ao uso de solventes, foram disponibilizadas as Fichas de Informações de Segurança de Produto Químico (FISQP), além de uma tabela para consulta sobre a incompatibilidade de reagentes químicos e um banner contendo informações e regras de segurança gerais e quanto a procedimentos para o descarte de produtos químicos. A produção mais limpa é uma estratégia técnica, ambiental e econômica muito importante e que deve ser adotada nas políticas de gerenciamento de resíduos tanto em laboratórios de pesquisa, laboratórios de aula e indústrias.

Agradecimentos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa de iniciação científica.



SOBRE CADEIRA DE RODAS: APLICATIVO PARA UMA NOVA PERSPECTIVA DO ANDANTE

Tiago Júnio Pires da Cunha⁽¹⁾, Jefferson Gonçalves da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: tiago.cunha@ifb.edu.br, jefferson.goncalves@ifb.edu.br.

RESUMO 176111

Palavras-chave: software, cadeirante, conscientização.

As pessoas com mobilidade reduzida podem encontrar dificuldades adicionais provenientes da falta de infraestrutura adequada. A conscientização de suas necessidades tem papel importante, existindo políticas sociais de inclusão no Brasil. O objetivo do projeto é desenvolver protótipo de aplicativo destinado à plataforma móvel em que o usuário enfrente obstáculos como cadeirante, atuando como ferramenta de conscientização. Pode ser considerada pesquisa qualitativa, focada na visão de um grupo específico e aplicada, pela sua natureza ligada à aplicação de política social. Foram realizadas entrevistas e questionários com cadeirantes sobre os obstáculos que eles enfrentavam. A falta de rampas de acesso recebeu destaque. Um fluxo experimental do jogo foi testado, em que o jogador controla o cadeirante tocando na tela, sendo que obstáculos requerem mais toques. O objetivo é sair de casa, passar por lugares na cidade e retornar para casa. O fluxo representa desafios de cadeirantes de longa data, mas e o impacto que o andante teria ao usar cadeira de rodas? Durante evento em um dos campi do Instituto Federal de Brasília foi realizada atividade de conscientização em que pessoas sem problemas de locomoção utilizavam cadeira de rodas. O objetivo era colocar o andante na situação do cadeirante, conscientizando e obtendo dados de validação quanto à dificuldade de locomoção. O usuário recebia instruções e era acompanhado por dois monitores. Um cadeirante que participou da primeira fase da pesquisa se voluntariou também para auxiliar nas instruções aos participantes. A vantagem encontrada em submeter pessoas sem problemas de locomoção seria o impacto imediato com pequenos detalhes ou situações que poderiam passar despercebidos para o andante. O percurso envolvia sair pelo pátio de paralelepípedo reto com inclinação para mudança de nível, passar por um obstáculo (diferença de altura entre uma calçada e outra) e tentar subir a rampa. O caminho de volta era opcional e o participante poderia escolher voltar sendo empurrado. Antes da volta o participante era indagado sobre as dificuldades que encontrou, em pergunta aberta. Esperava-se dificuldade mediana na locomoção da cadeira e difícil na rampa. Um total de 23 pessoas participaram do experimento. As respostas foram classificadas de acordo com os itens citados, incluindo mover a cadeira, virar a cadeira, paralelepípedo, inclinação, descer obstáculo (desnível), subir a rampa. Os participantes em geral não acharam dificuldade em mover a cadeira sobre o paralelepípedo. Já a subida da rampa, mesmo com a acessibilidade lateral (barras) foi muito mais difícil para os participantes. O cadeirante voluntário, entrevistado ao final e perguntado sobre a sua visão da experiência dos cadeirantes, disse que eles deveriam ter achado difícil a locomoção no paralelepípedo, mas não acharam isso e outras coisas difíceis por terem equilíbrio de tronco. Desta forma, a informação sobre controle de tronco será inserida na especificação como informação adicional para ser apresentada. A dificuldade apontada pelos entrevistados mesmo com a presença da rampa com acessibilidade também será incluída na especificação e no fluxo experimental do aplicativo, que encontra-se em desenvolvimento.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

O TERRITÓRIO DA COMUNIDADE AGRÍCOLA KANEGAE NO RIACHO FUNDO/DF: ANÁLISE DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NA GEOMORFOLOGIA LOCAL A PARTIR DOS USOS DO SOLO

Edilene Américo Silva⁽¹⁾, Brenner Costa de Araujo⁽¹⁾, Jose Augusto Portela de Souza Filho⁽¹⁾, Alisson Davi Silva Gomes⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus Riacho Fundo*.

E-mail: edileneamerico@hotmail.com, brenertsu@hotmail.com, portelaa54@gmail.com, alisson.davi1998@gmail.com.

RESUMO 176131

Palavras-chave: Kanegae, geomorfologia, socioambiental, cinturão orogênico, Distrito Federal, urbanização, expansão urbana, desmatamento, agricultura familiar, serviços ambientais, comunidade agrícola.

A Colônia Agrícola Kanegae/CAK está situada na Região Administrativa XVII (RA XVII), do Riacho Fundo. As entrevistas realizadas indicam que a ocupação da CAK foi autorizada, desde o ano de 1956, pelo então presidente da República Juscelino Kubitschek. Convidados pelo governo, em 1957, algumas famílias descendentes de japoneses, vindas de Goiânia, mudaram para o local com o intuito de produzir hortifrutigranjeiros voltados ao abastecimento da população da capital do país. No total, foram implantadas 18 chácaras onde trabalhavam nisseis e sanseis, que ganharam o direito ao uso produtivo das terras. No local passaram a morar e produzir – em base familiar –, hortaliças, frutíferas e leguminosas que abasteciam os moradores de Brasília. A presente pesquisa, em fase inicial de estudo, encontra-se no âmbito de um projeto maior de investigação dos usos territoriais, das transformações paisagísticas e seus efeitos socioambientais da CAK, no contexto regional de Brasília. Quanto aos aspectos geomorfológicos “a CAK está localizada sob a macrounidade de relevo dos cinturões orogênicos de Brasília, que são geologicamente antigos. Este cinturão é formado principalmente por rochas metamórficas de diferentes tipos que estão muito arrasadas por processos erosivos” (ROSS, 2008). Para o autor o relevo regional é de chapada, entretanto, na escala cartográfica da CAK observou-se terrenos movimentados e acidentados e que, de certo modo, orienta até mesmo a forma de ocupação e uso do solo, no local. O trabalho objetiva identificar os usos do solo e analisar os seus impactos sob a geomorfologia local, da Comunidade Agrícola Kanegae. A metodologia consta de pesquisa qualitativa e quantitativa; de levantamento bibliográfico, de dados primários e secundários; de trabalhos de campo e de entrevistas aplicadas junto aos moradores locais. Os primeiros resultados permitem constatar que os produtores agrícolas necessitam fazer correções químicas (com adubo e calcário), ao solo pedregoso, para atender às culturas de hortaliças e frutíferas. Verificou-se a descaracterização da paisagem original resultante do desmatamento e aplainamento dos terrenos. As áreas desmatadas – ocorrem em regiões de vale, nos morros e nas matas ciliares – são ocupadas com agricultura, construção de condomínios fechados, escola, comércios e estradas. Entretanto, a expansão urbana, reflexo do crescimento urbano de Brasília (PAVIANI, 2010), é o uso que mais promove a descaracterização da geomorfologia local e da paisagem associada. O aplainamento dos terrenos resulta da necessidade de adequar um relevo movimentado à implantação de infraestrutura urbana em um território originalmente enquadrado como de uso agrícola pelo Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal (Lei Complementar Nº 803/2009 – DF). O desmatamento de nascentes e o represamento de riachos verificados afeta também a cobertura vegetal e intensifica a lixiviação do solo especialmente nas porções mais altas dos morros. Conclui-se que a análise dos impactos socioambientais, sob a geomorfologia de uma dada área, pode orientar a escolha de formas mais adequadas de uso do território em relevos movimentados. Os resultados técnicos desses estudos podem representar diretrizes aos gestores públicos, à iniciativa privada e à comunidade local para o planejamento ambiental de modo que respeite as especificidades desses terrenos.

REFERÊNCIAS

ROSS, Jurandir L. Sanches. Geografia do Brasil. 6ª edição. Editora Edusp, 2018.

PAVIANI, Aldo. Brasília, ideologia e realidade – espaço urbano em questão. 2ª edição. Brasília: Editora UnB, 2010



ASSIMETRIA DE GÊNERO NA ÁREA DE MATEMÁTICA E REFLEXÕES SOBRE INFLUÊNCIAS SOCIOCULTURAIS E HISTÓRICAS NO BRASIL

Elizabeth Maria Maia de Albuquerque Martins⁽¹⁾, Pedro Carvalho Brom⁽¹⁾, Antonio Dantas Costa Neto⁽¹⁾.

1. Insstituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: elizabethmmajc@gmail.com, pcbrom@gmail.com, antonio.dantas@ifb.edu.br.

RESUMO 176141

Palavras-chave: Assimetria de gênero. Matemática, Fatores históricos e socioculturais..

O objetivo deste trabalho foi investigar a assimetria de gênero na área de atuação da matemática e propor reflexões sobre os fatores socio culturais envolvidos. Para dar subsídios à análise acerca da distribuição de gênero na escolha da carreira na área da matemática, foi levantado, e comparado por semestre de entrada, o número de alunos do sexo masculino e feminino atualmente matriculados no curso de Licenciatura em Matemática (LMat) do Instituto Federal de Brasília (IFB). Com a finalidade mapear a participação feminina na produção científica e ocupação de posições de destaque na área da matemática, foi realizado um levantamento do gênero de todos os bolsistas CNPq (2019) da área no país, nas modalidades: iniciação científica; iniciação tecnológica e industrial; mestrado, doutorado, pós-doutorado; produtividade em pesquisa. No curso de matemática do IFB foi observada uma proporção bem superior ('razão mas/fem' de 2,26:1) de estudantes do sexo masculino, em todos os 8 períodos analisados e no conjunto de todos os estudantes, em relação ao sexo feminino. A análise da distribuição de gênero dentre os bolsistas CNPq mostrou uma acentuada assimetria negativa quanto à participação feminina na produção científica da área da matemática. Foi observado ainda que quanto mais alto nível da carreira acadêmica, menor é a presença feminina; sendo a 'razão mas/fem' de 7 dentre os bolsistas de pós-doutorado e de 12,96 para os bolsista de produtividade em pesquisa e tecnologia da área matemática. Analisando estudos de gênero na ciência (OLINTO, 2011; SAAVEDRA, 2009; SOUZA, 2009) e dados de diversos países analisados pela OCDE (2018 e 2016), e particularmente nas carreiras das áreas de Ciências Exatas, não se pode atribuir a marcante predominância masculina na matemática a uma maior predisposição biológica deste gênero. Neste cenário de evidente assimetria de gênero, que se torna muito mais discrepante nas posições elevadas da carreira, é fundamental considerar e discutir a influências de fatores históricos e socioculturais que contribuem para a segregação horizontal e vertical da mulher no mercado de trabalho; o que ocorre em todas as áreas, mas torna-se nas Ciências Exatas e da Terra.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília.

REFERÊNCIAS

- CNPq** – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Plataforma Carlos Chagas: Mapa de Investimentos. 2019. Acesso em: junho/2019. Disponível em: <<http://efomento.cnpq.br/efomento/distribuicaoGeografica/distribuicaoGeografica.do?metodo=apresentar>>. Acesso em: junho/2019.
- SAAVEDRA, L.** Assimetrias de género nas escolhas vocacionais. Guia da Educação – Género e Cidadania. p. 121-130. Lisboa: CIG. 2009.
- SOUZA, M.C.R.F.; FONSECA, M.C.F.R.** Conceito de gênero e educação matemática. Bolema. Rio Claro (SP). Ano 22, nº 32, p.29-45. 2009.
- OECD.** Education at a Glance 2018: OECD Indicators. OECD Publishing. Paris. 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1787/eag-2018-en>>. Acesso em: junho/2019.
- OECD.** PISA 2015 Results (volume I): Excellence and Equity in Education. OECD Publishing. Paris. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en>>. Acesso em: junho/2019.
- OLINTO, G.** A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil. Inclusão Social. Brasília: IBCT. v. 5 n. 1, p.68-77. jul./dez. 2011.
- United Nations – ONU.** Millennium Development Goals (MDGs): GOAL 3 - Promote gender equality and empower women. 2015. Disponível em: <https://www.un.org/millenniumgoals/pdf/Goal_3_fs.pdf>. Acesso em: junho/2019. 2015.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

ANÁLISE DO PH, ACIDEZ E SÓLIDOS SOLÚVEIS TOTAIS DE CAFÉS COMERCIALIZADOS EM SISTEMA DE CÁPSULAS

Paulo Inoue Galvão⁽¹⁾, Heloisa Alves de Figueiredo Sousa⁽¹⁾, Edilsa Rosa da Silva⁽¹⁾, Ivanete Alves de Santana Rocha⁽¹⁾, Rosaide Dias Braga de Sousa⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus* Planaltina.

E-mail: pauloinoue23@hotmail.com, heloisa.falcao@ifb.edu.br, edilsa.silva@ifb.edu.br, ivanete.rocha@ifb.edu.br, 220841@etfbsb.edu.br.

RESUMO 176183

Palavras-chave: Bebida, Qualidade, Café Expresso, Padronização.

O café é uma das bebidas mais consumidas no mundo. Seu grão é obtido da fruta de um arbusto pertencente ao gênero *Coffea*. Duas espécies têm importância comercial: o *Coffea arabica* e o *Coffea canephora*, mais conhecidos como arábica e robusta. Dentre as espécies mais cultivadas, destaca-se o café arábica (*Coffea arabica* L.), que apresenta melhor qualidade, proporcionando bebida de maior valor comercial e alcançando preços superiores aos do robusta (*Coffea canephora* Pierre), cuja bebida, considerada neutra, é muito usada nas misturas ou blends e na indústria de café solúvel, sendo favorecida pelo preço mais reduzido e pela maior concentração de sólidos solúveis, o que representa um maior rendimento industrial (FERNANDES et al., 2003). A preocupação com a qualidade de alimentos industrializados e as implicações do consumo sobre saúde tem sido impulsionada com o progresso da ciência, da tecnologia, da produção e do comércio de alimentos. O consumidor está cada vez mais exigente, o que faz com que aumente a venda de cafés de melhor qualidade. Isto acontece devido ao aumento do consumo de cafés expresso, onde o sabor e o aroma se tornam mais evidentes. A procura por cafés especiais e as características de qualidade da bebida justificam a realização do trabalho que teve como objetivo principal analisar o pH, acidez e sólidos solúveis totais de cafés comercializados em cápsulas. As amostras foram selecionadas e compradas em supermercados, lojas especializadas e compras online. As análises realizadas foram: pH por meio do pHmetro de bancada, acidez titulável por titulação com solução básica NaOH e o teor de sólidos solúveis totais por refratometria expresso em °Brix. A pesquisa foi realizada no laboratório de físico-química dos alimentos do Instituto Federal de Brasília *Campus* Planaltina. Os resultados obtidos de pH variaram de 4,5 a 6,0, acidez titulável de 127,4% a 219,92% e sólidos solúveis de 22 a 27,5°Brix. Estes se encontram em conformidade com dados apresentados em literatura e com os padrões de qualidade da bebida café expresso. Ao se comparar as amostras de cafés, pode-se afirmar que, com relação as características avaliadas não foram verificadas diferenças estatísticas significativamente válidas. A escolha dos produtos varia de acordo com a preferência do consumidor, uma vez que todos os fabricantes apresentam características dentro dos padrões de identidade e qualidade para a bebida.

Agradecimentos: Ao CNPq e IFB.

REFERÊNCIAS

FERNANDES, Simone Miranda et al. Constituintes químicos e teor de extrato aquoso de cafés arábica (*coffea arabica* L.) e conilon (*coffea canephora pierre*) torrados. *Ciênc. agrotec.*, Lavras, v. 27, n. 5, p. 1076-1081, Oct. 2003.



QUALIDADE QUÍMICO-FÍSICA DA ÁGUA DE CORPOS HÍDRICOS DE DIAMANTINO/MT

Lívia Amélia Cruz da Rosa⁽¹⁾, Wesley Lopes Camilo⁽¹⁾, Luana da Silva Xavier⁽¹⁾, Maria Heloísa Nery Silva⁽¹⁾, Danielle Cordeiro⁽¹⁾, Deise Morone Perígolo⁽¹⁾.

1. IFMT – *Campus* Avançado Diamantino.

E-mail: liviarosa7187@hotmail.com, wesley.estudosifmt@gmail.com, luana.xavierr45@gmail.com, maryhelo264@gmail.com, deisemperigolo@yahoo.com.br, deise.perigolo@dmf.ifmt.edu.br.

RESUMO 176264

Palavras-chave: Recursos Hídricos; Qualidade; Volumetria; Métodos.

A água, componente integrado ao sistema global, vem sendo fortemente alterada com as mudanças demográficas, a velocidade e a extensão da globalização e com o desenvolvimento sócio-econômico impulsionado pelo avanço tecnológico. Dessa forma, a água passou a ser uma preocupação crescente não apenas no que se refere à quantidade disponível mas, principalmente, em relação à sua qualidade acarretando prejuízos e restrições nos seus usos múltiplos. O estado de Mato Grosso situa-se na região Centro-Oeste do Brasil, possui cerca de 900.000 Km² de extensão territorial, onde se encontra distribuída uma população aproximada de 2.500.000 hab. Apresenta uma grande disponibilidade hídrica, já que nele se localizam as principais nascentes de três grandes bacias hidrográficas brasileiras: Amazônica, Araguaia e Platina. O município de Diamantino – MT encontra-se em uma região privilegiada, uma vez que se localiza no divisor de águas das bacias Amazônicas e Platina. O Rio Diamantino localiza-se na Bacia do Alto Paraguai onde nasce os principais mananciais do Rio Paraguai, que converge para um importante ecossistema, o Pantanal Mato-Grossense. Neste trabalho, parâmetros físico químicos, tais como pH, temperatura, dureza, turbidez e índice de cloreto foram estudados a fim de conhecer as características da água de rios do município de Diamantino, nos períodos seco e chuvoso, e verificar possíveis efeitos de ações naturais e antrópicas exercidas nos corpos de água do município. Foi feito um estudo teórico sobre os principais corpos hídricos do município de Diamantino e foram selecionados 3 diferentes pontos para coleta da água: Rio Frei Manoel, Rio Diamantino (antes e após o perímetro urbano). Foi realizada uma coleta em período seco e outra em período chuvoso, nos mesmos pontos. A temperatura foi obtida por meio de um termômetro de dilatação de mercúrio e o índice de pH foi determinado com o uso de indicador universal e de um pHmetro. A concentração de cloreto e dureza (Ca e Mg) foram determinados por métodos volumétricos (argentimetria e titulação complexométrica, respectivamente) e a turbidez foi determinada por um turbidímetro digital. Os valores de pH encontrados para todas as amostras em ambos períodos foi igual a 6. A temperatura no período seco foi igual a 27 °C e no período chuvoso igual a 26 °C. A turbidez das águas do rio Diamantino, no período chuvoso foi de 0,94 NTU e do rio Frei Manoel foi de 1,065 NTU. Os teores de cloreto em todos os rios, em ambos os períodos, são de aproximadamente 20 mg.L-1 e o teor de dureza em termos de carbonato de cálcio e carbonato de magnésio são de aproximadamente 0,4 mg.L-1. Os resultados obtidos não indicaram alterações físico-químicas significativas das águas, pois todos esses valores se encontram dentro das normas estabelecidas pelo CONAMA, contudo observou-se uma pequena elevação no teor de cloreto nas amostras coletadas após o perímetro urbano. Parâmetros bioquímicos para avaliar qualidade das águas ainda precisam ser estudados.

Agradecimentos: IFMT

IDENTIDADES POLINOMIAIS DA ÁLGEBRA DE GRASSMANN EM CARACTERÍSTICA ZERO

Jorge Augusto Gonçalo de Brito⁽¹⁾, Fernando Alcy Das Chagas Pereira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília –IFB.

E-mail: jorge.brito@ifb.edu.br, fernandoalcy@gmail.com.

RESUMO 176293

Palavras-chave: Álgebra, identidades, Grassmann.

A teoria sobre identidades e variedades de estruturas algébricas (seja em grupos, álgebras lineares, anéis, entre outras) é uma importante subárea da álgebra contemporânea. Esta subárea é denominada PI-álgebras (que significa álgebras que satisfazem alguma identidade polinomial) e vem se desenvolvendo muito nas últimas décadas. Propriedades numéricas básicas (como comutatividade, associatividade e distributividade) podem ser descritas através de identidades. Um problema natural em álgebra é o estudo das identidades polinomiais das álgebras de Grassmann (ou álgebras exteriores), haja vista a importância destas estruturas. Neste trabalho explicitaremos uma base de identidades polinomiais para a álgebra de Grassmann, de um espaço vetorial de dimensão finita, sobre corpos de característica zero. Este resultado pode ser encontrado, por exemplo, no livro *Free Algebras and PI-Algebras* [9]. Este é um trabalho de PIBIC edital 012/2018 – IFB e deverá ser apresentado na forma de poster no Conecta IFB 2019.

Agradecimentos: Agradeço ao IFB pelo suporte financeiro e incentivo à pesquisa.



APRENDIZAGEM EM QUÍMICA: DESAFIOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Eder Alonso Castro⁽¹⁾, Allan Marques da Silva⁽¹⁾, Fernanda Marcondes de Paiva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: 1241141@etfbsb.edu.br, allanmarquess@live.com, fernandamarcondesp@gmail.com.

RESUMO 176352

Palavras-chave: Aprendizagem; Aprendizagem em química; Ensino de química.

Este estudo visa demonstrar a percepção de estudantes da educação básica acerca da aprendizagem no componente curricular Química. O levantamento dos dados foi realizado em uma das etapas da Olimpíada de Química, evento criado e desenvolvido pelos estudantes da licenciatura em Química do Instituto Federal de Brasília, *Campus* Gama, integrantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, no segundo semestre de 2018. Ao todo, treze escolas do Distrito Federal (DF) e da região do entorno, uma da Cidade de Novo Gama e outra de Luziânia (Goiás) aceitaram ingressar na competição. Na primeira etapa, cerca de cinco mil estudantes realizaram as provas na própria escola onde cursam a educação básica. Cada escola, de acordo com a gestão escolar, definiu como seria a participação de seus alunos, o dia de aplicação das provas (entre os dias 17 à 21 de setembro) e a dinâmica a ser adotada. Na segunda etapa, cerca de 250 estudantes, realizaram novas provas durante a VII Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão (JEPE) no *Campus* Gama, no dia 25 de outubro. Nessa etapa da olimpíada, juntamente com a prova, aplicou-se um questionário aos participantes no intuito de obter os dados analisados neste trabalho, o que permitiu estabelecer o perfil da amostra e identificar como se apresenta o interesse dos estudantes pela aprendizagem em química. Além da pesquisa de campo utilizamos uma pesquisa bibliográfica que nos ajudou a entender a história do ensino de química no Brasil, assim como as demandas desta área de conhecimento nos últimos anos. Dentre as conclusões resultantes da análise dos dados identificamos o distanciamento docente da realidade dos discentes e o foco na resolução de exercícios para elaborar provas, o que demonstra a falta de aproximação dos conhecimentos de química com a vida cotidiana, resultando na dificuldade de compreensão dos temas estudados.

Agradecimentos: À equipe do Pibid da Licenciatura em Química.

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

MODIFICAÇÃO DE NANOSILICATOS PARA UTILIZAÇÃO DE PROCESSOS CATALÍTICOS

Eduardo Ulisses Xavier Péres⁽¹⁾, Rodrigo Maia Dias Ledo⁽¹⁾, Vitória Machado Costa⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: eduardo.peres@ifb.edu.br, rodrigo.ledo@ifb.edu.br, vitmachado.costa@gmail.com.

RESUMO 176495

Palavras-chave: Nanosilicatos, modificação de nanosilicatos, esterificação.

O objetivo geral desse trabalho foi estudar as características estruturais de nanosilicatos do tipo Montemorilonita e realizar modificações em suas superfícies/estruturas através de processos químicos para possíveis utilizações em processos catalíticos de esterificação e poliesterificação. A Montemorilonita, que é uma argila natural sendo $(\text{Na,Ca})_0,3(\text{Al,Fe,Mg})_2\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2$ a sua fórmula química simplificada. Esse tipo de argila natural possui uma grande vantagem, a sua grande disponibilidade, logo tem possibilidade de custo reduzido na sua exploração. Já é conhecido que ela possui aplicações em diversos segmentos econômicos e sociais, como por exemplo o industrial no ramo de perfuração de petróleo, o científico na química como catalisador em processos de craqueamento e também o farmacológico na produção de cosméticos [1]. A modificação em nanosilicatos tem despertado um enorme interesse no meio científico em razão de suas características: elevado espaçamento basal (9 - 20 Å) [2], acidez e propriedades de adsorção [3,4]. Estas e outras propriedades físico-químicas, como a hidrofiliabilidade e a hidrofobicidade, podem ser alteradas com a modificação da estrutura interlamelar de composição do nanosilicato, com isso a afinidade das argilas pelos reagentes pode ser aprimorada, dando a elas muitas aplicações. Existem vários métodos de modificações de argilominerais, como: reação de troca catiônica, recobrimento com ânions inorgânicos e orgânicos, inserção de compostos orgânicos, reações com ácidos orgânicos e inorgânicos, pilarização, intercalação e tratamentos físicos como liofilização, ultra-som e plasma [5]. Os nanosilicatos in natura e modificados e caracterizados por diversas técnicas, a saber: Espectroscopia de Infravermelho (FT-IR), difração de raios X (cristalinidade), análises térmicas de Termogravimetria (TGA) e Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC). Reações de esterificação foram realizadas utilizando-se ácido ricinoléico, um dos ácidos graxos derivados do óleo de mamona, e substâncias que poderiam reagir com esse ácido graxo através de reações de esterificação. As reações foram realizadas em um sistema que consistiu de um reator (balão de fundo redondo de três bocas) de 250 mL, equipado com um agitador mecânico, um termopar e um condensador ligados a um Dean-Stark adjacente (usado para remover água e voláteis). Foi utilizado fluxo de nitrogênio no início da síntese para manter o ambiente de reação livre de oxigênio. O recipiente da reação foi aquecido com uma manta de aquecimento elétrica, ligado a um controlador de temperatura automático até 180 °C e agitação constante a esta temperatura durante 3 h.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao IFB – PRPI e ao CNPq pelo suporte financeiro.

REFERÊNCIAS

- [1] LEDO, R. M. D. Estudos de Espalhamento de Raios X nos Processos de Intercalação de Água da Argila Expansível Montemorilonita: simulação e experimento. 2014. Dissertação (Mestrado em Física) – Instituto de Física, Universidade de Brasília.
- [2] CASCI, J. L.; Studies in Surface Science and Catalysis. 1994, 85, 329.
- [3] LI, S. Z.; WU, P. X.; J. Hazard. Mater. 2010, 173, 62.
- [4] CENTI, G.; PERATHONER, S.; Microporous Mesoporous Mater. 2008, 107, 3.
- [5] BERGAYA, F.; LEGALY, G. Hand-Book of Clay Science. Elsevier, v. 5, 2006.



SÍNTESE DE NANOPARTÍCULAS MAGNÉTICAS E POSTERIOR MODIFICAÇÃO DE SUAS SUPERFÍCIES

Eduardo Ulisses Xavier Péres⁽¹⁾, Rodrigo Maia Dias Ledo⁽¹⁾, Otavio Vinicus⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: eduardo.peres@ifb.edu.br, rodrigo.ledo@ifb.edu.br, trabdoif51@gmail.com.

RESUMO 176500

Palavras-chave: Óxidos Magnéticos, Ferrita, ácidos graxos.

O presente trabalho apresenta a elaboração/execução de uma metodologia e atitudes que visam o desenvolvimento sustentável a partir da síntese e caracterização de nanopartículas (óxidos magnéticos de ferrita). Acrescido a esse fato foram modificadas as superfícies das nanopartículas magnéticas com ácidos graxos derivados do óleo de mamona (ácido 18 hidróxi-octadecenoico). O intuito é deixar esse material com afinidade por meios apolares e conseguir dispersar em lubrificantes gerando uma nova classe de lubrificantes que podem ser magnetizados por um campo magnético externo. As ferritas, que são óxidos, em geral magnéticos, compostos por íons de Fe³⁺, e um metal divalente (M²⁺: Mn, Zn, Cu, Co, Ni e Fe) [1] apresentam propriedade de serem atraídos por campos magnéticos, em outras palavras paramagnéticas. As ferritas quando possuem dimensões nanométricas que se enquadram numa outra classe, conhecida como superparamagnéticas. As propriedades do magnetismo de pequenas partículas são bem descritas pela teoria superparamagnética desenvolvida por Bean e Livingston em seu trabalho de 1959 [2]. A síntese dessas nanopartículas magnéticas seguirá o método da coprecipitação em meio alcalino de íons Fe²⁺ e Fe³⁺ em solução aquosa a aproximadamente 100 °C [3]. A equação química que descreve esta reação é escrita resumidamente como: Fe²⁺ + 2 Fe³⁺ + 8 OH⁻ → Fe₃O₄ + 4 H₂O. As reações para a síntese das nanopartículas magnéticas serão realizadas utilizando soluções dos sais FeSO₄·7H₂O e FeCl₃·6H₂O. Já a modificação da superfície das nanopartículas será realizada utilizando uma mistura de ácidos graxos derivados do óleo de mamona, cujo principal componente é o ácido ricinoléico. A funcionalização (modificação) da ferrita será realizada conforme método descrito na literatura [4,5]. As técnicas de caracterização do material foram: Análises de calorimetria diferencial de varredura (DSC) serão realizadas para caracterização das temperaturas de transição de fases. Análise térmica diferencial (ATD) e análise termogravimétrica serão realizadas para caracterização da estabilidade térmica dos nanocompósitos. As propriedades morfológicas e estruturais das nanopartículas magnéticas foram realizadas através de difração de raios X (cristalinidade e análise elementar qualitativa), quanto à distribuição de tamanho e medidas de magnetização. Também foi utilizada análise de histerese e força magnética para caracterização das propriedades magnéticas dos materiais sintetizados.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao IFB – PRPI e ao CNPq pelo suporte financeiro.

REFERÊNCIAS

- [1] Bastien, S.; Braid, N.; J. Appl. Phys. 2013, 114, 214304.
- [2] Bean, C. P.; Livingston, J. D.; J. Appl. Phys. 1959, 30(4), 1205.
- [3] Khalafala, S.; Reimers, G. W.; Us patente 3, 764,540 (1973).
- [4] Pich, A; Bhattacharya, S; Ghosh, A; Adler, H. J. P.; Polymer 2005, 46(13), 4596.
- [5] Huang, J.; Pen, H.; Xu, Z.; Yi, C.; React. Funct. Polym. 2008, 68⁽¹⁾, 332.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

UM PLANO DE CONTROLE SEGURO E DISTRIBUÍDO PARA REDES DEFINIDAS POR SOFTWARE

Jefferson Pereira da Silva⁽¹⁾, Ranyelson Neres Carvalho⁽²⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB; 2) Universidade de Brasília – UNB.

E-mail: jefferson.pereira@ifb.edu.br, ranyelson.carvalho@gmail.com.

RESUMO 176504

Palavras-chave: Segurança, SDN, Controladores.

Redes Definidas por Software (SDN) surgiram como um novo paradigma que possibilita a elasticidade e o dinamismo na operação das redes, facilitando seu gerenciamento. Nestas redes, o plano de controle é fisicamente separado do plano de dados e a visão global da rede é logicamente centralizada, o que facilita o desenvolvimento de aplicações e serviços de rede. As redes SDN mudaram radicalmente a forma de gerenciamento das redes, trazendo uma maior capacidade de implementações de políticas e rígidos controles de segurança no plano de controle. O fato de dividir as responsabilidades das redes em dois planos, um plano de controle (que tem por funções coordenar os recursos da rede e gerenciar as políticas) e um plano de dados (responsável por encaminhar as mensagens e informações entre os nós que compõem a infraestrutura global da rede) traz diversas vantagens como por exemplo a divisão de responsabilidades, a facilidade na manutenção e um maior controle pelos gerentes e administradores de redes. Inicialmente, o plano de controle destas redes era baseado em um controlador centralizado, considerado o “cérebro” da rede, que possui uma visão global consistente de toda a rede. Neste cenário, ainda é possível que os administradores de rede criem mecanismos de proteções para evitar acessos indevidos ao núcleo central da rede, i.e., ao controlador centralizado. Porém, com o aumento da rede, um único controlador pode tornar-se o gargalo da rede, i.e., o mesmo pode não possuir capacidade computacional suficiente para atender a todas as demandas encaminhadas para o mesmo. Além disso, um controlador centralizado representa um ponto único de falha que pode ser explorado por um atacante, seja por tentativas fraudulentas de injeção de código malicioso visando comprometer a rede ou por ataques de negação de serviço visando sobrecarregar o controlador. Com o objetivo de preencher esta lacuna, projetamos, implementamos e avaliamos um modelo seguro e consistente para plano de controle. Em nossa abordagem usaremos o DepSpace, que é um espaço de tuplas com propriedades de segurança. A ideia principal é fazer com que os controladores utilizem o DepSpace para armazenar e recuperar informações sobre o estado da rede (além de informações relevantes para as aplicações de rede). Como o DepSpace é construído de forma distribuída sobre uma camada de Replicação Máquina de Estados, um modelo de armazenamento com consistência forte e tolerante a falhas é fornecido para os controladores. Como prova de conceito a respeito de como funciona a arquitetura, analisamos duas aplicações. A primeira é o Aprendizado de Switch que popula dinamicamente a tabela de encaminhamento. A segunda é o balanceador de carga que emprega um algoritmo round-robin para distribuir as solicitações endereçadas a um endereço IP virtual em um conjunto de servidores. Essas aplicações tem operações custosas no armazenamento de dados seguro, os quais serão analisados e verificados a viabilidade prática da arquitetura proposta. Resultados experimentais mostram que é viável a utilização de tal arquitetura.

Agradecimentos: MCTIC/RNP/CTIC através do projeto P4Sec.



IFBMOBILE – ESTUDO E DESENVOLVIMENTO DE *PROGRESSIVE WEB APPS (PWA)* PARA CRIAÇÃO DE UM APP PARA O IFB/CAMPUS BRASÍLIA

André Luiz Gomes dos Santos⁽¹⁾, Douglas Seidi Shibata⁽¹⁾, Marcos Allysson de Figueiredo Silva⁽¹⁾, Tiago Henrique Faccio Segato⁽¹⁾.

1. Instituto federal de Brasília – IFB.

E-mail: andre.santos@estudante.ifb.edu.br, douglas.shibata@estudante.ifb.edu.br, marcos.silva3@estudante.ifb.edu.br, tiago.segato@ifb.edu.br.

RESUMO 176506

Palavras-chave: Aplicativo Institucional, IFB, Progressive Web App, PWA.

Cada vez mais o uso de aplicativos encontra-se presente na rotina dos brasileiros, isso porque apresentam propostas de facilitar diversas tarefas do cotidiano. Além disso, o país está em pleno crescimento nesse tipo de mercado, conforme demonstram pesquisas sobre a Economia de Aplicativos no Brasil (MANDEL, 2018; LONG, 2017). Na educação não poderia ser diferente, o Comitê Gestor da Internet no Brasil (2017) apontou maior presença de políticas educacionais, em projetos de cultura digital, que visem estimular o uso de aplicativos frente ao processo ensino-aprendizagem. Diante de tais considerações, este trabalho se concentra no fato de a plataforma de acesso do Instituto Federal de Brasília (IFB) poder ser considerada pouco eficiente, por apresentar diversas barreiras no acesso facilitado às informações, como: o grande volume de notícias no site, o que torna a experiência do usuário pouco satisfatória; a frequente necessidade de conexão à internet para o acesso aos conteúdos, impedindo o seu uso por parte de pessoas desconectadas; e a inexistência de um aplicativo que vise a solução desses problemas, objetivando melhorar a experiência dos usuários. Nesse sentido, a criação de uma aplicação mobile se torna necessária, visando a superação das dificuldades apresentadas. Considerando que o objetivo é criar uma ferramenta que facilite e acelere o acesso à informação, priorizando a organização dos conteúdos do *Campus* Brasília por área de interesse do usuário, além de possibilitar a utilização off-line. Sendo assim, sugere-se a implementação de uma metodologia que consiga abarcar os objetivos apresentados, ao mesmo tempo em que priorize a utilização de tecnologias que propiciem uma melhor experiência ao usuário. Dessa forma, o Progressive Web App (PWA) se apresenta como uma solução para tal dificuldade, porque trata-se de um aprimoramento de uma página web já existente, além de possibilitar o uso de recursos de um aplicativo nativo. A proposta é criar um aplicativo que possa ser acessado por dispositivos móveis ou desktop, por meio de um navegador, independentemente de seu sistema operacional e de sua conectividade à internet, considerando a possibilidade de o PWA permitir o acesso off-line. Para o desenvolvimento do IFBMobile serão utilizadas as tecnologias: Ionic 4 e Firebase. O objetivo do App é facilitar o acesso às informações importantes do IFB, a comunidade externa poderá facilmente saber quais os cursos ofertados, como ingressar, a realização de cursos de pequena duração, palestras e notícias acadêmicas. A comunidade interna contará ainda com acesso a um glossário com todas as siglas do IFB para se localizar no *campus*, tendo o conhecimento sobre o que é cada uma delas, o que cada setor faz, quem é o responsável, o horário de funcionamento e como se comunicar com esse setor. A longo prazo o App também poderá contar com funcionalidades integradas ao Portal do Estudante como acesso às matérias do curso, consulta de notas, faltas, horários de atendimento dos professores, monitores e coordenador, além do plano de curso, entre outros.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Comitê Gestor da Internet no Brasil Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. TIC EDUCAÇÃO: Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2017.

IONIC. The Architect's Guide to PWAs: how PWAs can boost your app strategy by harnessing the power of the web – and what you need to know to get started today. 2018. Disponível em: <<https://ionicframework.com/articles/pwa-architects-guide>>. Acesso em: 29 jul. 2018.

MANDEL, M. & LONG, E. PPI – Progressive Policy Institute. A Economia de Aplicativos no Brasil. Estados Unidos: PPI, 2017. Disponível em: <http://www.progressivepolicy.org/wp-content/uploads/2017/02/PPI_BrazilAppEconomy_PT.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2018.

APRIMORANDO UMA ARQUITETURA SDN COM MECANISMOS DE DETECÇÃO DE ATAQUES DOS

Jefferson Pereira da Silva⁽¹⁾, Ranyelson Neres Carvalho⁽²⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB; 2) Universidade de Brasília – UNB.

E-mail: jefferson.pereira@ifb.edu.br, ranyelson.carvalho@gmail.com.

RESUMO 176508

Palavras-chave: Segurança, Ataque DoS, SDN, Estatísticas.

A arquitetura SDN (Software Defined Network – Rede Definida por Software) é caracterizada pelo desacoplamento do plano de dados e do plano de controle. Esse recurso permite o estabelecimento de um ambiente programável no qual o plano de controle atua sob o plano de dados, gerenciando e configurando a rede por meio de um protocolo padrão, como o OpenFlow que define um método genérico de comunicação entre os planos. Apesar dos inúmeros benefícios proporcionados por uma arquitetura SDN, a segurança da rede ainda é um motivo de preocupação, pois o desacoplamento mencionado acima aumenta a superfície de ataque na rede. Ataques de negação de serviço (DoS) são um dos principais desafios para a arquitetura SDN, principalmente devido às vulnerabilidades existentes entre os planos de controle e dados. Este tipo de ataque tem como objetivo exaurir a capacidade de processamento da vítima, por meio de um grande volume de tráfego em um espaço curto de tempo. O objetivo deste trabalho é propor um aprimoramento de uma arquitetura SDN associada aos mecanismos de detecção de ataques DoS comumente empregadas em redes de arquitetura tradicional. Duas técnicas estatísticas são avaliadas para a detecção de ataques DoS, entropia, no qual é possível descrever o grau de dispersão ou concentração de uma distribuição e qui-quadrado, em que é possível retratar a diferença entre duas distribuições consecutivas. Ambas as técnicas usam estatísticas geradas pelos switches OpenFlow de modo que é possível detectar o tráfego espúrio do tráfego benigno. Resultados experimentais mostram que a entropia é um pouco mais precisa na identificação de tráfego espúrio, cerca de 0,59% a mais em relação ao qui-quadrado, devido a diminuição de falsos positivos e falsos negativos. Embora a entropia forneça a mais alta precisão quando comparada aos resultados do qui-quadrado, ela não fornece bons tempos de detecção. O qui-quadrado requer um tempo menor para detectar o ataque, em média 16,88%. A razão disto é que o qui-quadrado permite a comparação entre duas distribuições consecutivas, permitindo a identificação de mudanças repentinas no tráfego.

Agradecimentos: MCTIC/RNP/CTIC através do projeto P4Sec.



MINERAÇÃO DE TEXTO E ANÁLISE DE SENTIMENTOS: PROVA DE CIÊNCIAS HUMANAS, VESTIBULAR UNB 2017

Evandro da Silva Magalhães Júnior⁽¹⁾, Mateus Santana dos Reis⁽¹⁾, Pedro Carvalho Brom⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: evandromagalhaesjr1@gmail.com, mateusreis@outlook.com.br, pcbrom@gmail.com.

RESUMO 176581

Palavras-chave: Mineção de texto; Análise de sentimentos; Vestibular.

Esse projeto foi desenvolvido como um dos trabalhos do curso de extensão a programação em R do Instituto Federal de Brasília (IFB), *Campus* Estrutural e tem como objetivo avaliar aspectos qualitativos e quantitativos do texto bruto da prova de vestibular elaborada pelo Cebraspe. Foram consideradas apenas Ciências Humanas e Língua Estrangeira, em que praticou-se a mineração de texto, utilizando a técnica n-gram para análise do texto, observando as frequências assim como a polaridade da prova. Entende-se como polaridade o comparativo de palavras que são positivas, neutras e negativas seguindo a intensidade de ocorrências, podendo ser trabalhada por parágrafo, bloco de texto ou a prova como um todo. Espera-se que uma prova tenha polaridade neutra em relação ao conteúdo para evitar que o respondente superestime a avaliação no caso de polaridade (negativa prevalece) ou subestime no caso de polaridade (positiva prevalece). O conteúdo do texto considerou o Processamento de Linguagem Natural (PNL) seguido de Análise Exploratória de Dados munido de um dicionário de polaridade de palavras em português. Verificou-se que a prova é neutra e a evolução da leitura sofre pequenas variações em relação ao sentimento, ou seja, existe um balanceamento entre palavras positivas e negativas. Desta forma foi possível retirar algumas conclusões sobre a prova e confirmar algumas teorias que são passadas para os alunos que estão se preparando para esse tipo de avaliação. Encontra-se um grande número de palavras relacionadas a sociedade, desde o âmbito cultural até eventos que ocorreram próximo ao período da prova, se mostrando consistentes e atuais. Como perspectiva de estudo futuro temos a proposta de estudo da evolução das provas mais antigas comparando até as mais modernas para avaliar se existe diferença com o passar das edições em algum exame utilizado em larga escala, como o ENEM, Prova Brasil ou outro exame de escala nacional.

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

ANÁLISE DOS IMPACTOS SOB OS RECURSOS HÍDRICOS RESULTANTES DAS FORMAS DE USO DO SOLO NA COMUNIDADE AGRÍCOLA KANEGAE NO RIACHO FUNDO/DF

Edilene Américo Silva⁽¹⁾, Antônio José da Rocha Neto⁽¹⁾, Tayline Emanuele⁽¹⁾, Vitor Hugo Pires Carvalho⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus Riacho Fundo*.

E-mail: edileneamerico@hotmail.com, antoniojrn@hotmail.com, tayemanuele@gmail.com, hugo.geo.ifb@gmail.com.

RESUMO 176593

Palavras-chave: Hidrografia, Distrito Federal, Kanegae, Desmatamento, Agricultura família, Abastecimento, Bacia Hidrográfica, Água, Expansão Urbana.

A Colônia Agrícola Kanegae/CAK está situada na Região Administrativa XVII (RA XVII), do Riacho Fundo. As entrevistas realizadas indicam que a ocupação da CAK foi autorizada, desde o ano de 1956, pelo então presidente da República Juscelino Kubitschek. Em 1957, algumas famílias descendentes de japoneses, vindas de Goiânia, mudaram para o local com o intuito de produzir hortifrutigranjeiros voltados ao abastecimento da população da capital do país. Foram implantadas 18 chácaras onde trabalhavam nisseis e sanseis, que ganharam o direito ao uso produtivo das terras. No local passaram a morar e produzir – em base familiar – hortaliças, frutíferas e leguminosas. A presente pesquisa, ainda em fase inicial de estudo, encontra-se no âmbito de um projeto maior de investigação dos usos territoriais, das transformações paisagísticas e seus efeitos socioambientais no território da CAK. Quanto aos aspectos hidrográficos a CAK está localizada na macro bacia hidrográfica Lago Paranoá (ADASA, 2016). A mesma fonte indica que essa bacia é a única integralmente situada em terras do Distrito Federal. Quanto a hidrografia local, a CAK tem sua área drenada pela micro bacia do Riacho Fundo que no local é bastante drenada por diversos córregos e pela presença de inúmeras nascentes ou “minas de água” (informação verbal). Segundo a Resolução nº 2/CRH-DF (2014), as águas do Riacho Fundo estão enquadradas na Classe 3; significa que seu uso hídrico está destinado ao abastecimento humano, à irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras, à pesca amadora e à dessedentação de animais (Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal, 2014). O trabalho objetiva identificar os usos do solo e analisar os seus impactos sob a hidrografia local, no território da Comunidade Agrícola Kanegae. A metodologia baliza-se na pesquisa qualitativa e quantitativa; no levantamento bibliográfico, de dados primários e secundários; nos trabalhos de campo e nas entrevistas aplicadas junto aos moradores locais. Os primeiros resultados permitem constatar o início de ocupação territorial desordenada. Originalmente as famílias produtoras desenvolviam atividades agropecuárias nas proximidades dos corpos hídricos sem desmatar a vegetação ali presente, entretanto, desde o início do século XXI, vem ocorrendo mudança no padrão uso do solo que passou a ser destinado também a loteamentos e a construção de condomínios que necessitam de infraestrutura urbana. Essas edificações – às vezes irregulares – promovem a perda da vegetação, a canalização de córregos, a privatização da água (de minas que antes eram de uso coletivo), o desmatamento da mata ciliar e da vegetação das nascentes. Tais ações promovem os seguintes efeitos sobre os recursos hídricos: redução da capacidade de recarga hídrica subterrânea; assoreamento de córregos e riachos; poluição e contaminação pelos resíduos (lixo e esgotos) depositados a ermo ou de modo irregular. Conclui-se que a análise dos impactos socioambientais resultante da ação antrópica, sob a hidrografia de uma dada área, contribui na orientação voltada à escolha de formas mais adequadas de uso do território em áreas rurais sob influência urbana.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA** REGULADORA DE ÁGUA/ADASA. Mapa Hidrográfico do Distrito Federal. Governo do Distrito Federal. Brasília, 2016.
- COMPANHIA** DE PLANEJAMENTO DO Distrito Federal (CODEPLAN). Observatório ODM – Distrito Federal, Área Metropolitana de Brasília. 2012. Disponível em: <www.codeplan.df.gov.br/>. Acesso em: 10 mai. 2019.
- DREW**, David. Processos interativos homem meio ambiente. 6ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
- PAVIANI**, Aldo. Brasília, ideologia e realidade – espaço urbano em questão. 2ª edição. Brasília: Editora UnB, 2010.
- MENDONÇA**, Francisco. Geografia e Meio Ambiente. 9ª Edição. São Paulo: Contexto, 2014.
- Lei** Complementar nº 803 do Distrito Federal, de 25 de abril de 2009. Disponível em: <http://www.sinj.df.gov.br/SINJ/Norma/60298/Lei_Complementar_803_25_04_2009.html> Acesso em: 01 jul. 2019.



UMA PROPOSTA DE REVISÃO DA EMENTA DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA NO CURSO TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO CONSTRUÍDA JUNTAMENTE COM O DISCENTE

Luiz Fernando de Moraes Campos Filho⁽¹⁾, Alycia Gabriela Gomes da Cruz⁽¹⁾, Gabrielly Thamiris de Almeida Ferro⁽¹⁾, Eduarda Gabriela Rovea Fiori⁽¹⁾.

1. IFMT – *Campus* Avançado Diamantino.

E-mail: luiz.filho@dmf.ifmt.edu.br, alyciagomes9360@gmail.com, gabriellythamirisdealmeidaferr@gmail.com, dudagabifiori@hotmail.com.

RESUMO 176648

Palavras-chave: Matemática, PIBIC, Ensino, Administração.

A sociedade moderna passa por profundas modificações. As transformações nos sistemas de comunicação, a rapidez no processo de transmissão de informações, as possibilidades abertas por mídias como a Internet, por exemplo, estão exigindo “cidadãos críticos, criativos, reflexivos, com capacidade de aprender a aprender, de trabalhar em grupo, de se conhecer como indivíduo e como membro participante de uma sociedade que busca o seu próprio desenvolvimento, bem como o de sua comunidade” (VALENTE, 1999, p. 140). Porém, no âmbito escolar as coisas ainda caminham lentamente. As mudanças não seguem a velocidade na qual observamos diariamente. Nessa perspectiva de procurar por mudanças enfocando no aprender a aprender, este estudo que consiste em um projeto de pesquisa desenvolvido através do Programa Institucional de Iniciação Científica para estudantes do Ensino Médio no IFMT – *Campus* Avançado Diamantino tem por objetivo chamar o discente para uma reflexão sobre o que lhe é ensinado no ensino médio na disciplina de matemática. Realizamos uma análise do PPC do curso técnico em Administração de toda a ementa que é apresentada nos três anos do ensino médio na disciplina e elencamos os resultados em grupos, sendo eles: O conteúdo tem aplicação no cotidiano do estudante, o conteúdo tem relação com a área técnica, o conteúdo tem relação com disciplinas do núcleo comum, o conteúdo não apresenta aplicação no cotidiano do estudante e não está relacionado com alguma outra disciplina e o que poderá ser retirado ou incluído desta ementa, além de outros ajustes necessários. Concluímos a análise da ementa ministrada no primeiro ano e obtemos uma nova versão para ementa. O resultado apresenta uma alteração/ajuste em 40% do que era ministrado. O próximo passo agora é levar este resultado para docentes da disciplina e da área técnica com a intenção de criar um momento de análise e discussão. Por fim, iremos confeccionar uma proposta de ementa para o primeiro ano na disciplina de matemática, juntamente com uma proposta de atividades integrando matemática a outras disciplinas do curso. Acreditamos que este estudo tem trazido contribuições para o ensino, pois, ao final do período do projeto de pesquisa teremos um documento criado com o protagonismo do discente, atendendo suas demandas e anseios, além da proposição de situações que envolvam mais de uma disciplina, criando situações de interdisciplinaridade. Tem trazido também contribuições para a pesquisa, pois os discentes envolvidos estão vendo que é possível, através de uma pesquisa, buscar soluções/melhorias para situações do seu cotidiano, além de despertar o espírito pesquisador e investigativo em nossos discentes. Além disso, acreditamos que a sociedade também receberá uma contribuição, pois o documento, caso aprovado, será aplicado em nossos futuros estudantes.

Agradecimentos: à Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação do IFMT, juntamente com o coordenador de pesquisa e extensão de nosso *campus*.

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

PROJETO DE ESTUDO DOS FATORES ASSOCIADOS À REPROVAÇÃO/ APROVAÇÃO EM FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA, NO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO IFB/CAMPUS ESTRUTURAL

Pedro Carvalho Brom⁽¹⁾, Eliézer Soares Pereira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: pcbrom@gmail.com, eliezer.aleluia@gmail.com.

RESUMO 176674

Palavras-chave: Evasão Escolar, Fatores de Reprovação, Modelos Logísticos.

Modelos estatísticos são amplamente e fortemente utilizados em contextos empresarial, político e educacional, auxiliando instituições na mitigação de riscos, fidelização de clientes, prevenção a fraudes e otimização de investimentos (NETER, 1996). No âmbito do ensino público tem-se a importância em determinar as dimensões e intervenções de programas sociais ideais sendo necessário dispor do contraste entre benefício marginal e custo marginal (CARNEIRO, et al, 2011). Assim, é de considerável relevância às instituições de ensino presumirem o ganho, dado o que se pretende investir. Logo, saber como será a trajetória do ingresso: se irá evadir, se terminará o curso no tempo padrão ou não, entre outros aspectos, pode sugerir medidas e dimensões de intervenções que sejam favoráveis a curto e longo prazo para ambas as partes (FREITAS, 2016). Ademais, cursos na área de exatas são conhecidos por serem difíceis, mas em geral essa dificuldade se deve à forma que o estudante chega na instituição e não necessariamente ao tipo curso. Deste modo, o presente trabalho apresenta a proposta de estudo que questiona quais são os fatores que impactam na aprovação das matérias iniciais e se a condição socioeconômica afeta de algum modo nesta aprovação. Considerando essa problemática, o trabalho será focado na componente Fundamentos da Matemática (pré-requisito para avançar no fluxo), do curso de Licenciatura em matemática do IFB *Campus* Estrutural. Temos como objetivo a construção de um ou mais Modelos Logísticos que tenham as finalidades: 1. Identificar os fatores de reprovação e seus pesos, e, 2. calcular a probabilidade de Aprovação/Reprovação minimizando falsos positivos (FP) ou falsos negativos (FN), i.e., no contexto deste estudo, FP ocorre quando dizemos que o estudante tem um certo risco de reprovação quando na verdade isso não ocorre e, FN, quando indicamos que não existe risco no entanto este ocorre, o que é mais grave. Para tanto, será realizada a organização dos dados, Análise Exploratória, Inferência, construção de modelos explicativo e preditivo por Regressão Logística, com implementação computacional na linguagem R. Os dados foram solicitados à coordenação do curso sendo realizada codificação dos mesmos para se preservar o sigilo. A base de dados contém os fatores: Formação, Etnia, Estado Civil, Estado (de origem), Filhos, Deficiência, Tipo de Ingresso (no curso), Resultado Final (nota), Total de Faltas, Situação (aprovado ou reprovado) que são as covariáveis a serem avaliadas no estudo. Após encontrar a função de distribuição da função logística e estimar os parâmetros pelo Método da Máxima Verossimilhança obtendo o modelo de regressão logística o mesmo será Avaliado quanto à sua qualidade em termos de adequabilidade e estabilidade. A métrica de treinamento referência será a curva ROC (Receiver Operating Characteristic Curve). Este é um estudo inicial que deve servir como ferramenta administrativa para o *Campus* Estrutural, fomentando ações preventivas, contra reprovação, fator indireto de evasão escolar.

REFERÊNCIAS

CARNEIRO, Pedro; **HECKMAN**, James J; **VYTLACIL**, Edward J. Estimating Marginal Returns to Education. *American Economic Review*, [s.l.], v. 101, n. 6, p.2754-2781, out. 2011. American Economic Association. <http://dx.doi.org/10.1257/aer.101.6.2754>.

FREITAS, Rafael Scarassatti. A OCORRÊNCIA DA EVASÃO DO ENSINO SUPERIOR – UMA ANÁLISE DAS DIFERENTES FORMAS DE



QUIMILAB: UM JOGO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE QUÍMICA

Bárbara Negri Bello Silva⁽¹⁾, Jéssica Magalhães Rodrigues⁽¹⁾, Eduardo Luiz Dias Cavalcanti⁽¹⁾.

1. Universidade de Brasília (UnB).

E-mail: barbara.negri1d@gmail.com, jess.magalhaes@outlook.com, eldcquimica@yahoo.com.br.

RESUMO 176701

Palavras-chave: QuimiLab; jogos; atividades lúdicas; ensino; química; aprendizagem.

De acordo com Soares (2008), o jogo é uma atividade lúdica e voluntária, delimitado por um determinado espaço, que proporciona prazer e divertimento aos seus participantes, sendo imprescindivelmente regrado, de maneira clara e explícita. Quanto aos jogos didáticos, foco do trabalho apresentado, além do respeito a estes aspectos, é de fundamental importância o equilíbrio entre as funções lúdica e educativa, uma vez que o divertimento proporcionado pela atividade deve estar associado a uma aprendizagem de conceitos. O QuimiLab é um jogo didático desenvolvido pelo projeto PIBID (UnB), que tem por objetivo avaliar conceitos químicos discutidos em sala de aula, relacionados às áreas de química geral e orgânica, eletroquímica, termoquímica e equilíbrio químico. O jogo foi aplicado para alguns alunos do Instituto de Química da UnB, também participantes do projeto, e com base nestes testes e na experiência obtida na escola ao longo do semestre, foram ajustadas as regras, o tempo de duração e o nível de dificuldade do jogo. Seu processo de elaboração se deu em várias etapas: Primeiro, buscou-se um entendimento teórico acerca do papel das atividades lúdicas no ensino, assim como a importância de se adotar diferentes metodologias e recursos didáticos no processo de ensino-aprendizagem. Com isso, teve-se a ideia do QuimiLab, inspirado nas regras e jogabilidade dos jogos Banco Imobiliário e Quest. O objetivo de seus jogadores é comprar todas as vidrarias necessárias, indicadas pela carta Objetivo da partida, antes dos seus oponentes, ou ser o único a não entrar em falência. Após desenvolver os objetivos e as regras do jogo, o tabuleiro foi elaborado, e subdividido em diferentes modalidades de casas: perguntas, nas quais o jogador recebe dinheiro caso responda de maneira correta uma pergunta de química; casas de compra de vidrarias, em que o jogador pode comprar a vidraria pelo valor estipulado no próprio tabuleiro; sorte ou revés, aonde o jogador pode ter a sorte e ganhar um bônus, ou ter azar e ganhar um ônus; e casas de equipamento de aluguel, nas quais o jogador deve pagar obrigatoriamente o valor indicado no tabuleiro, sendo esses os equipamentos mais caros do jogo. Além destas, existem as casas Início, Férias, Congresso e Ida ao Congresso. O jogo contribui para a aprendizagem de química, pois incentiva os alunos a entenderem assuntos variados da disciplina, e lhes permite avaliar o seu nível de compreensão acerca dos assuntos, proporciona um espaço para o erro, sem qualquer punição, permite uma melhor interação social com o docente (que deve ser o mediador durante a aplicação da atividade) e colegas de classe. Além disso, o jogo apresenta as funções de cada vidraria de laboratório, o que pode auxiliar os estudantes em suas aulas práticas, ou ter um primeiro contato com estes materiais – no caso de escolas que não possuem ou fazem uso do laboratório de química. Os resultados têm se mostrado positivos e a ludicidade tem contribuído para o interesse dos estudantes pela aprendizagem dos conceitos químicos, assim como para a identificação de dificuldades relacionadas aos mesmos.

Agradecimentos: Agradecemos, primeiramente, à nossa instituição de ensino, UnB, em especial ao Instituto de Química, por nos proporcionarem o espaço de formação e desenvolvimento de projetos.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE FILMES COMESTÍVEIS DE AMIDO DE SORGO

Karine Sant'Ana Rodrigues⁽¹⁾, Elisa Mendes de Carvalho⁽¹⁾, Patrícia Gontijo de Melo⁽¹⁾, Helena Maria de Almeida Mattos Martins dos Santos Ali⁽¹⁾, Luís Carlos Scalon Cunha⁽¹⁾.

1. Instituto Federal Do Triângulo Mineiro.

E-mail: karinesrodrigues15091998@gmail.com, elisa-mendes2011@outlook.com, patriciagontijo@iftm.edu.br, helenaaali@iftm.edu.br, luiscunha@iftm.edu.br.

RESUMO 176723

Palavras-chave: Recursos renováveis, Sorgo, biofilmes, "casting".

O estudo para o emprego de biofilmes na substituição do plástico convencional destinado a algumas aplicações específicas vem ganhando força e recebendo considerável atenção no cenário dos recursos renováveis. A utilização de filmes e coberturas comestíveis está relacionada com sua capacidade de agir como um adjunto para promover maior qualidade, estendendo a vida de prateleira e possibilitando a economia com materiais de embalagem final. Dentre as inúmeras aplicações dos biofilmes pode-se citar o seu uso no revestimento de frutas perecíveis. Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo produzir um biofilme com a intenção de sua aplicação para melhorar a qualidade e para isso ele precisa possuir maleabilidade, boa capacidade de barreira para umidade e baixa taxa de oxidação, sendo assim, o processo de produção das membranas foi iniciado pela coleta e seleção dos grãos de sorgo, em seguida foi realizado a trituração e granulometria do mesmo, logo após, o material é levado a um tratamento químico usando um agente reticulante, nesse caso o ácido oxálico, para obter uma propriedade de barreira no revestimento, nesta reação as hidroxilas do ácido reagem com as hidroxilas da estrutura do amido formando ligações inter e intramoleculares que resulta em uma macromolécula com menor espaço livre e mobilidade molecular diminuindo a permeabilidade do filme. Para produzir o filme foi submetido a aquecimento e agitação por 20 minutos uma mistura composta de 4,00g de amido extraído do sorgo, 0,3g de ácido oxálico e 100 mL de água destilada, e adicionando durante o aquecimento 50 gotas HCl 0,25 mol/L-1 como catalisador. Foi utilizado o método "casting" que se trata de um procedimento de evaporação do solvente para obter o produto final. A partir das membranas produzidas avaliou-se a capacidade de máxima de deformação e maleabilidade das mesmas, verificou-se que a necessidade de adição de um agente plastificante que incrementa flexibilidade e elasticidade ao biofilme, então utilizou-se o glicerol nas concentrações de 0%, 0,5%, 1%, 1,5%, 2,0% e 3,0% (m/v) com o intuito de se aumentar a elasticidade e maleabilidade do material. Verificou-se que a membrana com 1,5% (m/v) de glicerol foi a que apresentou melhor performance do processo, pois esta apresentou-se com melhor maleabilidade e mais resistência. Também foi observado que ao expor a membrana para a secagem ela fungava, sendo assim, como sequência do estudo estão sendo realizados testes de para se avaliar o efeito de um antioxidante e um antifúngico na membrana, com a aplicação de óleo de coco e óleo de alecrim a fim de verificar a capacidade de proteção contra agentes externos que aceleram o efeito deteriorante das frutas. As formulações serão utilizadas como coberturas comestíveis no aumento da vida de prateleira de frutas.

Agradecimentos: Ao Instituto Federal Do Triângulo Mineiro, seu corpo docente, direção e administração.



JOGO DA MEMÓRIA: VIDRARIAS E MATERIAIS DE LABORATÓRIO DE QUÍMICA

Nauvia Maria Cancelieri⁽¹⁾, Matheus Kuster⁽¹⁾, Maria Eduarda Justino⁽¹⁾, Sibele Semidele Alves⁽¹⁾, Ingridy de Lima Pella⁽¹⁾.

1. IFES – Instituto Federal do Espírito Santo.

E-mail: nauvia@ifes.edu.br, matheuskuster@hotmail.com, dudah.jbraga@gmail.com, sibelysmiderle@hotmail.com, ingridy2015@hotmail.com.

RESUMO 176731

Palavras-chave: jogo, Laboratório, química.

INTRODUÇÃO: Os jogos didáticos são ferramentas interessantes no processo ensino-aprendizagem, uma vez que os aspectos lúdicos e cognitivos são importantes estratégias educativas. **OBJETIVOS:** 1) Propor aos alunos a confecção do jogo da memória com cartas contendo vidrarias e materiais de laboratório de química, com seus respectivos nomes; 2) Facilitar a aprendizagem no ensino de química. **METODOLOGIA:** O professor mostrou as vidrarias e materiais de uso comum em laboratório de Química e assim os alunos confeccionaram os jogos usando papel cartão (alguns plastificaram) ou pedaços de madeira, contendo figuras ou desenhos com seus respectivos nomes. Assim, o aluno deverá encontrar os pares dos objetos (vidraria e nome) iguais. Os objetos para cada jogo foram confeccionados todos do mesmo tamanho e no momento do jogo estes deverão ficar com as figuras escondidas sobre a mesa, até a descoberta dos pares iguais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO A eficiência do jogo quanto à aprendizagem de vidrarias e materiais de uso comum em Laboratório de Química foi analisada quantitativamente através de formulário contendo 31 figuras de materiais e vidrarias. O total de 32 alunos do ensino integrado do IFES/Campus Serra responderam ao formulário com a indicação da numeração do material e vidraria antes e após terem jogado uma vez o jogo. Antes do jogo, os alunos tiveram o primeiro contato com o assunto descrito, através de um reconhecimento prévio e rápido das vidrarias e materiais no Laboratório de Química da escola, orientados pela professora. Dos 32 alunos, 18 alunos ANTES do jogo acertaram de 1 a 5 (3 a 16,3%) do total de 31 itens das figuras do formulário. DEPOIS do jogo, esses números aumentaram para valores de 8 a 20 acertos (25, a 64,5%). Do restante dos alunos, 12 tiveram um mínimo de 12 acertos antes do jogo (31,7%) e máximo de 23 acertos depois do jogo (74,2%). Apenas dois alunos tiveram 11 itens corretos antes do jogo, após o jogo esse número aumentou para 17 e 20 itens corretos. Os alunos do terceiro ano integrado do Ifes/Serra, também responderam ao mesmo formulário, no entanto não foi registrada grande discrepância entre itens respondidos corretamente (com o mínimo de 10 acertos antes do jogo) antes e depois do jogo, uma vez que eles estavam jogando o mesmo jogo pela terceira vez, e tiveram aulas práticas no laboratório. Mas, foi realizada análise qualitativa com esses alunos, referente ao jogo. Segue alguns relatos: aluno A: "O jogo da memória foi muito bom, que me fez aprender de maneira lúdica, equipamentos essenciais para a química. Posso dizer que aquele jogo me ajuda até hoje nas aulas práticas da professora Nauvia". Aluno B: "Sobre o jogo da memória, foi muito legal e deixou as aulas mais leves, no início eu achei a ideia muito boba, mas hoje eu percebo que foi útil e divertido". **CONCLUSÃO:** Os resultados das análises quantitativas e qualitativas mostraram que o jogo da memória contendo figuras e desenhos de vidrarias e materiais de Laboratório de Química é uma alternativa prazerosa e eficiente na aprendizagem do conteúdo abordado.

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

MATEMÁTICA NA VIDA

Rosana de Andrade⁽¹⁾, Ana Carolina Pires Martins⁽¹⁾, Sara Maria de Paula Carvalhêdo⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus Gama*.

E-mail: rosana.araujo@ifb.edu.br, aninha2552temp@gmail.com, smariadpc@gmail.com.

RESUMO 176772

Palavras-chave: jogo, ensino médio, sociocultural, matemática.

A educação matemática deve atender aos objetivos do ensino fundamental explicitados nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997): utilizar a linguagem matemática como meio para produzir, expressar e comunicar suas ideias e saber utilizar diferentes recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos. Nesta perspectiva, o objetivo básico da educação matemática é desenvolvê-la como campo de investigação e de produção do conhecimento. Segundo Rêgo e Rêgo (2000), é necessária a introdução de novas metodologias de ensino, onde o aluno seja o sujeito da aprendizagem, respeitando-se o seu contexto e levando em consideração os aspectos recreativos e lúdicos das motivações próprias de sua idade, sua imensa curiosidade e desejo de realizar atividades em grupo. A partir dessa concepção apresenta-se o Matemática na Vida, um recurso lúdico-didático que tem por finalidade a análise do jogo como um instrumento de ensino-aprendizagem de funções polinomiais do primeiro grau voltado para o Ensino Médio, o qual baseia-se em pressupostos da abordagem histórico-cultural, no quesito de: questionar o jogo como atividade de aprendizagem de matemática como parte da vida real e não como externa a ela. A metodologia adotada foi a aplicação prática do jogo e a observação das reações dos sujeitos participantes da pesquisa. O jogo Matemática na vida é um jogo de tabuleiro com cartas. Pode ser jogado sempre em múltiplos de dois, pois foi criado para atender duas equipes com até quatro membros cada. O jogo possui um número total de 336 cartas que foram distribuídas em 7 temas diferentes: loja, saúde, casa, veículo, lazer, escola, e desafio, mais cartas vale-gráfico e cartas tempo-extra. É importante destacar que a grande maioria das perguntas (situações-problemas) foram criadas visando um contexto mais próximo dos estudantes da comunidade, tanto no âmbito de faixa etária como nos âmbitos social, cultural e geográfico. Foi utilizado como critério de análise a motivação, experiência, aprendizagem e aspectos subjetivos de interação com o jogo. Dessa forma utilizamos de aspectos da pesquisa qualitativa para apresentar os resultados obtidos. Na avaliação do jogo, a maior parte dos alunos respondeu que consegue aplicar melhor os conteúdos após o jogo, sendo que: mais de 90% dos alunos consideraram o jogo atraente, ajudando assim na motivação a jogar; e a maioria percebeu através do jogo a relevância do conteúdo, assim a contextualização e tentativa de mostrar as aplicações da matemática no cotidiano dos alunos foi efetiva, e isso foi importante para a aprendizagem de conceitos abstratos. O projeto obteve êxito ao verificar o jogo como um recurso importante na aprendizagem da linguagem matemática frente à compreensão do conceito de função do primeiro grau a partir da: generalização, coletividade, realidade do educando e desenvolvimento de zonas de aprendizagem significativa.

Agradecimentos: Agradecemos o apoio financeiro institucional de Projetos de Intervenção Pesquisa-Ação (PIPA) – prática docente, no *Campus Gama* do Instituto Federal de Brasília (IFB).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. PCN+: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. [Online]. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2018.



BIOMASSAS DO CERRADO NO TRATAMENTO DE EFLUENTES

Regina dos Santos Sales⁽¹⁾, Robson Caldas de Oliveira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus* Gama.

E-mail: ghinarre@gmail.com, robson.caldas@ifb.edu.br.

RESUMO 176773

Palavras-chave: Biossorção, Cerrado, Metais Pesados, Terras-raras.

Os metais pesados são altamente tóxicos. Quando lançados na natureza, atingem vários níveis tróficos causando danos irreparáveis. Outros metais de valor econômico elevado, como as terras-raras, podem ser obtidos a partir de processos de separação e concentração a partir de soluções aquosas. Em concentração-traço, as técnicas de recuperação de metais de efluentes pelos métodos físico-químicos tradicionais são ineficientes e relativamente caros[1], que possuem baixa reprodutibilidade e produzem resíduos que inviabilizam a reciclagem ou recuperação destes metais[2], ou envolvem insumos e tecnologias de alto custo. Na busca por métodos eficientes e economicamente viáveis, surge a biossorção como uma ferramenta biotecnológica que utiliza substratos orgânicos (biomassas) vivos ou mortos[2] para a descontaminação de efluentes com espécies químicas em concentração-traço e recuperação e separação de espécies de alto valor agregado. O Cerrado possui uma vasta extensão territorial e uma rica biodiversidade. Muitas espécies vegetais pertencentes a esse bioma ainda são pouco exploradas economicamente, sendo que na sua maioria apenas o fruto é aproveitado. Assim materiais residuais como cascas e folhas possuem um grande potencial em aplicação biotecnológica. Este trabalho tem como objetivos (a) realizar o levantamento de espécies do Cerrado empregadas em biossorção; (b) selecionar as biomassas e definir o pré-tratamento físicos e químicos; (c) avaliar quais espécies químicas serão ensaiadas; (d) realizar ensaios em bateladas para determinar as condições físico-químicas ideais de biossorção; (e) determinar as isotermas e cinéticas de biossorção; (f) determinar parâmetros termodinâmicos; e (g) fazer um mapeamento preliminar em São Sebastião de possíveis locais para a obtenção de biomassas e/ou que necessitem ser remediados. No atual estágio do trabalho, foram realizados o levantamento das espécies típicas do Cerrado empregadas como biomassa em biossorção, a escolha das biomassas e a metodologia a ser trabalhada. Constatou-se que espécies como o pequi (*Caryocar brasiliense*) e o buriti (*Mauritia flexuosa*) são biomassas empregadas em biossorção com grande potencial. São matérias-primas de baixo custo, considerando que o pecíolo do buriti e a casca do pequi produzem são considerados resíduos dessas espécies. Para as quantificar a concentração dos íons metálicos cobre (II) e lantânio (III) na solução aquosa, duas metodologias analíticas serão aplicadas: (a) a titulometria de complexação e (b) a espectroscopia UV/VIS.

Agradecimentos: À Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAP/DF), por meio do Edital RIFB nº 32/2018.

REFERÊNCIAS

[1] Volesky B. Detoxification of metal-bearing effluents: biosorption for the next century. *Hydrometallurgy* 2001;59:203–16.

[2] Barros JMB et al. Estudo Termogravimétrico do Processo de Sorção de Metais Pesados por Resíduos Sólidos Orgânicos. *Artigo*, 2006, *Engenharia Sanitária Ambiental*, (2): p.184-190.

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

QUEM SOU: UMA INTERVENÇÃO LÚDICA EDUCACIONAL

Rosana de Andrade⁽¹⁾, Eduardo Fernandes Bueno⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus Gama*.

E-mail: rosana.araujo@ifb.edu.br, emailprofissionalduardo@gmail.com.

RESUMO 176826

Palavras-chave: Lúdico, Interação, Matemática, Gráficos.

Para muitos alunos, a disciplina de matemática é considerada ainda como um “bicho de sete cabeças”, pois não conseguem compreender os conceitos básicos dessa disciplina, (KREMER, 2010). De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 1997), para um bom entendimento matemático é necessário domínio da linguagem, tendo em vista que a mesma se trata de uma ferramenta comum a toda ciência e tecnologia, com sua nomenclatura, códigos, símbolos e designações de grandezas e unidades, boa parte desta está inserida no vocabulário cotidiano. Diante disso, Moura e Viamonte (1971) afirmam que os jogos, especialmente de cunho educativo, revelam sua importância em situações de ensino-aprendizagem quando aumentam a construção do conhecimento, e introduzem propriedades lúdicas do prazer, capacidade de iniciação e ação ativa e motivadora de modo que isso possibilite o acesso a vários tipos de conhecimentos e habilidades. A partir dessa concepção apresenta-se o Quem sou, um recurso lúdico-didático que tem por finalidade a análise e identificação das características dos dados de gráficos de funções de segundo grau, utilizando-se de uma aprendizagem baseada no desenvolvimento da inteligência lógico matemática e de interação social, o qual baseia-se em pressupostos de uma abordagem diferente das convencionais, buscando agregar entretenimento e crescimento acadêmico aos alunos. Além disso, outro objetivo elencado foi analisar a eficácia do jogo na aprendizagem dos alunos a partir dos dados obtidos com a avaliação do pós jogo. O jogo Quem sou é composto por dois tabuleiros e 78 cartas no total, sendo 52 cartas função (26 cartas função em cada tabuleiro) e 26 cartas enigmas. As cartas função são compostas pelo gráfico e a lei de formação da função, e as cartas enigmas compostas pelas características da função, tais como: discriminante, coeficientes, coordenadas do vértice e eixo de simetria. A preocupação primordial foi de construir um mecanismo para elaboração das cartas de tal maneira que as funções não possuíssem características comum, para isso, utilizou-se da isometria no plano a partir da parábola elementar $y = x^2$, construindo uma tabela organizacional. Assim a pesquisa foi organizada em quatro etapas: elaboração do jogo, aplicação, realização do questionário de avaliação do jogo, e por fim, recolhimento e análise dos dados obtidos. Foi utilizado como critério de avaliação da pesquisa os dados de aspectos subjetivos de interação com o jogo. Na avaliação do jogo, no que tange ao entendimento do conteúdo, os dados revelaram que 92,9% dos estudantes do ensino médio que responderam às perguntas, concordam que o jogo tem um conteúdo de fácil entendimento. Cerca de 90% dos jogadores concordaram que jogariam novamente mostrando que a repulsa previamente estabelecida, foi convertida em desejo de jogar mais vezes. O projeto obteve êxito ao verificar os resultados e contribuições do jogo Quem sou como recurso didático pensado para agregar de forma lúdico-teórica a compreensão dos conceitos de função polinomial do segundo grau através da aprendizagem significativa.

Agradecimentos: Agradecemos o apoio financeiro institucional de Projetos de Intervenção Pesquisa-Ação (PIPA) – prática docente, no *Campus Gama* do Instituto Federal de Brasília (IFB).

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. Parâmetros curriculares do ensino médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. 1997. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>>. Acesso em: 19 mar. 2018.

KREMER, Karla de Araújo. Instituto a vez do mestre dificuldades na aprendizagem de matemática. Rio de Janeiro. 2011. Disponível em: <http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/k215345.pdf> Acesso em: 20 mar. 2018.

MOURA, Paula Cristina; **VIAMONTE**, Ana Júlia. Jogos matemáticos como recurso didático. 1971. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/298911-Jogos-matematicos-como-recurso-didactico-paula-cristina-moura-ana-julia-viamonte-universidade-portugal-ense-paulacmouraste-r-gmail-com-ajs-upt.html>>. Acesso em 30 mar. 2018.



DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA GERENCIADOR PARA UMA ONG DE PETS

Eduarda Cardoso da Luz⁽¹⁾, Luane Bueno de Oliveira⁽¹⁾, Sandra Vieira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal Catarinense – *Campus* Avançado Sombrio.

E-mail: eduardaluz10r@gmail.com, luannebuenno33@gmail.com, sandra.vieira@ifc.edu.br.

RESUMO 176835

Palavras-chave: ONG SOS Peludos, Pets, Adoção.

O projeto apresenta o desenvolvimento de um sistema gerenciador de adoções de pets para a ONG SOS Peludos, que se localiza no município de Balneário Gaivota, SC. O trabalho da ONG é feito por pessoas voluntárias que resgatam pets abandonados, oferecendo a eles os primeiros cuidados. Após o período de recuperação do pet, estando ele em boas condições, será encaminhado para a adoção. Atualmente, os dados referentes as adoções são registrados de forma manual em fichas de papel, incorrendo probabilidade de perda ou duplicidade de dados. Portanto, pode-se constatar que a ONG não dispõe de nenhum recurso informatizado para fazer o controle dos dados referentes aos pets, voluntários e adotantes, fazendo com que o trabalho de gerenciamento destes dados torne-se deficitário. Frente a este cenário, este trabalho objetivou o desenvolvimento de um sistema que permite o gerenciamento de dados dos pets, adotantes e voluntários da ONG SOS Peludos. Observando a necessidade de um método para o gerenciamento eficiente em relação ao método manual, a equipe iniciou um projeto de desenvolvimento de um sistema que colaborasse com o controle da organização. O desenvolvimento do projeto foi organizado por meio de um cronograma e um fluxograma, além disso, foi feito o levantamento de requisitos através da realização de entrevistas e a aplicação de um questionário para entender as necessidades da ONG. O sistema foi desenvolvido nos anos de 2018 e 2019, para isso foram utilizadas as seguintes ferramentas: Sublime text 3, MySQL Workbench, BrModelo, Xampp e WinSCP. Para que as desenvolvedoras soubessem o quão eficiente estava o sistema gerenciador, foram realizados testes, os quais permitiram constatar que de fato o sistema atingia seus objetivos. Através do sistema disponibilizado via internet, é possível controlar os dados dos pets que estão sob responsabilidade da ONG, além disso os voluntários podem acompanhar os pets, mesmo após serem adotados, pois terão acesso ao endereço de cada adotante. O desenvolvimento deste projeto permitiu o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos durante o curso de Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Catarinense – *Campus* Avançado Sombrio (IFC-CAS); além disso possibilitou a disponibilização de uma ferramenta que atende a uma instituição sem fins lucrativos que atende animais abandonados no município de Balneário Gaivota e região. Portanto, certamente este projeto comprova a possibilidade de aliar práticas de ensino, pesquisa e extensão. Como pretensões futuras espera-se que este trabalho possa ser utilizado pelos membros da ONG e também ser ajustado para que outras ONG's de pets possam utilizar este sistema para melhor controle dos dados.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

GERENCIAMENTO DE DADOS DE SENSORES PARA A AVALIAÇÃO DE DISFUNÇÕES NEUROMOTORAS

Daniel Barros Candeira⁽¹⁾, Fábio Henrique Monteiro Oliveira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: daniel.candeira@estudante.ifb.edu.br, fabio.oliveira@ifb.edu.br.

RESUMO 176848

Palavras-chave: Gerenciamento de dados, MongoDB, Sensores, Doença de Parkinson.

A utilização de sensores no dia a dia da população vem se tornando mais comum, grande parte em virtude da miniaturização de sensores eletromecânicos [1]. Esses sensores integram em pequenos chips elementos mecânicos e eletrônicos, o que possibilita um baixo custo desses dispositivos no mercado [2], [3]. Tais dispositivos, conhecidos como wearables (vestíveis), como pulseiras e relógios inteligentes integrados com sensores, estão sendo utilizados principalmente no monitoramento de atividades físicas [4]. É nesse cenário que são propostos modelos de monitoramento de saúde remoto que podem auxiliar médicos no diagnóstico e prognóstico de pacientes com disfunções neuromotoras por meio da coleta de dados via sensores. Disfunções essas que afetam principalmente a população acima dos 60 anos [5], tal como a DP, ou Doença de Parkinson, que afeta o sistema nervoso central, causando uma série de disfunções motoras, tais como a rigidez muscular, o tremor de repouso e postural [6]. Contudo, a crescente utilização desses dispositivos eleva de forma exponencial a demanda de armazenamento e organização de dados [7]. Esse trabalho tem por objetivo propor soluções para armazenamento e organização desse grande volume e variedade de dados, utilizando tecnologias já existentes. Traçando um comparativo entre data centers e armazenamento em nuvem a fim de identificar a melhor tecnologia para armazenamento dos dados de sensores, o armazenamento em nuvem demonstrou vantagens significativas, tendo em vista que esse possibilita maior escalabilidade, disponibilidade e redução de custos com infraestrutura, entre outras [8]. Quanto a organização dos dados, a utilização de banco de dados não relacionais (NoSQL) facilita a recepção de dados variados, por possibilitarem uma modelagem mais flexível. O banco de dados selecionado para aplicação no trabalho em questão foi o MongoDB [9], por ser um dos mais utilizado em projetos que lidam com séries temporais de dados [10]. A organização dos dados capturados por esses sensores proporcionará melhor processamento e utilização do que foi captado, além de facilitar a disponibilização desses dados para os profissionais da saúde, que com o auxílio de informações mais concretas poderão realizar diagnósticos mais precisos.

Agradecimentos: O presente trabalho está sendo desenvolvido com o suporte do IFB (Edital FABIN 2018/2 – Processo 23098.014597.2018-71).

REFERÊNCIAS

- [1] D. R. JUNIOR, “O que são MEMS?,” Tecmundo, 2009. [Online]. Available: <https://www.tecmundo.com.br/nanotecnologia/3254-o-que-sao-mems-.htm>. [Accessed: 17-Jun-2019].
- [2] Xiaomi, “Mi Band 3.” [Online]. Available: <https://www.mi.com/global/mi-band-3/>. [Accessed: 08-Jun-2019].
- [3] Samsung, “Gear Fit2 Pro.” [Online]. Available: <https://www.samsung.com/br/wearables/gear-fit2-pro/SM-R365NZKAZTO/>. [Accessed: 08-Jun-2019].
- [4] G. Ciuti, L. Ricotti, A. Menciaci, and P. Dario, “MEMS sensor technologies for human centred applications in healthcare, physical activities, safety and environmental sensing: A review on research activities in Italy,” *Sensors (Switzerland)*, vol. 15, no. 3, pp. 6441–6468, 2015.
- [5] T. C. F. Gomes et al., “Aplicação de Realidade Virtual para Análise e Reabilitação de Pacientes com Doença de Parkinson,” 2018.
- [6] A. O. Andrade, A. da Rocha, A. G. D. Dominguez, A. R. de P. Machado, C. R. M. Leite, and S. de S. R. F. Rosa, *Novas Tecnologias Aplicadas à Saúde: Integração de Áreas Transformando a Sociedade*. Rio Grande do Norte: Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, 2017.
- [7] J. Cooper and A. James, “Challenges for Database Management in the Internet of Things,” *IETE Tech. Rev.*, vol. 26, no. 5, p. 320, 2009.
- [8] A. Youssef, A. Almishal, and A. E. Youssef, “Cloud Service Providers: A Comparative Study,” *www.ijcait.com Int. J. Comput. Appl. Inf. Technol.*, vol. 5, no. April, pp. 2278–7720, 2014.
- [9] MongoDB, “MongoDB.” [Online]. Available: <https://www.mongodb.com/>. [Accessed: 26-Jun-2019].
- [10] R. Walters, “Time Series Data and MongoDB: Part 1 – An Introduction.” [Online]. Available: <https://www.mongodb.com/blog/post/time-series-data-and-mongodb-part-1-introduction>. [Accessed: 06-Jul-2019].



DAILYFRIEND: UMA NOVA PROPOSTA DE REDE SOCIAL

Higor Pires Oliveira⁽¹⁾, Lucas Floriano Garcia⁽¹⁾, Sandra Vieira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal Catarinense – *Campus* Avançado Sombrio.

E-mail: higorpiresoliveira@gmail.com, lucasflorianogarcia@gmail.com, sandra.vieira@ifc.edu.br.

RESUMO 176850

Palavras-chave: Comunicação, redes sociais, segurança de dados.

Este trabalho consiste no desenvolvimento de uma proposta alternativa de uma rede social. Ele foi desenvolvido durante o curso Técnico em Informática Integrada ao Ensino Médio, do Instituto Federal Catarinense – *Campus* Avançado Sombrio, como requisito do trabalho de conclusão do curso. A ideia do desenvolvimento desta rede social alternativa, deu-se após reflexões sobre a influência das redes sociais atuais no cotidiano das pessoas, e do grande problema que essa influência pode gerar devido à falta de privacidade dos dados pessoais dos usuários destas redes e suas consequências. Atualmente vivemos em um mundo onde as informações pessoais dos usuários de aplicativos em geral, principalmente os ligados as redes sociais, são convertidas em bytes e armazenadas em diversos servidores espalhados pelo mundo todo. Contudo está prática não é de conhecimento da maioria dos usuários, que desconhecem o fato de que muitas vezes esses dados acabam sendo vendidos em troca de influência, poder e principalmente visando obtenção de lucros. Diante deste cenário vislumbrou-se a necessidade de desenvolvimento de uma rede alternativa, que primasse pela preservação dos dados dos usuários. Para iniciar o desenvolvimento da aplicação, os autores optaram pelo desenvolvimento de aplicação híbrida, ou seja, um aplicativo voltado a dispositivos móveis com sistema operacionais como o Android, por exemplo, e que são desenvolvidos utilizando linguagens de desenvolvimento voltadas para a web, como o HTML e o CSS. Estas aplicações conseguem executar suas funcionalidades da mesma forma que uma aplicação nativa, com diferencial no tempo de desenvolvimento que se torna mais ágil, pois a aplicação poder ser reutilizada nos sistemas da Apple utilizando o iOS. O desenvolvimento do aplicativo foi utilizado através do uso de linguagens o HTML5, CSS3 e o TypeScript, além de outras ferramentas e frameworks utilizados para dar suporte no desenvolvimento da aplicação como por exemplo o Ionic 4 e o Angular 7. Atualmente a rede está em fase de testes e os dados preliminares mostram que este trabalho está conseguindo cumprir os objetivos propostos. Contudo destaca-se que ainda que há muito o que se fazer para alcançar todos os objetivos propostos para rede, de modo que seja possível dar continuidade no projeto e angariar novos usuários para o aplicativo. Até a presente data a rede social já conta com cerca de 235 usuários cadastrados e espera-se que a rede desenvolvida cresça ainda mais em termos de usuários e funcionalidades, de modo que consiga oferecer as mesmas funções já existentes nas redes sociais atuais, além de funcionalidades próprias e exclusivas criadas para a Dailyfriend.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

APITEC: SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE APIÁRIOS

Nathália Helen Machado Coêlho⁽¹⁾, Isadora Cristina Lima de Oliveira⁽¹⁾, Sandra Vieira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal Catarinense – *Campus* Avançado Sombrio.

E-mail: nathaliahelen15@gmail.com, isadoraoliveiracl@gmail.com, sandra.vieira@ifc.edu.br.

RESUMO 176851

Palavras-chave: Gerenciamento, Sistema, Apiários, Pesquisa Tecnológica.

Este trabalho apresenta a proposta de um sistema de gerenciamento de apiários desenvolvido como resultado de uma pesquisa tecnológica, durante o trabalho de conclusão do curso de Técnico em Informática do Instituto Federal Catarinense – *Campus* Avançado Sombrio. Segundo Nichele (2018), o Brasil possui potencial de tornar-se líder na produção mundial de mel. Porém, para que possamos atingir esse patamar, precisamos ser cada vez mais assertivos na parte gerencial e técnica, a fim de garantir a qualidade do produto, o aumento da produção e a exploração da atividade de forma correta. Diante da constatação de que os apicultores da região do extremo sul de Santa Catarina não dispõem de ferramentas digitais que os auxiliem no gerenciamento dos dados referentes as atividades de produção, o Apitec foi desenvolvido com o objetivo de aprimorar e informatizar as técnicas de trabalho dos apicultores e suprir suas necessidades tecnológicas, auxiliando-o na organização do seu negócio através do controle de armazenamento e expedição de produtos comercializados além do controle da produtividade mensal de cada empresa. Para o desenvolvimento do sistema, foram utilizadas as linguagens de programação PHP e JavaScript, além disso foram utilizadas as linguagens de marcação de texto HTML e CSS, juntamente com frameworks front-end. O sistema passou pela fase de testes e posteriormente foi aplicado um questionário para os apicultores que se dispuseram a testar o Apitec. A partir das respostas obtidas foi possível concluir que o sistema atendeu as expectativas iniciais e constitui-se uma ferramenta muito útil para a cadeia produtiva que atua no ramo da apicultura. Além disso, tem se mostrado como uma ferramenta importante para o fortalecimento da tríade ensino, pesquisa e extensão, já que foi uma tecnologia desenvolvida através de pesquisa feitas a partir de conhecimentos desenvolvidos em sala de aula (ensino), e espera-se que de fato este trabalho seja identificado como uma proposta de ferramenta tecnológica que seja utilizada junto ao ramo da apicultura, mostrando-se assim, uma proposta de extensão da pesquisa tecnológica desenvolvida no âmbito do Instituto Federal Catarinense.

REFERÊNCIAS

NICHELE, Fabiano. Da produção ao mercado consumidor, mel é um excelente negócio. SEBRAE, [S.L], jun. 2016. Disponível em: <<https://sebraers.com.br/apicultura/da-producao-ao-mercado-consumidor-mel-e-umexcelente-negocio/>>. Acesso em: 05 abr. 2019.



DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO PARA ABORDAR REAÇÕES QUÍMICAS POR MEIO DA TEORIA DE COLISÃO

Maykon Douglas Alves de Oliveira⁽¹⁾, David Reid⁽²⁾, Santyero Mesquita Borges⁽³⁾, Jaime da Costa Cedran⁽⁴⁾, Mayara Lustosa de Oliveira Barbosa⁽¹⁾, Agrinaldo Jacinto Do Nascimento Junior⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília;
2. The British School in Tokyo;
3. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Paraná;
4. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

E-mail: maykon6757@gmail.com, dprydereid@gmail.com, santyero@gmail.com, jaimecedran@utfpr.edu.br, mayara.barbosa@ifb.edu.br, agrinaldo.junior@ifb.edu.br.

RESUMO 176907

Palavras-chave: Realidade aumentada, Ensino de Química, App mobile.

O tema reação química, embora presente no cotidiano por meio da transformação da matéria, continua sendo um tema complexo quando se trata de apresentar modelos descritivos em ambiente escolar. A estratégia mais utilizada nas salas de aula é abordar as reações químicas, considerando fase gasosa por meio do modelo de teoria da colisão. Logo, a proposta deste trabalho foi desenvolver um aplicativo para facilitar os processos de ensino e aprendizagem dessa temática, por meio do uso da Realidade Aumentada (RA), a qual permite a interação entre objetos ou imagens reais e virtuais. Em linhas gerais, por meio da RA a câmera de um aparelho capta a imagem real e envia a informação para o aplicativo que irá gerar o objeto virtual (átomos ou moléculas, por exemplo). Tal metodologia, permite uma melhor visualização das estruturas moleculares, que por serem invisíveis a olho nu, podem exigir um nível de abstração maior do discente, dificultando a aprendizagem dos conteúdos. Assim, no primeiro momento a modelagem computacional trata de um sistema fechado, recipiente tridimensional onde é possível inserir esferas que representem átomos e/ou moléculas. Essas esferas se movem aleatoriamente. Todavia estamos aperfeiçoando o modelo implementando a distribuição de maxwell-Boltzman para criar controles e descrever qualitativamente as propriedades do sistema. É possível ao usuário variar o tamanho do recipiente, bem como a pressão e a temperatura deste. As partículas diferentes são representadas por cores e tamanhos diferentes em função da massa – segundo o modelo atômico de Dalton. Nesse sentido, pretendemos implementar a molécula de água como exemplo, esta seria formada por uma esfera maior conectada a 2 esferas menores. Nessa primeira fase do programa o potencial de interação entre as partículas é igual a zero, sendo a colisão entre as partículas elásticas. Assim seria possível notar que, independentemente do tipo de átomos e/ou molécula, as relações de pressão volume e temperatura dependem exclusivamente do número de partículas num gás. Para desenvolver a modelagem e a realidade aumentada utilizou-se a engine Unity 5 associado à extensão Vuforia. No segundo momento pretendemos inserir no modelo o potencial de interação para justificar alguns exemplos de reações químicas por meio de gráfico interativo de coordenada de reação. Para tanto utilizaremos métodos de estrutura eletrônica para descrever e modelar as reações químicas. Estamos em fase de implementação da primeira etapa do programa em site, além do desenvolvimento do aplicativo mobile. Como perspectivas futuras, espera-se que a aplicação do recurso possa permitir ao usuário uma usabilidade favorável, com exploração intuitiva das opções desta ferramenta didática. Também é nosso intuito que os usuários percebam o aplicativo como se tivessem em mãos um pequeno laboratório portátil, pois será totalmente interativo. Após a conclusão das duas fases, é nossa intenção a elaboração de unidades didáticas nas quais o aplicativo seja o instrumento central utilizado para o ensino da teoria da colisão por um método de ensino híbrido denominado flex.

Agradecimentos: FAP/DF, Laboratório de Realidade Integrada (LARI) do IFB – Campus Planaltina.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

QUADRICÓPTERO APLICADO AO MONITORAMENTO DE GRANDEZAS FÍSICAS EMPREGADA A PLATAFORMA ARDUINO

Ronaldo Pires Borges⁽¹⁾, José Celso de Matos Silva⁽¹⁾, Maria Laís Felix da Silva⁽¹⁾, Uesllel Sousa Reis⁽¹⁾.

1. Instituto Federal do Piauí – *Campus* Floriano.

E-mail: ronaldo.pb@ifpi.edu.br, josephcelso01@gmail.com, lais.felix@ifpi.edu.br, uesllel@ifpi.edu.br.

RESUMO 176928

Palavras-chave: VANT, Arduino, aplicabilidade.

Os avanços na indústria Aeronáutica estão evoluindo gradativamente nestes últimos anos, com estruturas regulamentadas e apoio de investimentos, proporcionando inúmeras aplicações para VANTS – Veículos Aéreos Não Tripulados (UAV – Unmanned Aerial Vehicle), e, conforme continua esta evolução tecnológica, pode-se esperar que surgirão muitos outros meios com uma infinidade de aplicações. Estes transportes estão se tornando cada vez mais capazes de transportar cargas úteis e de voar distâncias mais longas, na medida em que estas cargas (câmeras, detectores, etc.) tornam-se menores e mais leves. Esses aspectos complementares acelerarão o crescimento da indústria dessas aeronaves ao longo da próxima década, abrindo oportunidades sem precedentes. Os drones podem reduzir a exposição humana a tarefas longas, monótonas, sujas ou que envolve algum risco para o ser humano, bem como proporcionar possíveis economias financeiras e benefícios ambientais (PECHARROMÁN e VEIGA, 2017). Para que um aeromodelo possa ser definido como VANT, idealizou-se a criação de um quadricóptero que possibilite o acesso a áreas distintas e de difícil acesso e para a captação de dados, sendo eles: temperatura do ambiente e pressão atmosférica (BMP 180), presença de gases (MQ-2), incidência de raios solares (placa solar) e suporte para instalação de câmeras. Nesse contexto, seu sistema é composto sem o uso de controladores comerciais, reduzindo assim o seu custo, utilizando assim a plataforma Arduino em conjunto com um sensor Giroscópio (MPU 6050) para estabilização de voo para que o mesmo possa, autonomamente, manter sua posição quando receber interferências externas, como ventos ou até mesmos algum tipo de contato físico. O aparelho pode ser controlado remotamente via comunicação de rádio de longo alcance. Na estrutura física, adquiriu-se materiais como o frame de fibra de carbono, garantindo resistência e peso adequados que possibilite embarcar até 1,2kg de cargas úteis, possuindo autonomia de voo de 20 minutos com uma distância de 1 quilômetro. Através desse sistema, a aeronave executa as mesmas funções que os drone comercialmente vendidos executam, movimentando para todas as direções e se auto estabilizando. Contudo, é muito importante inovações tecnológicas para drones no mercado, permitindo que as empresas criem novas áreas de negócios e simplifiquem os processos comerciais já existentes. Como aplicação, verificou-se que suas funções se adequam principalmente para o auxílio de empresas que carecem dessa tecnologia para que sejam efetivadas atividade de resgate (Corpo de Bombeiros) ou para entidades comerciais, como empresas Topográficas ou Arquitetônicas para implantação de obras em determinados lugares ou até mesmo análises geográficos. Conclui-se então, que esta aeronave remotamente pilotada pode exercer estas funções com eficiência, obtendo resultado em curto prazo, facilitando o acesso a estudos e análises realizados com mais precisão, pois seus aspectos como baixo custo, fácil manuseio e adaptável a diferentes funções escolhidas para trabalhar, todas essas programadas com o Arduino, assegurando que este produto possa ser inserido no mercado, contribuindo positivamente para novas descobertas.

Agradecimentos: Ao IFPI/*Campus* Floriano.

REFERÊNCIAS

PECHARROMÁN, José María Peral e VEIGA, Ricardo. Estudo Sobre a Indústria Brasileira e Europeia de Veículos Aéreos Não Tripulados. Diálogo Setorial União Europeia – Brasil: Estudo Sobre a Indústria Brasileira E Europeia De Veículos Aéreos Não Tripulados, p. 92, 2017. Disponível em: <www.dialogossetoriais.org>



BUSCA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA NO ENSINO MÉDIO ATRAVÉS DE UM DESENHO EXPERIMENTAL

Thaís Miranda⁽¹⁾, Pedro Carvalho Brom⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: thaismsantos96@hotmail.com, pcbrom@gmail.com.

RESUMO 177487

Palavras-chave: Educação, Intervenção, Probabilidade.

De acordo com SOUSA (2018) alunos saem da educação básica com conhecimentos mínimos em probabilidade e estatística. Em geral o autor comenta que a interpretação de gráficos e tabelas tem o melhor rendimento, sendo algo natural para as pessoas, todavia conhecimentos técnicos de estatística e de probabilidade têm apresentado resultados mínimos. Nestes termos este trabalho segue como um projeto de conclusão de curso de licenciatura em matemática e tem como objetivo avaliar aspectos do ensino de probabilidade e estatística no ensino médio. A abordagem será realizada por desenho experimental tal que estudantes do Instituto Federal de Brasília, *Campus Samambaia*, serão amostrados e aleatorizados para aplicação do estudo de probabilidade de forma lúdica, durante duas semanas. Para medir se a intervenção é eficaz, considerando uma análise de dados pareados (antes e depois), os alunos farão um exame diagnóstico com aspectos qualitativos e quantitativos para servir de referência. Após esta etapa segue a intervenção na forma de um jogo em que são estudadas propriedades de média, variância, distribuição da média amostral e quais são os resultados mais e menos prováveis. O jogo consiste em duas etapas, em que na primeira são avaliadas as propriedades da distribuição de probabilidade da soma de dois dados equilibrados e, como segunda etapa, serão estudadas as mesmas propriedades considerando o valor absoluto da diferença dos resultados dos dados. Ao final da intervenção teremos um novo exame aplicado para aferir a evolução do processo ensino-aprendizagem. Como resultados esperados temos a abordagem lúdica como modo de participação do processo de construção da aprendizagem, focando no estudante como agente principal, percebendo que as propriedades apresentadas de modo formal ao final do processo estão perfeitamente relacionadas com as etapas do jogo. Além deste espera-se que o estudante tenha uma nova perspectiva sobre como estudar estatística e probabilidade, focado na compreensão das propriedades probabilísticas e na diferença entre as tendências das distribuições associadas ao conceito de incerteza.

REFERÊNCIAS

SOUSA, Natália Gonçalves de. Estatística e probabilidade no ensino médio. 2018. 58f. Dissertação(Mestrado). Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional – Florestal, MG, 2018.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

ESTUDO EXPERIMENTAL DA CRISTALOGRAFIA DE MATERIAIS SIMPLES VISANDO AO DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE DIFRAÇÃO DE RAIOS-X E MÉTODO DE RIETVELD

Anderson Kennedy da Silva Sousa⁽¹⁾, Tiago de Jesus E Castro⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: andersonkennedy9876@gmail.com, tiago.castro@ifb.edu.br.

RESUMO 177515

Palavras-chave: Difração de raios-X; Método de Rietveld; Ensino de Física.

A difração de raios-X (DRX) é uma técnica experimental de fundamental importância científica e tecnológica, tendo contribuído enormemente para o desenvolvimento de áreas como química, física do estado sólido, cristalografia e nanotecnologia [1]. Em relação às suas potencialidades, a DRX permite a identificação e quantificação de fases cristalinas em um dado material, obtenção de informações sobre suas células unitárias e ligações químicas, quantificação de estresse cristalino, orientação policristalina, determinação de tamanhos de partículas em escala nanométrica, etc [2]. Além disso, juntamente com o Método de Rietveld, um processo computacional que emprega o método dos mínimos quadrados para refinar um perfil de linha teórico sobre um padrão experimental, possibilita obter dados extremamente confiáveis mesmo em condições onde ocorrem sobreposições de picos de difração [3]. No entanto, mesmo com sua relevância, esses métodos nem sempre estão presentes nos currículos de cursos de graduação em Física. Além disso, faltam materiais didáticos para disciplinas desta natureza. Dessa forma, este trabalho tem por objetivo realizar estudos de difração de raios-X de materiais simples (cloreto de sódio e zinco metálico, principalmente) de forma a gerar dados experimentais para o desenvolvimento de um material didático sobre DRX e Método de Rietveld. Em especial, desenvolvemos um estudo sobre aspectos instrumentais e experimentais e seus efeitos sobre os perfis de linha de padrões de difração. Testamos também a eficiência do Método de Rietveld em considerar esses aspectos, identificar e corrigir erros de imperícia, além de quantificar a presença de diferentes concentrações de fases cristalinas. Estes dados permitiram gerar um material didático que, para além de abordar os aspectos básicos da DRX e do Método de Rietveld, trata dos limites de confiabilidade das técnicas e aborda com foco experimental as possíveis fontes de má interpretação de resultados.

Agradecimentos: Ao apoio dado pelo Instituto Federal de Brasília através do fornecimento de infraestrutura necessária ao desenvolvimento do projeto.

REFERÊNCIAS

[1] HAMMOND, C. The Basics of Crystallography and Diffraction, New York:Oxford University Press, 2009. 449p.

[2] CULLITY, B. D. Elements of X-ray Diffraction, Massachusetts:Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1967. 514p.

[3] YOUNG, R.A. The Rietveld Method, Atlanta:Oxford University Press, 1993. 309p.



O SUICÍDIO NO BRASIL: UMA ANÁLISE ESTATÍSTICA

Suene Alves de Matos⁽¹⁾, Pedro Carvalho Brom⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus* Estrutural.

E-mail: suene.matos@gmail.com, pcbrom@gmail.com.

RESUMO 177568

Palavras-chave: Suicídio; Políticas públicas; Testes não paramétricos.

O presente trabalho descreve o estudo da taxa de suicídio no Brasil por Unidades Federativas e regiões (x100 mil hab.) no período de 1990 a 2009. Uma vez que o suicídio se configura como um ato de autoextermínio então passa a ser um grave problema de saúde pública atribuindo a responsabilidade ao estado em ações preventivas. O estudo tem como base de dados as séries históricas coletadas no site do IBGE, estratificando por unidades federativas (UF) e regiões. Nestes termos o como objetivo o estudo do aumento/redução da taxa de suicídio com o passar dos anos e a avaliação das regiões, se diferem na perspectiva estatística. Para tanto foi realizado inicialmente uma ANOVA, porém os resíduos não seguem distribuição normal (p -valor = 0.00297) o teste de Kruskal-Wallis, equivalente a uma “ANOVA” não paramétrica foi conduzido para este fim. Foi detectado que as regiões diferem (p -valor < 2.2e-16). Após esta etapa praticamos o teste de Wilcoxon para amostras independentes e foram encontradas as seguintes regiões que diferem (centro-oeste e nordeste, p -valor = 0.0000; centro-oeste e norte, p -valor = 0.0000; centro-oeste e sudeste, p -valor = 0.0000; centro-oeste e sul, p -valor = 0.0000; nordeste e norte, p -valor = 0.0000 ; nordeste e sudeste, p -valor = 0.0000 ; nordeste e sul, p -valor = 0.0000; norte e sul, p -valor = 0.0000; sudeste e sul, p -valor = 0.0000). As regiões que não apresentam diferença são: (norte e sudeste). Na perspectiva temporal, observou-se uma crescente taxa de suicídio no país nestes 19 anos. No período do Governo Lula tivemos os maiores índices de suicídio no Brasil. Repare que estes resultados não necessariamente se referem à forma de governar, mas talvez esteja associado à disponibilidade de informação. Ao que tudo indica, de acordo com os dados, as taxas de suicídio diferem enquanto a distribuição espacial. Os estados do Ceará, Pará e Sergipe apresentaram a menor taxa de suicídio do Brasil, conforme análises feitas nesta pesquisa. Em contra partida, o Rio Grande do Sul está no topo da lista com a maior taxa de autoextermínio. Este estudo preliminar sugere que é necessária uma forte intervenção do governo no combate ao suicídio, que pode ser realizada através de políticas públicas de conscientização e prevenção, bem como um trabalho multidisciplinar.

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE BLENDA POLIMÉRICAS

Ana Carolina Pires Martins⁽¹⁾, Artemis Marti Ceschin⁽²⁾, Nizamara Simenremis Pereira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília; 2) UnB.

E-mail: aninha2552temp@gmail.com, artemis@pgea.unb.br, nizamara.pereira@ifb.edu.br.

RESUMO 177674

Palavras-chave: blendas poliméricas, UV-VIS, MEV.

Neste trabalho, blendas poliméricas de poli(o-metoxianilina) (POMA) e poliestireno (PS) hibridizadas com óxido de érbio III (Er₂O₃) foram preparadas e suas características ópticas e morfológicas analisadas. Os filmes foram produzidos por duas técnicas: dipping coating em substrato de vidro e casting em placa de Petri. Para obter os materiais, 1 g de PS foi adicionado em 20 mL de diclorometano e o sistema foi mantido sob agitação por 30 minutos. Em seguida, a massa de POMA necessária para formar a blenda PS/POMA 7,5% (PB) foi adicionada à mistura e o sistema permaneceu por meia hora sob agitação. Posteriormente, substratos de vidro 2x1 cm foram mergulhados na solução polimérica por 1 minuto para deposição dos filmes via dipping coating. O restante da solução foi transferida para uma placa de Petri para obtenção do filme por casting. A blenda PB hibridizada com Er₂O₃ 1,0% (PB/Er₂O₃ 1%) foi preparada de forma similar: após a dissolução de 1 g de PS em 20 mL de diclorometano, foi adicionado 0,01 g de Er₂O₃ à mistura e o sistema permaneceu por 15 minutos em banho ultrassom, seguido por 10 minutos em agitação convencional. Posteriormente, a massa de POMA necessária para compor a blenda PB foi acrescentada e a solução manteve-se sob agitação por mais 10 minutos. Os filmes foram produzidos por dipping coating em substrato de vidro e casting em placas de Petri, conforme descrito anteriormente. Os resultados de UV-VIS mostraram que o PS, um polímero isolante e transparente, permitiu que a POMA mantivesse sua propriedade de absorção, uma vez que esse polímero não absorve nessa região do espectro. A BP/Er₂O₃ 1% depositada em substrato de vidro via dipping coating apresentou uma banda de absorção na faixa de 450-750 nm com máximo de absorção em 600 nm característica do polímero condutor. A banda de absorção em 600 nm representa a fase isolante pernigranilina da POMA e sua única presença no espectro sugere que as partículas de óxido de érbio na foram depositadas no substrato. Considerando o filme por casting foi possível observar que, além da absorção característica da POMA (550-600 nm), uma nova banda de absorção surgiu em 870 nm sugerindo uma interação das partículas do metal de terra rara com as cadeias poliméricas da blenda. Devido à impossibilidade de retirada dos filmes do substrato de vidro, não foi realizada a caracterização morfológica por microscopia eletrônica de varredura desses materiais. As micrografias por MEV dos filmes obtidos pela técnica de casting, com aumento de 1000 e 3000x, mostraram estruturas circulares sobre superfície dos materiais poliméricos. Foi possível analisar que a morfologia do PS puro é diferente da blenda PB pura e da blenda hibridizada com Er₂O₃. Esses são resultados iniciais. Novas amostras e outros testes estão sendo realizados.

Agradecimentos: os autores agradecem o Instituto Federal de Brasília (IFB) e a FAP/DF pelo suporte financeiro.



SELFRECORD — ESTUDO E DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÃO MOBILE PARA REGISTRO DE HISTÓRICO MÉDICO

Ian Gabriel Costa Rodrigues⁽¹⁾, Polyana Cristina Moreira de Sousa⁽¹⁾, Robert Santos Azevedo⁽¹⁾, Thayse Fernandes da Silva⁽¹⁾, Tiago Henrique Faccio Segato⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília (IFB).

E-mail: ian.rodrigues@estudante.ifb.br, polyana.sousa@estudante.ifb.edu.br, robert.azevedo@estudante.ifb.br, thayse.silva1@estudante.ifb.br, tiago.segato@ifb.edu.br.

RESUMO 177828

Palavras-chave: histórico médico, slow medicine, sistema web, mobile, Ionic.

Apesar de atualmente haver procedimentos médicos que possuem registro digital disponibilizado ao hospital ou clínica onde o atendimento é realizado, existe uma grande dificuldade em obter tais registros e anotações pessoais do profissional da saúde sobre o paciente quando há uma mudança de profissional, localidade de atendimento ou de área da saúde exercida pelo médico, causando ineficiência no momento de obter um histórico completo do paciente, e por sua vez, prejudicando a qualidade do seu atendimento. Este projeto tem por objetivo apresentar uma proposta para o desenvolvimento de uma aplicação intitulada SelfRecord, que solucione o problema da descentralização de dados médicos, criando uma aplicação web e mobile que contereá o todo o histórico médico do paciente, tais informações poderão ser disponibilizadas tanto pelo paciente quanto pelo profissional da saúde. Por sua vez, o compartilhamento direto dos dados do paciente facilita a comunicação com o profissional durante os atendimentos e cria uma ferramenta ainda pouco explorada dentro de slow medicine – um conceito de consultas “sem pressa”, com sessões mais longas e cuidadas, resgatando os valores humanos da medicina (CHIAVERINI, 2017) – que está tomando cada vez mais espaço no mercado garantindo um atendimento mais humanizado ao paciente. O aplicativo pode reduzir o retrabalho de coleta de dados e permitir que o tempo da consulta seja usado em buscar novas informações ou em qualificar melhor as já existentes, dando consistência à fonte de dados. A aplicação permitirá, por exemplo, que o médico acesse registros antigos de exames que podem ser inseridos por meio de outro profissional de saúde ou pelo próprio paciente, medicamentos administrados, histórico médico e informações pessoais como alergias a componentes medicamentosos entre outras, a fim de abranger a trajetória do paciente e assim orientá-lo da melhor forma possível dentre as possibilidades encontradas através da análise minuciosa da documentação catalogada por ele. Utilizando ferramentas de construção de wireframes como o AdobeXD e apoiando o aplicativo na tecnologia fornecida pelo framework Ionic e Firebase que é uma ferramenta desenvolvida pela google (FIREBASE, 2017) a mesma disponibiliza diversos produtos entre eles um banco de dados de fácil incorporação em aplicações web, Android e IOS (SILVA, 2017, p.17). Foi criado um fluxo para facilitar a experiência dos usuários, tanto pacientes quanto profissionais da saúde, desde o momento do cadastro no aplicativo até a adição de dados importantes ao histórico médico, para que a tarefa árdua de manter esses registros atualizados seja feita em poucos segundos. O objetivo da aplicação é auxiliar o usuário na tomada de decisão disponibilizando para isso informações de saúde do próprio usuário, como intuito futuro integrar inteligência artificial a aplicação para que o mesmo não só seja capaz de apresentar dados, mas também, consiga analisar os mesmos podendo antecipar possíveis agravantes a saúde.

Agradecimentos: Ao professor Tiago Henrique Faccio Segato que por meio do seu projeto de pesquisa LABAPP proporcionou conhecimento sobre tecnologias e plataformas de desenvolvimento mobile viabilizando o desenvolvimento deste projeto.

REFERÊNCIAS

Chiaverini, Tomás. “Mais Conversa, Menos Exames e Remédios: O Que Propõe o Movimento Por ‘Medicina Sem Pressa’”, 2 de janeiro de 2017, seç. Brasil. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-38409486>. Acessado em: 10 de Jul de 2019.

“Firebase”. Acessado 10 de julho de 2019. <https://firebase.google.com/?hl=pt-br>.

Silva, Matheus Rodrigues Rosado. “Projeto e Desenvolvimento de um Sistema para Gerenciamento de Trabalhos de Conclusão de Curso”. Projeto e Desenvolvimento de um Sistema para Gerenciamento de Trabalhos de Conclusão de Curso, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/19409/1/ProjetoDesenvolvimentoSistema.pdf> Acessado em: 10 de Jul de 2019.

A TEORIA CLÁSSICA DA RUÍNA E OS PROCESSOS DE RENOVAÇÃO

Adriana Barbosa de Souza⁽¹⁾, Thaís Miranda⁽¹⁾, Wembesom Mendes Soares⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: adriana.souza@ifb.edu.br, thaismsantos96@hotmail.com, wembesom@gmail.com.

RESUMO 179615

Palavras-chave: Teoria da Ruína, Processos de Renovação, Probabilidade, Processos Estocásticos.

A pesquisa trata do modelo clássico de risco para atividade seguradora, que faz parte da teoria de risco, um dos ramos da Matemática Atuarial. A técnica atuarial utilizada é a de não vida, que considera uma carteira de seguros ou conjunto de apólices, tais como o seguro de um automóvel. Neste modelo a entrada de capital é determinística, isto é, o prêmio a ser recebido pela companhia de seguros é fixo por um período de tempo. Enquanto a saída de capital tem caráter aleatório, uma vez que a solicitação de indenizações depende de eventos imprevisíveis, tais como acidentes. O caráter aleatório das indenizações ocorre devido principalmente às respostas de duas perguntas: Quando a solicitação da indenização irá ocorrer? Quanto custará cada indenização? Neste modelo, uma companhia de seguros inicia suas atividades com uma reserva inicial, que, com o passar do tempo, é acrescida pelos prêmios e subtraída pela quantidade de indenizações pagas, sendo esta a definição de reserva de capital da seguradora até um certo tempo. Quando a reserva é positiva, a denominamos de superávit, caso contrário, déficit. A ruína da companhia ocorre quando a reserva deixa de ser superávit e passa a ser déficit. A teoria da ruína estuda qual a probabilidade deste fato ocorrer e quais são as condições da reserva imediatamente antes e depois da ruína, além de buscar estudar o tempo de ocorrência da ruína, ou tempo de sobrevivência da empresa. Para isto, é preciso conhecer bem os processos estocásticos discretos e contínuos associados ao modelo. O modelo também é chamado de: processo de risco, processo de superavit ou ainda processo de reservas de risco. O Processo de Reserva de Risco: $U = \{U_t, t = 0\}$ é então dado por $U_t = u + ct - St$, onde: U_t : é a reserva de risco até o instante t ; u : é a reserva ou superávit inicial; c : é o prêmio por unidade de tempo; St : é o valor total de indenizações solicitadas a companhia até o tempo t . Neste caso, esta é a situação aleatória do modelo, sendo a soma dos valores X_i 's das indenizações que ocorreram até o tempo t . Cada X_i é uma variável aleatória que representam o valor da i -ésima indenização. Vamos supor neste problema que elas são iid's, isto é, a ocorrência de um sinistro é independente da ocorrência de outros e o valor das indenizações têm a mesma distribuição de probabilidade. Os processos estocásticos envolvidos neste modelo são todos a tempo contínuo, podendo ou não serem discretizados. No modelo clássico, o processo estocástico de contagem das indenizações é um processo de Poisson, que é o caso mais simples dos processos de renovação, e justifica a utilização das técnicas da teoria de renovação para fazer aproximações das distribuições dos processos associados ao modelo. Outras generalizações do modelo podem ser obtidas considerando que o processo estocástico dos valores das indenizações tem distribuições estáveis.

Agradecimentos: FAP/DF – Fundação de Apoio a Pesquisa do Distrito Federal PRPI/IFB – Instituto Federal de Brasília.



USO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS E APLICATIVOS (APPS) NO ENSINO DA QUÍMICA: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Daniela dos Santos Trovao Barbalho⁽¹⁾, Fernanda Marcondes de Paiva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: danitrovao@gmail.com, fernandamarcondesp@gmail.com.

RESUMO 179626

Palavras-chave: Dispositivos móveis, Aplicativos, Ensino, Química.

A Rede Mundial de Computadores, muito além de ser entendida como uma simples conexão entre máquinas, passou a ser reconhecida como poderosa ferramenta de ensino, pesquisa e transformação social. Nesse cenário, os dispositivos móveis – tais como tablets e smartphones – e os aplicativos (apps) têm despontado como protagonistas na garantia de acesso e disseminação de conhecimento, minimizando sobremaneira as limitações espaço-temporais e possibilitando o emprego emergente da aprendizagem com mobilidade, o “m-learning”. Os diferentes dispositivos computacionais conectados entre si transformaram a sociedade em que vivemos. Os tablets e smartphones atuais agregaram funcionalidades antes específicas dos computadores de mesa e, atualmente, encontram-se em franca expansão, permitindo sua inserção em diversos setores sociais, dentre eles, o educacional. Parece natural, portanto, que nos dias atuais exista um apelo cada vez maior para que os dispositivos móveis sejam incluídos na sala de aula com o intuito de melhorar o aprendizado e as práticas de ensino. Nesse sentido, essa tecnologia móvel - associada ao uso de apps concebidos exclusivamente para a educação - representam significativa inovação nas atividades pedagógicas, ampliando os espaços-tempos de aprendizagem para além das salas de aula. Os dispositivos móveis e os aplicativos educacionais podem se destacar nos processos de ensino e aprendizagem da Química por proporcionarem melhores simulações e modelos, permitindo a visualização e a manipulação virtual de estruturas moleculares e o acesso a uma infinidade de tabelas e informações químicas, entre outras possibilidades. Desse modo, o desenvolvimento das tecnologias digitais e a proliferação das redes interativas tendem a colocar o ensino da Química diante de um caminho sem volta, pois já não somos como antes. Dentro dessa perspectiva, este trabalho apresenta uma revisão da literatura acerca do uso de dispositivos móveis e aplicativos (apps) como ferramentas de ensino-aprendizagem da Química a partir de publicações da área educacional no período de 2010 a 2018, perfazendo 75 pesquisas, dentre artigos, trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses. A produção nesta área tem ocupado lugar de destaque na literatura acadêmica, constituindo tema de crescente interesse nas instituições de ensino. A análise das pesquisas selecionadas permitiu identificar que os dispositivos móveis e apps estão sendo utilizados largamente como auxílio à educação em Química. No entanto, foi possível observar que o uso dessas ferramentas ainda representa uma temática que necessita ser consolidada como campo de pesquisa educacional. As conclusões também apontaram para a necessidade de que sejam realizadas mais pesquisas que apresentem os resultados da aprendizagem dos alunos a partir da utilização desses dispositivos como recursos didáticos em sala de aula. Igualmente, verificou-se que, apesar do elevado número de aplicativos disponíveis na internet, não foram identificados na literatura estudos sobre o desenvolvimento de aplicativos a partir da percepção de professores e alunos. Em outras palavras, não há pesquisas que tenham apresentado e analisado o processo de construção de apps a partir da opinião, ideias e necessidades daqueles que estão envolvidos diretamente no processo ensino-aprendizagem da Química.

Agradecimentos: Agradeço ao Instituto Federal de Brasília – *Campus* Gama, pela oportunidade de realizar esta pesquisa por meio do programa Fábrica de Ideias Inovadoras (FABIN).

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

SELEÇÃO E ANÁLISE DE APLICATIVOS PARA O ENSINO DE QUÍMICA

Daniela dos Santos Trovao Barbalho⁽¹⁾, Fernanda Marcondes de Paiva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: danitrovao@gmail.com, fernandamarcondesp@gmail.com.

RESUMO 179629

Palavras-chave: Dispositivos móveis, Aplicativos, Ensino, Química.

A realidade atual aponta novos rumos para o ensino da Química, rumos que contemplem as novas tecnologias, que têm avançado rapidamente e se fazem tão presentes no cotidiano dos alunos. Os modernos dispositivos computacionais e seus softwares fornecem instrumentos imprescindíveis para essa desafiadora empreitada, pois seus recursos facilitam e simplificam a vida contemporânea, permitindo a construção de conhecimentos, a socialização de experiências e a aprendizagem colaborativa. Desse modo, aproveitar o potencial do dispositivo móvel pessoal do estudante é uma estratégia que pode – e deve – ser explorada. Nessa perspectiva, a tecnologia, que para muitos é um problema em sala de aula, poderia ser usada de maneira significativa e – por meio das metodologias ativas – interligar-se de modo efetivo aos conteúdos curriculares. O número de aplicativos (apps) voltados ao ensino da Química tem crescido significativamente nos últimos anos. Diante da possibilidade de utilização dessas ferramentas no campo educacional, verifica-se a importância de o docente conhecer e estabelecer critérios racionais ao escolhê-las. Nesse contexto, este artigo teve por objetivo selecionar e avaliar aplicativos que podem contribuir para o estudo da Química, assim como possibilitar ao docente conhecer objetivamente alguns critérios para seleção de apps com potencial de uso no processo ensino-aprendizagem desta área do conhecimento. Preliminarmente, apresentou-se aspectos relacionados ao objetivo e à relevância da pesquisa, tendo sido destacada a importância da tecnologia – mais especificamente dos aplicativos – como recurso auxiliar na construção de novos conhecimentos. Em um segundo momento, para melhor compreensão do tema “Aplicativos no ensino da Química”, discorreu-se sobre o conceito e as principais características dos apps, bem como foram apresentadas reflexões acerca do uso desta ferramenta no processo ensino-aprendizagem. Na sequência, com base nos critérios estabelecidos pela pesquisadora (gratuidade, classificação e idioma) realizou-se uma seleção inicial dos apps voltados ao ensino da Química. Por fim, foram escolhidos os dez apps mais bem avaliados pelos usuários da Play Store, quando então foram examinadas suas principais características, potencialidades e limitações, tomando-se por base os parâmetros técnico-operacionais e didático-pedagógicos educacionais propostos. Dentre as principais contribuições advindas deste estudo, pode-se destacar a constatação de que existe um número considerável de aplicativos gratuitos com grande potencial para uso no ensino da Química. No entanto, é desejável que as pesquisas educacionais que abordam o uso de apps avancem e ampliem as possibilidades, de modo que possam auxiliar os docentes a melhor conhecer e utilizar essas tecnologias em suas práticas educacionais. Ainda que reconheçamos os desafios a serem enfrentados para a implementação dessas práticas, é preciso considerar que existem novas maneiras de ensinar e aprender Química. Nesse sentido, o uso dos aplicativos pode expandir as perspectivas didático-pedagógicas para educar com as mídias digitais. Desse modo, espera-se que os critérios apresentados para a seleção e avaliação de aplicativos com potencial para o ensino da Química, bem como as breves discussões apresentadas neste artigo, possam encorajar os docentes a selecionar, avaliar e explorar - de modo cada vez mais frequente, objetivo e racional - o uso dos apps no contexto educacional brasileiro.

Agradecimentos: Agradeço ao Instituto Federal de Brasília – Campus Gama, pela oportunidade de realizar esta pesquisa por meio do programa Fábrica de Ideias Inovadoras (FABIN).



APLICATIVOS PARA EDUCAÇÃO EM QUÍMICA: ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE PROFESSORES E ALUNOS

Daniela dos Santos Trovao Barbalho⁽¹⁾, Fernanda Marcondes de Paiva⁽¹⁾, Edgar Gomes Monteiro⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: danitrovao@gmail.com, fernandamarcondesp@gmail.com, edgarg.monteiro@gmail.com.

RESUMO 179632

Palavras-chave: Aplicativos, Ensino, Química, Dispositivos móveis.

A mobilidade e a ubiquidade proporcionadas pelos smartphones e tablets, aliadas à possibilidade de utilização de aplicativos (apps) gratuitos e de fácil instalação, oferecem inúmeras oportunidades aos alunos, num contexto em que o processo de ensino-aprendizagem se torna mais significativo. Dentro das ferramentas tecnológicas disponíveis, o uso das aplicações móveis permite uma possibilidade a mais, um meio de aprendizagem com interação entre professores e alunos, que podem incrementar o ensino dentro e fora da sala de aula, por meio de jogos, exercícios, vídeos e e-books. Diversas pesquisas acadêmicas já identificaram a existência de centenas de aplicativos direcionados à educação em Química disponíveis na rede mundial de computadores. Diante desse quadro, o presente estudo teve por objetivo analisar a adequabilidade – nos campos do design, usabilidade e didática – dos dez melhores apps voltados ao estudo da Química disponíveis na Play Store, tomando-se por base a percepção de docentes e discentes do ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB). Preliminarmente, para melhor entendimento do tema “Aplicativos no ensino da Química”, apresentou-se – a partir de pesquisa bibliográfica e documental – reflexões acerca do uso desta ferramenta no processo ensino-aprendizagem. Em um segundo momento, a pesquisa exploratória dirigiu seu foco para a seleção e avaliação das dez melhores aplicações móveis voltadas ao estudo da Química disponíveis na Play Store, quando então foram selecionados os apps Elementos Químicos, Fórmulas – Química, Química, Química 3D, Química – Completa, Quiz Tabela Periódica, Ligações Químicas, Curso de Química, Geometria Molecular e Moléculas. Por fim, com o intuito de aprofundar o estudo e obter melhor compreensão das crenças, experiências e necessidades dos agentes envolvidos no cenário em que acontece o fenômeno, procurou-se examinar em que medida os apps selecionados podem contribuir para o aprendizado da Química. Foram obtidas 81 respostas ao questionário on-line aplicado. Dentre as principais contribuições advindas deste estudo, pode-se destacar a constatação de que existe um número considerável de aplicativos gratuitos com potencialidades para uso no ensino da Química. No entanto, o levantamento dos pontos positivos e negativos, ou seja, das principais vantagens e desvantagens de cada um dos dez apps pesquisados, permitiu identificar que algumas características dos programas testados podem ser melhoradas, o que possibilitará a construção de softwares mais adequados às necessidades educacionais de discentes e docentes. A título de parecer final, pode-se afirmar que o objetivo da pesquisa foi alcançado, posto que os dados obtidos – à luz da fundamentação teórica e da percepção de docentes e discentes – levaram à conclusão de que as aplicações móveis disponíveis na internet podem contribuir para o processo ensino-aprendizagem da Química, carecendo de ajustes para atender adequadamente à elevada perspectiva de crescimento do uso das tecnologias móveis em sala de aula. Nesse diapasão, recomenda-se que estudos futuros busquem soluções para adequar o desenvolvimento dos apps voltados ao ensino da Química à percepção daqueles que estão diretamente envolvidos no processo ensino-aprendizagem deste ramo da Ciência.

Agradecimentos: Agradeço ao Instituto Federal de Brasília – Campus Gama, pela oportunidade de realizar esta pesquisa por meio do programa Fábrica de Ideias Inovadoras (FABIN).



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

USO DO JOGO NUMICON NO ENSINO DA CONTAGEM PARA O ALUNO DEFICIENTE INTELECTUAL DA APAE DE BRASÍLIA/DF

Tarciano Oliveira Menezes.⁽¹⁾

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus* Estrutural.

E-mail: tarcianomenezes@hotmail.com.

RESUMO 179642

Palavras-chave: o uso do jogo Numicon, o ensino do princípio da contagem, a deficiência intelectual.

Este Artigo foi desenvolvido a partir de pesquisas feitas com um grupo de 4 alunos entre 17 e 38 anos com deficiência intelectual da APAE de Brasília – DF, num total de 5 encontros, a fim de verificar suas limitações quanto à contagem numérica e seu raciocínio lógico-quantitativo. Os objetivos desta pesquisa são: apresentar as dificuldades vivenciadas pelos alunos quanto à familiarização com os números, bem como o déficit de atenção apresentado por eles, e, a partir dessas dificuldades, propor o uso do jogo Numicon a fim de dar significado à contagem numérica, bem como dando ao aluno uma visão ampla do número com a sua respectiva quantidade. O método empregado nesta pesquisa foi de cunho explicativo, com resultados qualitativos. Consistindo inicialmente na aplicação de 3 questões práticas, as quais foram feitas individualmente com cada aluno, em todos os encontros, onde: 1) O pesquisador exibiu uma quantidade de dedos levantados das palmas de suas mãos ao aluno e pediu para que ele contasse os dedos levantados, dedo a dedo e no final da contagem foi perguntado ao aluno quantos dedos ele contou; 2) Foram postos cartões numerados de 1 a 10 embaralhados e pedido para que o aluno pusesse em ordem crescente os números correspondentes aos quais ele contou nos dedos do pesquisador, anteriormente; e 3) Delimitou-se uma área com um cordão sobre uma mesa e foi posto fora dessa área uma quantidade aleatória de pinos e pedido para que ele colocasse dentro dessa área uma quantidade de pinos correspondentes ao resultado final que ele teve na organização dos cartões dados na Segunda Questão. Logo após foram aplicadas três rodadas com o jogo Numicon, o qual é formado por um tabuleiro com pinos fixos no centro; 10 peças de Numicon, representando as numerações de 1 a 10, com furos agrupados dois a dois; 65 pinos soltos; 10 cartões numerados de 1 a 10 e um cordão. Nas rodadas o aluno encaixava uma peça referente ao número pedido pelo pesquisador, nos pinos do tabuleiro; colocava a quantidade de pinos soltos correspondentes ao número pedido, na área delimitada pelo cordão; e encaixava os pinos soltos, selecionados, sobre a peça disposta no tabuleiro. Caso os pinos soltos, ultrapassassem, ou se sobrassem os furos da peça, o aluno perdia a rodada, caso preenchessem o Numicon corretamente, ele vencia a rodada. Por fim havia um teste final, o qual consistia na execução das questões anteriores, simultaneamente, com valor distinto. Para todas as atividades eram atribuídos pontos, de forma a compor uma nota para o aluno, em cada encontro. Após todos os encontros foi plotado um gráfico, para verificar a evolução dos alunos. Os resultados mostraram que o uso do jogo proporcionou aos alunos, um crescimento significativo quanto à compreensão da contagem numérica, aguçando seu raciocínio lógico quantitativo, e, ainda que utilizado o método com uma amostragem pequena em um curto espaço de tempo, os resultados parecem indicar que o Numicon auxilia também na melhora do déficit de atenção dos deficientes intelectuais, apresentado em sala de aula.



DESENVOLVIMENTO DE PLATAFORMA PARA CONTROLE DE CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA E EXECUÇÃO DE MAPEAMENTO ENERGÉTICO: O SISTEMA +ENERGIA

Normando Perazzo Barbosa Souto⁽¹⁾, Francisco Hugo César Pereira Vale⁽²⁾.

1. Universidade de Brasília;
2. Centro Universitário de Brasília – UniCEUB.

E-mail: normandosouto@gmail.com, hygovale@gmail.com.

RESUMO 179645

Palavras-chave: mapeamento energético, eficiência energética, desenvolvimento mobile, desenvolvimento web.

Com o intuito de reduzir perdas energéticas em processos, são realizados tanto estudos de aprimoramento de materiais e tecnologias de geração, transmissão e distribuição, quanto estudos de otimização do consumo dessa energia. Sendo assim, pode ser apresentado o conceito de eficiência energética, que consiste, então, no uso racional de recursos energéticos, e seu desenvolvimento se apresenta bastante necessário para o aprimoramento de sua utilização em diversas operações. O Mapeamento Energético pode ser definido como um estudo energético de ambientes industriais, comerciais ou domésticos de forma a medir o consumo de cada um dos equipamentos dispostos em suas instalações, e seus dados são úteis para as análises de consumo e eventuais tomadas de decisões quanto a novos projetos. A partir disso, foi desenvolvido um sistema para auxiliar o controle de consumo e de custos de energia elétrica, voltado principalmente para o uso residencial, de forma que possuísse uma interface simples para o usuário e com funcionalidades diversas, sendo elas: cálculo da energia consumida por um aparelho específico; custo mensal da energia elétrica consumida por um aparelho e custo geral da energia de um dispositivo, cômodo ou residência de acordo com a tarifa da companhia elétrica; mapeamento energético de cômodos variados, levando em conta a possibilidade de somar a energia consumida por mais de um dispositivo. Para promover uma maior conscientização aos usuários da plataforma quanto ao consumo de energia elétrica, são dispostas frases e dicas em cada uma das páginas de uso do software, que aparecem de forma aleatória em cada uma delas. Para o desenvolvimento do sistema, foram escolhidas algumas tecnologias para a construção e manipulação dos dados. O software foi designado para duas plataformas: web e mobile. O desenvolvimento do sistema mobile, para a plataforma Android, foi realizado na linguagem Java no ambiente integrado Android Studio com a licença Apache 2.0, sendo seu sistema de gerenciamento de banco de dados o MySQL, que utiliza a linguagem SQL como interface. No caso do sistema web, foi construído em linguagem HTML, com adição de estilo com CSS e interatividade em JavaScript, tendo os scripts simplificados por jQuery e apresentando melhoramentos para a experiência do usuário com Bootstrap. Sendo assim, foi obtido o sistema proposto na problematização, e para sua utilização se faz necessário, então, um smartphone com versão Android superior à Marshmallow (6.0.1) ou um computador com acesso à internet. Estudos que determinem a experiência dos usuários ainda devem ser feitos de forma a adequar o sistema a seu público, podendo também o sistema ser melhorado com a adição de novas funcionalidades de gestão energética.

Agradecimentos: À Universidade de Brasília (UnB) e ao Centro Universitário de Brasília (UniCEUB).



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

TESTE DA “METODOLOGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM BASEADA NA MANIPULAÇÃO ORIENTADA DE FIGURAS DINÂMICAS EM AMBIENTES VIRTUAIS” NOS CURSOS DE ENSINO MÉDIO INTEGRADO DO IFB

Magno Alves de Oliveira⁽¹⁾, Adriana Barbosa de Souza⁽²⁾, Mateus Cardoso Mota⁽²⁾, Fernando Alcy Das Chagas Pereira⁽²⁾, Leandro Marcondes de Oliveira Pires⁽²⁾.

1. Universidade Federal de Viçosa – UFV; 2) Instituto Federal de Brasília –IFB.

E-mail: magno.oliveira@ifb.edu.br, adriana.souza@ifb.edu.br, mateusmota1@hotmail.com, fernandoalcy@gmail.com, leandro.marcondesjr@gmail.com.

RESUMO 179683

Palavras-chave: Matemática, figuras dinâmicas, Geogebra, metodologia ativa.

O Ideb é o índice que avalia o desempenho da Educação Básica brasileira. Ao analisar os dados do Ideb relativos ao Distrito Federal, observa-se que este índice está abaixo da meta prevista e, além disso, que o aproveitamento das escolas públicas desta região do país é bem menor que o das escolas privadas, sobretudo em Matemática – Ensino Médio, onde vigora uma estagnação nacional. Com o objetivo de desenvolver alternativas que possam gerar impacto na melhoria destes índices, foi testada, no âmbito do Projeto de Intervenção Pesquisa-Ação – PIPA do IFB em 2018, a Metodologia de ensino aprendizagem de conteúdos matemáticos baseada na manipulação orientada de figuras dinâmicas em ambientes virtuais. Trata-se de uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem que se vale de um conjunto de instruções programadas a serem desenvolvidas em ambientes virtuais e que tem o potencial de ensinar matemática estimulando o estudante a construir figuras geométricas usando régua e compasso digitais e a refletir sobre as construções feitas. O ambiente virtual escolhido foi o do software Geogebra. No âmbito do projeto, foram desenvolvidas oficinas de conteúdos matemáticos diversos que foram testadas junto a estudantes do ensino médio integrado de vários campi do IFB, através de um experimento realizado em laboratório de informática. Foram realizadas dez oficinas nos campi Brasília, Estrutural, Riacho Fundo, Samambaia e Taguatinga do IFB, envolvendo, ao todo, 135 estudantes de diversos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio. Além do teste das atividades, os estudantes responderam, de forma anônima, questionários que capturavam informações de interesse para o projeto. Cada oficina versava sobre um dos seguintes conteúdos: trigonometria, simetria e homotetia. Os dados coletados permitem avaliar algumas dimensões da metodologia aplicada e o impacto dela sobre a aprendizagem dos estudantes. Uma análise preliminar destes dados apontou para a pouca utilização do Software Geogebra como ferramenta para o ensino de matemática no IFB, para o baixo conhecimento, na percepção dos estudantes, sobre os assuntos matemáticos abordados na oficina e para uma boa aceitação da metodologia proposta entre os estudantes de ensino médio integrado deste instituto. Durante o experimento, pode-se constatar que quase a totalidade dos estudantes completou a construção das figuras, que 87% deles avaliaram que os seus conhecimentos a respeito do assunto tratado aumentaram razoavelmente ou muito e que 57% deles avaliaram que a participação na oficina os motivaram a continuar estudando matemática. Conclui-se que a metodologia empregada estimulou o envolvimento dos estudantes nas atividades propostas. Os dados apontam, além disso, para uma melhoria da auto-estima dos estudantes no seu processo de aprendizagem, para uma auto-avaliação positiva da proficiência adquirida neste processo e para um estímulo ao aprofundamento dos estudos.

Agradecimentos: À PREN/IFB, por ter viabilizado os recursos para a realização desta pesquisa.



METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM BASEADA NO USO INTERATIVO DE FIGURAS DINÂMICAS NO AMBIENTE VIRTUAL GEOGEBRA APLICADA A ESTUDANTES DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO IFB

Adriana Barbosa de Souza⁽¹⁾, Magno Alves de Oliveira⁽²⁾, Mateus Cardoso Mota⁽¹⁾, Dayana Vivian da Silva Aires⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB; 2) UFV.

E-mail: adriana.souza@ifb.edu.br, oliveira.magno@ufv.br, mateusmota1@hotmail.com, dayana_vdsa@hotmail.com.

RESUMO 179691

Palavras-chave: Metodologias Ativas, Educação Matemática, Figuras Dinâmicas, ambientes Virtuais, GEOGEBRA, IDEB.

O objetivo do trabalho é apresentar a pesquisa de elaboração e aplicação uma metodologia ativa de ensino aprendizagem baseada no uso interativo de figuras dinâmicas no ambiente virtual Geogebra aplicada a estudantes da Licenciatura em Matemática do IFB. Temos utilizado a terminologia “figura dinâmica” Trata-se de uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem que se vale de um conjunto de instruções programadas a serem desenvolvidas em ambientes virtuais e que tem o potencial de ensinar matemática estimulando o estudante a construir figuras geométricas usando régua e compasso digitais e a refletir sobre as construções feitas. Isto é, entende-se por “Figuras Dinâmicas no Geogebra”, qualquer algoritmo (passo a passo) de construção de uma estrutura gráfica em ambiente virtual Geogebra, que tenha uma movimentação possível, de modo a gerar a elaboração de uma compreensão de algum conceito matemático. Esta pesquisa se justifica pelo fato de que, no Brasil, o índice do IDEB, que mede a aprendizagem na Educação Básica no país, está bem abaixo dos índices obtidos em outros países que utilizam uma metodologia similar de avaliação dos seus sistemas educacionais. Ao analisar os índices do Distrito Federal, além de o índice estar abaixo da média nacional obtida em avaliação realizada em 2015 e abaixo da meta para o ano, é possível observar que existe uma estagnação em relação ao aumento do índice e a taxa de aproveitamento piora ao aumentar o nível de escolaridade. Esta estagnação está associada a diversos fatores, um deles são as dificuldades na formação dos professores, em se valer de metodologias mais atualizadas e ajustadas às necessidades educacionais dos estudantes. A necessidade em desenvolver a prática de elaboração e vivência de novas metodologias ativas para professores principalmente da área de matemática, com o objetivo de criar alternativas que possam gerar impacto na melhoria destes índices é urgente. Este trabalho está sendo desenvolvido como um projeto de PIBIC, que trata da elaboração e aplicação de oficinas de utilização de figuras dinâmicas para o ensino superior, mais especificamente para disciplinas do curso de licenciatura em Matemática, tais como Fundamentos de Matemáticas e Cálculo I. As ações de execução do trabalho são as seguintes: Revisão bibliográfica e participação de cursos sobre Geogebra, Metodologias Ativas, além dos documentos oficiais de dados sobre as avaliações de sistemas educacionais, como IDEB, índice educacional que mede a aprendizagem na Educação Básica no país. Visita técnica a UFSC, para pesquisa com Doutor em Educação Matemática Professor Jorge Cássio. Elaboração de 2 Oficinas; Geogebra e Métricas para alunos da educação superior. Elaboração de formulários de pesquisa de entrada e saída das oficinas para a coleta de dados da pesquisa. Ainda estão em andamento as ações: Aplicação de Oficinas em turmas do curso de licenciatura em Matemática. Análise qualitativa e quantitativa da experiência de elaboração e execução das oficinas. Participação em eventos acadêmicos.

Agradecimentos: Fundação de Apoio a Pesquisa do Distrito Federal (FAP – DF); Instituto Federal de Brasília (IFB).



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

MODELAGEM DE TRÁFEGO PESADO EM REDE E O PROBLEMA DO TRANSBORDAMENTO DE INFORMAÇÕES

Wembesom Mendes Soares⁽¹⁾, Alexandre Rodrigues de Oliveira⁽¹⁾, Magno Alves de Oliveira⁽²⁾.

1. Instituto Federal de Brasília; 2) Universidade Federal de Viçosa.

E-mail: wembesom@gmail.com, alexandre.kimo95@gmail.com, magnopirapora@hotmail.com.

RESUMO 179734

Palavras-chave: Modelo on/off, Problema do transbordamento, Distribuições Estáveis, Distância Mallows.

Neste trabalho, apresentaremos o problema norteador de uma Iniciação Científica em Probabilidade, que terminará em agosto de 2019 (Edital n. 12 RIFB, 9 de abril de 2018 – PIBIC/CNPq), na Licenciatura em Matemática do *Campus* Estrutural. Trata-se de modelar o processo de ocupação de um buffer, presente na arquitetura de rede do modelo ON/OFF de tráfego pesado, em redes de alta velocidade. Neste painel de divulgação, serão apresentados os principais aspectos e resultados do PIBIC, bem como uma indicação de possibilidades para exploração teórica em distância Mallows. No modelo ON/OFF, uma fonte emite cargas de tráfego alternando-se em períodos de atividade e silêncio. Essas cargas são transmitidas a um nó da rede onde há um dispositivo de memória (buffer) que é continuamente pressionado por esse fluxo aleatório. Quando ocorre um desequilíbrio no sistema e a demanda por tráfego é alta a ponto de tornar-se latente, estamos diante de um problema de transbordamento. Como consequência, pode haver perda de informação, o que compromete a qualidade da transmissão. A fim de entender esse processo, foram realizados estudos orientados de ferramentas clássicas de Probabilidade, de variáveis aleatórias a processos estocásticos, seguidos de pesquisas bibliográficas mais profundas nas distribuições estáveis, ferramentas que tem provido sucesso nos mais variados problemas modernos de modelagem estocástica. Adicionalmente ao trabalho desenvolvido nesse PIBIC, abordaremos uma segunda modelagem das distribuições estáveis, na qual observaremos o impacto e a importância dessa ferramenta em diversos setores, como por exemplo, para a modelagem da volatilidade de dados financeiros. Algumas das características mais atrativas das distribuições estáveis como ferramenta de modelagem serão destacadas, tais como, a possibilidade de regulação do peso das caudas e assimetria; a invariância de suas somas por escala e locação; o fato de seus domínios de atração serem não vazios e seu poder em oferecer aproximações para várias funções de distribuição. Por fim, iremos abordar a definição geral de distância Mallows e alguns contextos nos quais esta ferramenta tem contribuído, concluiremos com alguns exemplos do caso univariado, o teorema da representação, e alguns exemplos do caso bivariado.

Agradecimentos: Ao programa CNPq/PIBIC pelo financiamento do Projeto de Pesquisa e ao IFB pela concessão da bolsa.



CONVERGÊNCIA, EM DISTÂNCIA MALLOWS, DO PROCESSO EMPÍRICO GERADO POR AMOSTRAS ALEATÓRIAS

Wembesom Mendes Soares⁽¹⁾, Eliézer Soares Pereira⁽¹⁾, Adriana Barbosa de Souza⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: wembesom@gmail.com, eliezer.aleluia@gmail.com, adriana.souza@ifb.edu.br.

RESUMO 179738

Palavras-chave: Processo Empírico, Convergência, Distância Mallows, Distribuições Estáveis.

Neste trabalho abordaremos a caracterização da convergência, em Distância Mallows, do Processo Empírico gerado por amostras aleatórias. A temática norteia uma Iniciação Científica em andamento (Edital RIFB n. 32, 10 de outubro de 2018, PIBIC/FAP-DF) na Licenciatura em Matemática do *Campus* Estrutural. O objetivo desta Iniciação Científica é compreender a relação do Processo Empírico com a Distribuição Gaussiana por meio da Distância Mallows de ordem 2 (também em ordens mais altas) e prover simulações estatísticas desses casos. Fazem parte dessa iniciação o estudo orientado de tópicos clássicos da Probabilidade e a formação básica em simulações. Detalharemos ao público os resultados parciais da Pesquisa e o alcance de seu problema motivador. Adicionalmente, apresentaremos a modelagem de resultados elementares da teoria de Probabilidade por simulações estatísticas. Dada uma amostra aleatória x_1, x_2, \dots, x_n e sua distribuição (comumente desconhecida) F , sabemos, pela Lei dos Grandes Números e o Teorema de Glivenko-Cantelli, que F pode ser bem estimada pela função de distribuição empírica construída a partir dos dados. Historicamente, esse fato deu relevância ao estudo do chamado Processo Empírico, além de popularizar o estudo de convergências que buscassem o entendimento do comportamento a longo prazo de dados obtidos em situações reais. Sendo o Processo Empírico uma soma parcial naturalmente associada à amostragem, é intuitivo esperar que seu comportamento se relacione com a distribuição Gaussiana via Teorema do Limite Central. Tal propriedade influi no estudo dos chamados Testes de Ajuste, que são rotinas criadas para identificar a identidade distribucional de uma amostra. Uma abordagem recente para os testes de ajuste é baseada na métrica conhecida como Distância Mallows. Algumas aplicações da Distância Mallows à Estatística tratam da relação dessa métrica com somas parciais, conforme JOHNSON e SAMWORTH (2005), BARBOSA e DOREA (2009), DOREA e FERREIRA (2012) e SOARES (2015). A Distância Mallows e, por extensão, a convergência de processos empíricos nessa modalidade métrica, desperta interesse porque essa modalidade de convergência é mais forte que as modalidades clássicas e mais difundida atualmente em simulações estatísticas (JOHNSON e SAMWORTH, 2005; SOARES, 2015). Este trabalho constitui-se numa oportuna iniciação discente no mundo da pesquisa moderna em Probabilidade e Estatística, pois agrega muitos conceitos e fatos clássicos da Teoria de Probabilidade com duas das tendências mais recentes de produção do conhecimento nessa área, a saber: a abordagem das distribuições que são limites assintóticos de somas parciais (chamadas de distribuições estáveis) e o uso da Distância Mallows como métrica de convergência.

Agradecimentos: Ao programa FAP-DF/PIBIC pelo financiamento do projeto de Pesquisa e ao IFB pela Concessão da bolsa de Iniciação Científica.

REFERÊNCIAS

1. BARBOSA, E. G. and DOREA, C. C. Y. A note on Lindeberg condition for Convergence to stable laws in Mallows distance. *Bernoulli*, Vol. 15 (3), pp. 922-924, 2009.
2. DOREA, C. C. Y. and FERREIRA, D. B. Conditions for Equivalence Between Mallows Distance and Convergence to Stable Laws. *Acta Mathematica Hungarica*, Vol. 134(1-2), pp. 1-11, 2012.
3. JOHNSON, O. and SAMWORTH, R. Central limit theorem and convergence to stable laws in Mallows distance. *Bernoulli*, Vol. 11, pp. 829-845, 2005.
4. SOARES, Wembesom Mendes. CONVERGÊNCIA EM DISTÂNCIA MALLOWS PONDERADA COM APLICAÇÕES EM SOMAS PARCIAIS E PROCESSOS EMPÍRICOS. 2015. 76 f. Tese (Doutorado) - Curso de Matemática, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Matemática, Universidade de Brasília, Brasília, 2015.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

GENÉTICA E ÁLGEBRA LINEAR

Jaqueline Stefany dos Santos da Rocha⁽¹⁾, Wembesom Mendes Soares⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: jackelinesteffany1@hotmail.com, wembesom@gmail.com.

RESUMO 179741

Palavras-chave: Hereditariedade, potência de matriz, diagonalização, probabilidades.

Este trabalho trata da interface entre a Genética e alguns tópicos avançados de Matemática comumente estudados por qualquer graduando da área de Exatas, como diagonalização de matrizes, autovalores e autovetores. Apresentaremos modelos de estudo sobre hereditariedade autossômica e hereditariedade ligada ao sexo. Aqui, entende-se a Genética como a ciência que estuda a transmissão de características de um indivíduo a outro ao longo das gerações. Compreender como as características são transmitidas ajuda-nos, por exemplo, a obter plantas mais fortes e resistentes a pragas ou entender a probabilidade de determinada criança herdar de seus pais certa doença grave. Apresentaremos os conceitos de hereditariedade autossômica e hereditariedade ligada ao sexo, bem como a construção de modelos matriciais que dão os prováveis genótipos dos descendentes em termos dos genótipos dos pais, a fim de elucidar a distribuição genotípica de uma população através de sucessivas gerações. Em ambos os casos, os conceitos necessários no campo da Álgebra Linear e no Cálculo Diferencial serão cuidadosamente elucidados na exposição ao público. Os temas mais importantes para os estudos de Genética estão justamente na Álgebra Linear (matrizes, autovalores, autovetores, etc) e, alguns deles, já são introduzidos na Educação Básica. Para a ilustração da hereditariedade autossômica, trataremos do caso das mariposas, observando a cor que elas possuem. Neste caso, a cor observada é uma característica autossômica cujo gene influencia o fenótipo da seguinte forma: As combinações AA ou Aa acarretam cor escura, a combinação aa acarreta cor branca. Mostraremos como o supracitado ferramental matemático é suficiente para descrever a evolução fenotípica de sucessivas gerações de mariposas no tempo. Discutiremos também uma procriação consanguínea relacionada à hereditariedade ligada ao sexo. Iniciando com um macho e uma fêmea, selecionamos dois de seus descendentes aleatoriamente, um de cada sexo, e os cruzamos; em seguida selecionamos dois dos descendentes resultantes e os cruzamos, e assim por diante. Estes cruzamentos nos geram uma tabela de probabilidades dos possíveis resultados de genes da prole, com a qual obtemos os entes matemáticos (matrizes e vetores) necessários à compreensão evolutiva dessa hereditariedade. Novamente, o ferramental de autovalores e autovetores será fundamental. Assim, nosso trabalho apresentará uma interessante modelagem na Genética que se destaca do usual ao prover mais informações evolutivas da hereditariedade, justamente por dispor de ferramentas mais avançadas de Matemática superior, a saber, autovalores, autovetores, diagonalização, potência inteira de uma matriz e Limites.



TEORIA DOS GRAFOS — INTRODUÇÃO E ILUSTRAÇÕES LIGADAS AO IFB

Laís Andrade Silva⁽¹⁾, Wembesom Mendes Soares⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: laisandradesiilva@gmail.com, wembesom@gmail.com.

RESUMO 179744

Palavras-chave: Grafos, Dominância, Matriz OD, Poder de um Vértice.

Neste trabalho serão mostrados ao público os aspectos fundamentais da Teoria dos Grafos e suas ocorrências em duas situações ligadas ao Instituto Federal de Brasília. Trata-se de um tema detalhado e aprofundado durante a pesquisa de aplicações dos conhecimentos adquiridos na disciplina Álgebra Linear, componente curricular da Licenciatura em Matemática do *Campus* Estrutural. Assim, o presente estudo dialoga com a resolução e modelagem matemática de problemas práticos, reforçando, em nível intermediário de compreensão, a versatilidade e alcance de ferramentas clássicas dessa área de conhecimento. Um Grafo nada mais é que uma representação simplificada para mostrar a relação entre objetos. De maneira visualmente simples, é uma figura feita de pontos (os vértices) que são ligados por linhas (as arestas). O significado dos pontos e das arestas varia conforme a situação que está sendo representada, razão pela qual a Teoria dos Grafos é muito difundida. Para cumprir os objetivos deste trabalho, a exposição apresentará o famoso desafio das Pontes de Königsberg (atual Kaliningrado – Rússia), cuja solução negativa, dada por Leonard Euler em 1936, originou a Teoria dos Grafos. O desafio consistia em sair de um ponto da cidade e voltar ao mesmo usando todas as 7 pontes do local, mas passando uma só vez por cada uma delas. Na situação em questão, Euler representou as 7 pontes da cidade por arestas e as porções de terra que elas ligavam através de vértices. Serão introduzidos alguns conceitos formalizados, tais como matriz de vértices, grafo dirigido, grafo dirigido por dominância e poder de um vértice. Para ilustração e detalhamento dos conceitos, serão apresentadas modelagens ligadas aos Jogos dos Institutos Federais (Etapa Estadual/Distrital 2019) e à oferta de transporte público para a região administrativa onde fica o *Campus* Estrutural. Na modelagem dos JIFB, as ideias desenvolvidas perpassam o conceito de poder de um vértice e grafo dirigido por dominância. De fato, será enfatizado que esse é o modelo ideal para torneios nos quais não se admite empates e cada equipe enfrenta as outras exatamente uma vez (turno e retorno de competições de vôlei, por exemplo). Na modelagem da oferta de ônibus, será exibido um grafo dirigido que representa o fluxo de ônibus relativo à Cidade Estrutural. Esse grafo surge da pesquisa de dados, disponíveis no site do DFTrans, que tratam das linhas de ônibus ligadas à região. Será observada a utilidade da chamada matriz de origem e destino (matriz OD) nessa construção, pois esse tipo de matriz reflete precisamente fluxos ligados entre um número de locais distintos num certo período de tempo. Por fim, serão destacados os próximos passos dessa pesquisa, que consistem em ligá-la com alguns projetos de Matemática Aplicada já existentes no *Campus* Estrutural. Assim, este trabalho pretende contribuir para a expansão da compreensão aplicada da Matemática, ao mesmo tempo que apresenta um campo de estudo útil, mas não difundido na Rede Federal.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

LINHAS GEODÉSICAS E PSEUDOESFERA: UMA MOTIVAÇÃO PARA O ESTUDO DE GEOMETRIAS NÃO EUCLIDEANAS

Lucas Dutra Souza⁽¹⁾, Wembesom Mendes Soares⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: lucdut@hotmail.com, wembesom@gmail.com.

RESUMO 179745

Palavras-chave: Geometria Diferencial, Geodésicas, Pseudoesfera, Geometria Hiperbólica.

Neste trabalho, motivaremos o estudo das curvas geodésicas e de geometrias não Euclidianas. Tais elementos estão associados à Geometria Diferencial, campo de estudo fronteiro entre a Geometria Euclideana e o Cálculo Diferencial. Trata-se de um componente curricular (optativo) da Licenciatura em Matemática do *Campus* Estrutural, que norteia a pesquisa ligada ao Trabalho de Conclusão de Curso gerador dos resultados parciais dispostos em nossa proposta. O modelo analítico que balizará o cumprimento desse trabalho é a Catedral Metropolitana de Brasília. O termo Geodésica (derivação de Geodaisia – divisão da terra) surgiu no contexto problemático de se determinar o caminho mais curto entre dois pontos da superfície terrestre. Historicamente, as curvas de menor comprimento entre dois pontos numa superfície qualquer ficaram conhecidas com essa acepção (Kasap, 2005). Claramente, a solução da questão no espaço Euclidiano é sempre um segmento de reta. Conforme Abdell-All (2013), a primeira ruptura conceitual desse fato ocorreu nos estudos da pseudoesfera, uma superfície de revolução criada a partir da curva Tractriz (ou curva de perseguição). A pseudoesfera é visualmente semelhante a um pião de duas pontas que se alongam infinitamente. Além de suas geodésicas, a pseudoesfera chama a atenção por outras particularidades geométricas em sua estrutura e, também, por certas analogias com fatos clássicos da geometria e da diferenciabilidade de uma esfera. Tal conjunto de particularidades (como a curvatura gaussiana constante e negativa) permitiu que essa superfície fosse usada por Eugênio Beltrami (1835–1900) para provar a existência de uma geometria não Euclideana, a saber, a geometria Hiperbólica (Maekawa, 1996). Nosso trabalho lançará luz sobre os conceitos básicos que devem ser assimilados para a compreensão das curvas geodésicas e da Pseudoesfera e, adicionalmente, para a ilustração de alguns fatos típicos da Geometria Hiperbólica, mostrando que as geometrias não Euclidianas são facilmente perceptíveis em nossa realidade. A propósito de discutirmos mais explicitamente sobre algumas características intrínsecas das geodésicas, também apresentaremos ao público um breve estudo ilustrado da Catedral Metropolitana de Brasília. A Catedral foi idealizada com o formato de um tronco de hiperboloide de revolução de uma folha, uma quádriga visualmente muito comum em construções e objetos corriqueiros. Nela, a menor circunferência obtida pela intersecção da superfície com o plano horizontal tem diâmetro aproximado de 6,8 metros e está posicionada a 30 metros de altura. Além dessa geodésica em particular, exibiremos as equações e as propriedades visuais das outras infinitas geodésicas, em conformidade com Khuangsatung (2012), desde as mais simples (meridianos) até as menos triviais (como retas e traços não cônicos). A não trivialidade da Catedral e da Pseudoesfera será contornada com a exposição intuitiva e formal de alguns conceitos básicos da Geometria Diferencial. O fio condutor dos dois elementos será feito pela abordagem das geodésicas, uma tarefa que precisou aliar conhecimentos de Cálculo Diferencial e de Álgebra Linear. Esse trabalho contribuirá, assim, para a disseminação preliminar de estudos introdutórios numa das áreas mais produtivas em pesquisa matemática atualmente.

REFERÊNCIAS

1. KASAP, E.; YAPICI, M.; AKYILDIZ, F. T. A numerical study for computation of geodesic curves. *Applied Mathematics and Computation*, v. 171, n. 2, p. 1206–1213, 2005.
2. MAEKAWA, T. Computation of Shortest Paths on Free-Form Parametric Surfaces. *Journal of Mechanical Design*, v. 118, n. 4, p. 499, 1996.



A MATEMÁTICA POR TRÁS DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

Paulo Augusto Caixeta Borges⁽¹⁾, Wembesom Mendes Soares⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: paulodf13@gmail.com, wembesom@gmail.com.

RESUMO 179752

Palavras-chave: Tomografia, Sistema de equações, soluções numéricas, Álgebra Aplicada.

Neste trabalho elucidaremos os processos matemáticos envolvidos na utilização da Tomografia Computadorizada, tecnologia usada para a obtenção da imagem digital de uma seção transversal do corpo humano. Esta pesquisa (exploratória) é o resultado de um levantamento bibliográfico a respeito da temática em questão, fruto de inquietações ligadas à aplicabilidade dos conteúdos matemáticos de Ensino Médio que são aprofundados na Licenciatura em Matemática. Os principais autores usados foram: Musial (2010), Da Costa (2005) e De Cezaro (2010). As informações coletadas serão apresentadas ao público através de uma abordagem qualitativa. Para iniciar a execução do objetivo deste trabalho, serão abordadas questões diretas como: o conceito de imagem digital, o funcionamento da Tomografia Computadorizada e qual a importância dessa tecnologia para a Medicina. Na sequência, mostraremos a importância das ferramentas matemáticas (em suma, aquelas que são aprofundadas no campo da Álgebra Linear) para se compreender e desenvolver o processo de aquisição de imagens. Para citar um exemplo, a definição da tonalidade de cinza de cada pixel da imagem digital passa pelo cálculo da densidade de Raios X que foi absorvida por cada tecido, mas esse cálculo depende da resolução de um sistema linear com diversas equações e variáveis. Explicaremos a necessidade de se realizar diversas medições e o motivo de não ser possível encontrar uma solução exata, o que terminará por justificar o uso dos métodos numéricos de solução (uma saída conveniente e corriqueira nessa aplicação), um estudo instigante em sua singularidade. A compreensão da Tomografia Computadorizada implica na compreensão de conteúdos como matrizes, sistemas lineares, problemas inversos e independência linear. Por isso, o tema pode ser utilizado como um incentivo ao estudo de Matemática por parte dos discentes (no ensino médio ou superior), justamente por dar sentido ao que é visto em sala de aula e por tornar a experiência de ensino-aprendizagem mais interessante ou atrativa. Dessa forma, nosso trabalho se constituirá num exemplo de contextualização matemática com nosso cotidiano e contribuirá, assim, para ilustrar um pouco da importância que essa Ciência possui na sociedade.

REFERÊNCIAS

1. DA COSTA, Franciella Marques; AGUSTINI, Edson. Algebra Linear e Formação de Imagens: a Tomografia Computadorizada. FAMAT em Revista, p. 193, 2005.
2. DE CEZARO, Adriano; DE CEZARO, Fabiana Travessini. Problemas Inversos e a matemática da tomografia computadorizada. V Bial da Sociedade Brasileira de Matemática, UFPB, João Pessoa, 2010.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

UM SISTEMA DE RECOMENDAÇÃO DE RECURSOS EDUCACIONAIS NA ÁREA DE PROGRAMAÇÃO

Heitor José dos Santos Barros⁽¹⁾, Luiz Henrique de Paiva Ventura⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: heitor.barros@ifb.edu.br, luiz.pventura@gmail.com.

RESUMO 179768

Palavras-chave: Sistemas de Recomendação, Lógica de Programação.

Em cursos da área de Informática voltados para o desenvolvimento de sistemas, a disciplina de Lógica de Programação se caracteriza como uma disciplina introdutória que visa apresentar os conceitos básicos da programação (desenvolvimento de sistemas) e é pré-requisito para diversas outras disciplinas do curso. Tradicionalmente, o ensino em disciplinas de programação baseia-se na prática e repetição regular de exercícios (PAES et al., 2013). Entretanto, a taxa de reprovação e evasão em disciplinas de programação atingem número consideráveis em todo o mundo (OLIVEIRA; RODRIGUES; QUEIROGA, 2016). Neste contexto, o ensino da disciplina de Lógica de Programação se apresenta como um desafio para professores, buscando para que os estudantes aprendam as habilidades e competências necessárias para seu desenvolvimento no curso e, também, reduzir as elevadas taxas de evasão e reprovação. Desta forma, a comunidade tem proposto recursos educacionais alternativos (estratégias e ferramentas) para o ensino dos conceitos relacionados com a Lógica de Programação. Dentre estes recursos educacionais, destacam-se: ambientes interativos, jogos de raciocínio lógico, análise de soluções desenvolvidas por pares, adaptação de soluções já existentes. Como resultado destes esforços, atualmente é possível encontrar na Web diversas soluções inovadoras para auxiliar no ensino de Lógica de Programação. Entretanto, diante da diversidade de opções existentes e suas diferentes estratégias e aplicações, ainda é um processo custoso para o professor buscar, analisar e escolher os melhores recursos educacionais de ensino para cada aluno. O problema aumenta ao se considerar que cada estudante aprende de maneira diferente, de modo que um recurso pode ser adequado a um grupo de estudantes e não ser eficiente para outro grupo. Visando reduzir o esforço na busca por recursos educacionais, este trabalho em andamento tem como objetivo conceber um sistema de recomendação de recursos educacionais no ambiente de programação. Este sistema terá como objetivo selecionar o recurso educacional mais apropriado a cada estudante, levando em consideração as características dos estudantes e dos recursos. No estágio atual da pesquisa, foi feito um levantamento de recursos educacionais para auxiliar no ensino de Lógica de Programação. Estes recursos foram catalogados e servirão como base de dados para o sistema de recomendação. Além disso, foi realizado um estudo dos principais modelos de sistemas de recomendação propostos pela comunidade. Nas próximas etapas deste trabalho, será iniciada a implementação do protótipo do sistema de recomendação de recursos educacionais. Serão selecionadas dois modelos de sistemas de recomendação para implementação. Por fim, será realizado um teste de conceito do protótipo de sistema de recomendação desenvolvido com o objetivo de validar a proposta deste trabalho.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Apoio a Pesquisa do Distrito Federal – FAPDF (edital nº 32/RIFB, de 10 de outubro de 2018).

REFERÊNCIAS

PAES, R.B.; MALAQUIAS, R.; GUIMARÃES, M.; ALMEIDA, H. (2013). Ferramenta para a Avaliação de Aprendizado de Alunos em Programação de Computadores. In Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação (Vol. 2, No. 1)

OLIVEIRA, M. V.; RODRIGUES, L. C.; QUEIROGA, A. (2016). Material didático lúdico: uso da ferramenta Scratch para auxílio no aprendizado de lógica da programação. In Anais do Workshop de Informática na Escola (Vol. 22, No. 1, p. 359).



O PROCESSO DE INTEGRAÇÃO E SUA CORRELAÇÃO COM QUESTÕES DE ENSINO

Gabriel Eduardo Carvalho dos Santos⁽¹⁾, Wembesom Mendes Soares⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: gabrielcarvalhosantos3@gmail.com, wembesom@gmail.com.

RESUMO 179782

Palavras-chave: Teoria da Medida, Integral de Lebesgue, Ensino de Medidas.

Neste trabalho abordaremos a Teoria Geral de Integração e suas conexões com as questões de ensino-aprendizagem de conteúdos como medidas, áreas, volumes e modelagem matemática na Educação Básica. Trata-se de um produto intermediário de Pesquisa ligada a um Trabalho de Conclusão de Curso em andamento na Licenciatura em Matemática do *Campus* Estrutural. Neste painel expositivo parcial da Pesquisa, apresentaremos um breve histórico da Integração e proporemos uma sequência didática que permita abordar o processo de integração geral para os momentos finais do Ensino Médio e/ou para os momentos iniciais do Ensino Superior. O processo de integração tradicional via Riemann é parte fundamental de um curso regular de cálculo nas Licenciaturas de Ciências Exatas. Nesse estágio são desenvolvidas ferramentas essenciais para um professor em formação e, no tocante à integração, as aplicações relacionam-se às medições de áreas e volumes irregulares ou de grandezas físicas. Tal processo pressupõe limitadoras condições de regularidade nos contornos de figuras e sólidos, além de ser dependente de intuições geométricas. A ferramenta, em si, não atende muitas demandas criadas pelas Ciências exatas no enalço da evolução tecnológica. Por exemplo, não se pode usar a integração de Riemann para trabalhar com gráficos associados à Séries Temporais (comuns no mundo da Estatística) ou para estabelecer a ideia de medida em espaços matemáticos quaisquer (a Física Moderna exige ferramentas que superem as limitações Cálculo Diferencial da graduação). A ideia geral de medir, tão intrínseca ao processo de compreensão do espaço à nossa volta, exige uma visão mais geral de integração. Não é recente a busca por um processo mais geral de integração. Historicamente, essa é uma questão que remonta ao chamado Problema Difícil da Medida. Desde a publicação de Fourier em: “*Théorie Analytique de la Chaleur*” (Teoria Analítica do Calor) até o início do século XX, com os estudos de Lebesgue, o processo de medir recebeu contribuições formais que engendraram a Teoria da Medida e Integração. Surgem daí, só para citar dois exemplos recorrentes, a Integral Estocástica de Itô e a Integral de Stratonovich, adequadas a espaços de trabalho mais genéricos e complexos do que o mundo Euclideano. Em nossa Pesquisa, trabalhamos mais enfaticamente as Integrais de Lebesgue e de Henstok-Kurzweil, e defendemos um contato com elas (para os professores em formação) ainda na graduação, pois isso pode reverberar na atuação profissional junto à Educação Básica. De fato, Cordeiro Neto (2019) enfatiza que “o ensino dos processos de integração para Educação Básica proporciona aos alunos de ferramentas matemáticas para que possam propor soluções e estimular o desenvolvimento de competências e habilidades específicas de Matemática e suas tecnologias, conforme as descritas na Base Nacional Comum Curricular, sendo este ainda componente cobrado nas avaliações educacionais internacionais.” A sequência didática proposta e as reflexões da temática para o ensino serão trabalhadas em um curso de Extensão que será ofertado a alunos de Licenciatura em Matemática e que criará mais dados qualitativos acerca dos possíveis benefícios do contato com a Teoria Geral de Integração.

REFERÊNCIAS

1. CORDEIRO NETO, Alyrio A. Cálculo integral para o Ensino Médio: Cálculo integral para o Ensino Médio. In: CORDEIRO NETO, Alyrio A. Professor de Matemática Online: Cálculo integral para o Ensino Médio. 7. ed. Rio de Janeiro: Sbm, 2019. Cap. 10. p. 133-156 em: 04 jul. 2019.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

CICLOIDE: UMA BREVE ABORDAGEM DO ELO MATEMÁTICO ENTRE O SKATISMO, O SNOWBOARD E O MOTOCROSS

Gabriel Carvalho Do Vale⁽¹⁾, Wembesom Mendes Soares⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília –IFB.

E-mail: gabriel-vale@hotmail.com, wembesom@gmail.com.

RESUMO 179798

Palavras-chave: Geometria Diferencial, Ciclóide, Bernoulli, Braquistócrona.

Neste trabalho, apresentaremos o problema da Braquistócrona, sua clássica solução, a Cicloide, e algumas ocorrências desse ente matemático no mundo real. Esta pesquisa surgiu como produto importante do esforço em se delimitar um tema para um futuro trabalho de TCC da Licenciatura em Matemática do *Campus* Estrutural. A temática faz parte do campo da Geometria Diferencial, um componente curricular (optativo) dessa graduação. Detalharemos ao público, nesse painel expositivo, os aspectos históricos da Cicloide, suas propriedades geométricas e sua conexão com o problema da Braquistócrona. O problema da Braquistócrona (do grego Brakhisto: menor e Chronus: tempo) é um desafio que foi proposto à comunidade Matemática por Johann Bernoulli nos últimos anos do século XV. Trata-se de descobrir a curva plana sobre a qual um corpo desliza, em menor tempo, para ligar um ponto a outro abaixo dele, mas não na mesma vertical, considerando-se apenas a ação da gravidade e desprezando-se o atrito. Num contexto idealizado, sem fatores físicos, a curva é claramente um segmento de reta. Discorreremos sobre os matemáticos e sobre os processos envolvidos na solução do problema, que era a conhecida curva Cicloide. A Cicloide é uma curva que apareceu nas Ciências Naturais cerca de um século antes do Problema da Braquistócrona, a partir de situações puramente práticas que serão citadas em nosso pôster. O próprio Galileu sugeriu sua aplicabilidade para pontes, por exemplo. Muito de suas propriedades geométricas e algébricas foi descoberto a partir do famoso problema. Ao apresentar essa curva, também explicaremos e ilustraremos sua propriedade de ser tautócrona (do grego tautos: mesmo e Chronus: tempo). Esta curva braquistócrona e tautócrona está mais presente no cotidiano do que se imagina. Um dos ramos que utiliza a curva em grande escala é nos esportes radicais, onde há a necessidade de percorrer um espaço em menor tempo possível para se obter maior velocidade. Um exemplo de aplicação é no Skatismo, onde a pista chamada Half Pipe tem o formato da Cicloide para que o skatista, ao descer, obtenha a maior velocidade quando chegar à parte inferior e ter maior impulso para a execução das manobras. O mesmo acontece com as pistas de Snowboard e Motocross. Parque de diversões também utilizam das propriedades da Braquistócrona para fabricação dos brinquedos como montanhas russas e tobogãs (Castro, 2014). As Cicloides também estão presentes em elementos arquitetônicos, como sugerido por Galileu, a exemplo da Ponte JK e do Museu de Arte Kimbell (na cidade de Fort Worth, EUA). A fim de se comprovar empiricamente a característica mais atraente da curva, utilizar-se-á um modelo físico de uma pista no formato cicloidal em escala reduzida, de nossa fabricação, cujos registros da montagem do material e experiência estarão explicitados no pôster.

REFERÊNCIAS

1. CASTRO, Leonardo Miranda de. O Cálculo Variacional e as curvas cicloidais. 2014. 68 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Matemática, Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/17194/1/2014_LeonardoMirandadeCastro.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2019.



SOBRE A APLICAÇÃO DO PROJETO “ROTAS SEGURAS PARA A ESCOLA” NO ENTORNO DO CAMPUS ESTRUTURAL

Wembesom Mendes Soares⁽¹⁾, Mateus Santana dos Reis⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: wembesom@gmail.com, mateusreis@outlook.com.br.

RESUMO 179826

Palavras-chave: Safe Routes to School, Linhas de desejo, Demografia, Cidade Estrutural.

Neste trabalho, faremos uma exposição quantitativa e qualitativa de dados demográficos associados aos alunos de Ensino Médio do IFB – *Campus* Estrutural. Este levantamento faz parte do rol de atividades que foram desenvolvidas para a execução do projeto, não financiado, denominado “Rotas seguras para a Escola: um estudo de viabilidade e intervenção na cidade estrutural com vistas à mobilidade estudantil não motorizada no trajeto casa-escola-casa”, registrado na PRPI com o processo 23510.004705/2018-89, vigente de 2018 até 2019. Trata-se de um conjunto parcial de resultados, pois a pesquisa terá continuidade, em função do previsto crescimento da oferta de vagas no Ensino Médio do *Campus*. A inspiração do projeto tem origem internacional: O programa “School Trip Safety and Urban Play Areas” surgiu nos Estados Unidos no início da década de 1970. A denominação “Safe Routes to School” ou “Rotas Seguras para Escolas”, como o programa se tornou internacionalmente conhecido, surgiu posteriormente na Dinamarca, ainda naquela década. O programa contempla, em um único projeto, aspectos de bem-estar, atividade física, segurança de trânsito, mobilidade sustentável, consciência ambiental e inclusão social. É uma oportunidade ímpar para se desenvolver um robusto trabalho no sistema viário adjacente a uma determinada escola, com o intuito de criar um estilo de vida seguro para as crianças e para a comunidade em geral, baseado no transporte não motorizado. Nenhum município implantou, até agora, um programa que se assemelhe ao Rotas Seguras para Escola em toda sua dimensão. Algumas atividades escolares como palestras e informações sobre o trânsito para crianças e adultos em escolas, muitas vezes chamadas de “Rota Segura”, às vezes se confundem com esse projeto maior nascido na América do Norte. O Distrito Federal, por seu turno, jamais esboçou qualquer iniciativa para promover conexões entre a infraestrutura cicloviária construída com as escolas da rede de ensino das 31 Regiões Administrativas (RA’s) que o compõem. Essa realidade destoava da conhecida intenção distrital de se tornar conhecido por ter uma das maiores malhas cicloviárias no Brasil e no mundo, pois já conta com mais de 500 quilômetros de vias dedicadas a bicicletas (PROGRAMA CICLOVIÁRIO DO DF, 2017). Um diagnóstico das condições demográficas e viárias que envolva os alunos de nosso Ensino Médio faz parte de um conjunto de estudos que visa orientar ações no sentido de viabilizar o projeto Rotas Seguras no IFB – *Campus* Estrutural, única alternativa de escola pública, integrada ao Ensino técnico e (parcialmente) integral para os adolescentes que terminam o Ensino Fundamental na Cidade Estrutural. Em nosso painel de exposições, usaremos os dados (quantitativos e qualitativos) obtidos de questionários aplicados aos alunos, do Registro Acadêmico do *Campus* Estrutural, do Detran – DF, do Geoportal – SEGETH e da PDAD 2018 para realizar caracterização socioeconômica da RA em questão, fazer a caracterização física do *Campus* e elaborar a matriz origem/destino (bem como as linhas de desejo) de deslocamento para os alunos da cidade. Tanto as matrizes e os grafos envolvidos nessas caracterizações, quanto as medidas estatísticas necessárias à análise adequada dos dados compõem o arsenal matemático indispensável em nossa Pesquisa.



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

IMPACTOS DO PIBID PARA FORMAÇÃO DOCENTE NA ESCOLA PRADO VALADARES NO CONTEXTO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS E DA COMPUTAÇÃO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIAS

Thiago Souto Mendes⁽¹⁾, Aide Romão Pereira⁽¹⁾, Fernanda de Jesus⁽¹⁾, João Silvestre dos Santos Franco⁽¹⁾, Luciana Carvalho dos Santos Souza⁽¹⁾, Eduardo Souto Maior Sales⁽¹⁾.

1. Instituto Federal da Bahia.

E-mail: tsoutom@gmail.com, romaoaide@gmail.com, nanndainformatica@gmail.com, joao.franco@ifba.edu.br, lualoynota10@gmail.com, prof.eduardosoutomaiorsales@gmail.com.

RESUMO 179833

Palavras-chave: Tecnologias da informação, informática, educação básica, relato de experiência.

As tecnologias computacionais têm provocado na sociedade contemporânea. De maneira mais ampla, a Computação é muito mais do que meramente a tecnologia digital; corrobora esta perspectiva a ideia do Pensamento Computacional, conceito delineado por Wing (2006), que, embora não seja tema deste trabalho, será rapidamente apresentado a seguir, por tratar-se de uma habilidade essencial para o cidadão contemporâneo, diante do cenário apresentado acima. De forma equivocada, à primeira vista, imagina-se que o Pensamento Computacional é algo exclusivamente relacionado ao computador ou à Ciência da Computação; mas, de acordo com Wing (2016, p. 4), esta “é uma forma para seres humanos resolverem problemas; não é tentar fazer com que seres humanos pensem como computadores”. No âmbito da formação inicial de professores para educação básica, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) destaca-se por oportunizar os primeiros contatos dos estudantes de cursos de licenciaturas com exercício da docência. Voltado para a aproximação do licenciando com o ambiente da escola, o PIBID provoca impactos, para além do processo formativo, nas atividades da escola, além da prática docente dos professores regentes envolvidos. Assim, o PIBID é um contraponto ao distanciamento do professor em processo de formação inicial na IES (Instituição de Ensino Superior), sobre o qual Felício (2014) aponta: Esse formato aplicacionista da formação inicial de professores, no qual o conhecimento acadêmico mantém certa supremacia sobre o contexto da prática nas escolas, apresenta fragilidades, sobretudo porque os professores inseridos na complexidade do cotidiano da sala de aula revelam pouco conhecimento das especificidades trabalhadas nas disciplinas acadêmicas, mesmo daquelas direcionadas às metodologias de ensino. Acresce-se a essa situação o fato de que os professores que atuam nos cursos de formação de professores, em geral, pouco sabem sobre as práticas construídas nas escolas de Educação Básica. (FELÍCIO, 2014, p. 421) Diante das razões acima apresentadas, este artigo é um relato de experiência das atividades realizadas na Escola Municipal Prado Valadares (EPV), durante o período de atuação dos alunos do curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal da Bahia (IFBA), *Campus Santo Amaro*, participantes do PIBID. O relato corresponde às atividades na atuação de professores efetivos da unidade escolar, sendo que um destes docentes exerceu a função de supervisor, com o papel de orientar os discentes do curso de Licenciatura em computação/IFBA/PIBID. A proposta inicial de atuação desses bolsistas é alinhar tecnologia educacional digital com a práxis docente, gerando a inserção dos profissionais da educação básica no uso dos recursos digitais, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino, inclusive, com a introdução de recursos digitais nos processos de ensino e aprendizagem. De tal modo, o programa cria um espaço de troca onde é possível estabelecer formação inicial, continuada, em serviço tanto dos pibidianos quanto para os supervisores e docentes das instituições de ensino que fazem parte do programa, aliando, desta forma, teoria e prática, além de minimizar a distância existente entre o Instituto Federal e a realidade escolar.

Agradecimentos: Agradecimentos ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), a Escola Municipal Prado Valadares, situada no bairro do Trapiche de Baixo – Santo Amaro – BA e ao Instituto Federal da Bahia.

REFERÊNCIAS

- FELÍCIO**, Helena Maria dos Santos. O PIBID como “terceiro espaço” de formação inicial de professores. *Revista Diálogo Educacional*, v. 14, n. 42, 2014.
- WING**, Jeannette. PENSAMENTO COMPUTACIONAL—Um conjunto de atitudes e habilidades que todos, não só cientistas da computação, ficaram ansiosos para aprender e usar. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, v. 9, n. 2, 2016.
- WING**, Jeannette. Computational thinking. *Communications of the ACM*, v. 49, n. 3, p. 33-35, 2006.



DETERMINAÇÃO DO TEOR DE ETANOL NA GASOLINA COMUM COMERCIALIZADA NO DISTRITO FEDERAL

John Victor de Araújo Santos⁽¹⁾, Nicole Rodrigues Ramalho⁽¹⁾, Erich Douglas de Souza⁽¹⁾, Aline Tireli⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus* Estrutural.

E-mail: johnbreackbones@gmail.com, nicolerodriguesramalho12356@gmail.com, erich.d.souza@gmail.com, aline.tireli@ifb.edu.br.

RESUMO 179846

Palavras-chave: Gasolina comum, Teor de álcool na gasolina, EAC.

O combustível fóssil é a principal fonte de energia empregada na mobilidade urbana, sendo a gasolina o combustível mais utilizado em veículos de pequeno porte no Brasil. Este combustível pode ser produzido por meio de diferentes técnicas e com diferentes propriedades. Para minimizar as variações, a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) regulamenta as especificações da gasolina na Portaria N° 40 de 2013. A gasolina comercializada em postos de abastecimento é classificada pela ANP como Tipo C, que indica a adição de etanol anidro combustível (EAC) na composição. A adição de EAC no combustível promove a melhora de importantes propriedades da gasolina, mas ocasiona a diminuição do seu poder calorífico, aumentando o consumo de combustível do veículo. No Brasil, a mistura de 5% em volume de EAC na gasolina foi iniciada na década de 30, sofrendo vários reajustes regionais e nacionais durante os anos, até atingir o percentual de $27\% \pm 1\%$ na gasolina comum e aditivada no ano de 2015, persistindo até hoje. Caso a gasolina apresente percentual de EAC diferente do especificado, a gasolina é considerada adulterada. Aumentar a quantidade de EAC na gasolina é uma forma simples de adulteração, elevando os lucros do revendedor e ocasionando prejuízos ao consumidor. Determinar o percentual de EAC na gasolina comercializada nas revendas do Distrito Federal é o objetivo principal deste trabalho. O procedimento experimental para determinar o teor de EAC é chamado de Teste de Proveta, sendo normatizado pela NBR 13992. Foram adquiridas 26 amostras de gasolina de diferentes postos de abastecimento, onde cada amostra continha 1 litro de gasolina comum, e foram coletadas em vasilhames certificados pelo Inmetro, e, posteriormente, encaminhadas para testes. O procedimento experimental consistiu na colocação de 50 ml da amostra de gasolina em uma proveta de vidro de 100 ml graduada, adição de 50 ml de solução aquosa de cloreto de sódio a 10% m/v, agitação da mistura e posterior repouso por 10 minutos. O aumento do volume da fase aquosa na mistura indica a quantidade de EAC presente na gasolina. Os resultados obtidos mostraram que aproximadamente 19% das amostras apresentaram quantidades de EAC diferentes da especificada pela ANP, sendo consideradas gasolinas adulteradas. Este resultado é considerado alto, e diverge do resultado publicado pelo Programa de Monitoramento da Qualidade dos Combustíveis (PMQC) relativo ao período das coletas deste trabalho. Ressalta-se que a ANP regulamenta em sua resolução N° 9 de 2007 que o revendedor de combustíveis deverá, quando solicitado pelo consumidor, executar o teste para determinar o teor alcoólico na gasolina no ato do pedido e na presença do consumidor. Durante a aquisição das amostras, demandou-se ao revendedor que realizasse o teste naquele instante sob acompanhamento do consumidor, porém, observou-se que aproximadamente 27% dos postos descumprem a resolução da ANP, solicitando agendamento em momento posterior ou até mesmo negando a realização do teste.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília (IFB).



CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

DESENVOLVIMENTO DE OBJETOS EDUCACIONAIS UTILIZANDO REALIDADE AUMENTADA NO INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA

Thiago Souto Mendes⁽¹⁾, Aline da Conceição Ribeiro Lima⁽¹⁾, Renato Luis Carneiro Lima⁽¹⁾, Fabiano Borges de Oliveira⁽¹⁾, Welliton Damasceno Lima Gonçalves⁽¹⁾, Ana Carolina Freitas de Jesus⁽¹⁾.

1. Instituto Federal da Bahia.

E-mail: tsoutom@gmail.com, ac.limarib@gmail.com, renato.luis.lima@outlook.com, fabiano-boliveira@bol.com.br, wellitonl@yahoo.com.br, carolfreitas2601@gmail.com.

RESUMO 179858

Palavras-chave: Realidade aumentada, ensino, objetos educacionais.

A realidade virtual e a realidade aumentada são duas tecnologias já presentes em diversos eletrônicos. Embora tenham nomes parecidos, elas possuem características e objetivos bem diferentes. A realidade virtual leva você para um novo ambiente criado por computadores, enquanto a realidade aumentada inclui projeções de conteúdos e informações complementares no mundo real. Ambas as tecnologias precisam do intermédio de um aplicativo ou acessório para serem acessadas, porém oferecendo aos usuários experiências distintas (Varoni, 2019). A realidade virtual já é usada em games que simulam pistas de corrida e parques de diversão, ou em jogos onde o jogador possa assumir o lugar do personagem principal e se sentir na pele dele (Varoni, 2019). Já a realidade aumentada projeta informações (imagens, gráficos, personagens, textos) no mundo real. Um exemplo que faz bastante sucesso são os filtros do Instagram, na função Stories e do Snapchat, que incluem animações e acessórios sobrepostos às imagens captadas pela câmera do smartphone. Para utilizar esta tecnologia, basta ter apenas um aparelho compatível com aplicativos de realidade aumentada, como um smartphone, videogame ou um tablet. A principal diferença entre as duas realidades está no objetivo para o qual foram criadas. A realidade aumentada inclui componentes que podem interagir com o que já existe. Já a realidade virtual cria seu próprio ambiente, totalmente novo e independente do mundo real (Varoni, 2019). Essas tecnologias, aos poucos vem sendo incorporada também na educação, podendo desempenhar funções como completar informações em sala de aula, novos ambientes de aprendizado, otimizar a aquisição de conteúdos e tornar a aprendizagem mais divertida e interessante. Imagine colocar seu celular sobre um dado elemento e ver vídeos sobre eventos históricos importantes de acordo com a sua geolocalização ou ainda ter uma visão de 360° da região daquele momento do passado, na tela do seu aparelho. Isso não seria fantástico? E já uma realidade. Na esfera da educação, essa tecnologia tem sido aplicada, um exemplo são os materiais didáticos como livros físicos e digitais. Essas tecnologias, contribui para que os alunos possam adquirir, organizar, e lembrar das informações com mais facilidade. Neste contexto, os alunos da disciplina de Hiperídia e Multimídia do Instituto Federal da Bahia, desenvolveram objetos de aprendizagem com recursos da realidade aumentada com o objetivo de apoiar o processo de ensino aprendizagem para serem aplicados nas disciplinas propedêuticas do IFBA, como por exemplo, a criação de uma ferramenta para apoiar o ensino de palavras do vocabulário de inglês. Estão sendo criadas também atividades para a educação inclusiva. Para a criação das aplicações foi utilizado o Vuforia, que é um Kit de desenvolvimento software (SDK) que permite o desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis trabalhando com realidade aumentada, ele utiliza o rastreamento e reconhecimento de marcadores ou imagens pré configuradas para posicionar um objeto 3D, em tempo real. Este SDK tem suporte às plataformas Android, IOS e Unity 3D (Tori, 2007).

Agradecimentos: Ao Instituto Federal da Bahia pelo o apoio e incentivo a realização de atividades de pesquisa e extensão para a melhoria da educação.

REFERÊNCIAS

Tori R., Kirner C., Siscoutto R. Realidade Virtual e Aumentada Conceitos, Projeto e Aplicações. Pré-Simpósio IX Symposium on Virtual Reality. 2007.

Varoni, M. Diferença entre realidade virtual e realidade aumentada. Disponível: <<https://www.techtudo.com.br/noticias/2018/01/saiba-qual-e-a-diferenca-entre-realidade-virtual-e-realidade-aumentada.ghtml>> Acesso em: 10 jul. 2019.



MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DOS TRABALHOS PUBLICADOS NO SBIE SOBRE JOGOS, APPS E SOFTWARES EDUCACIONAIS PARA O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE AUTISTAS

Thiago Souto Mendes⁽¹⁾, Soraia Maria dos Santos⁽¹⁾, Ademir Sousa Santos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal da Bahia.

E-mail: tsoutom@gmail.com, anunciacaosantos40@gmail.com, ademirsousantos@gmail.com.

RESUMO 179862

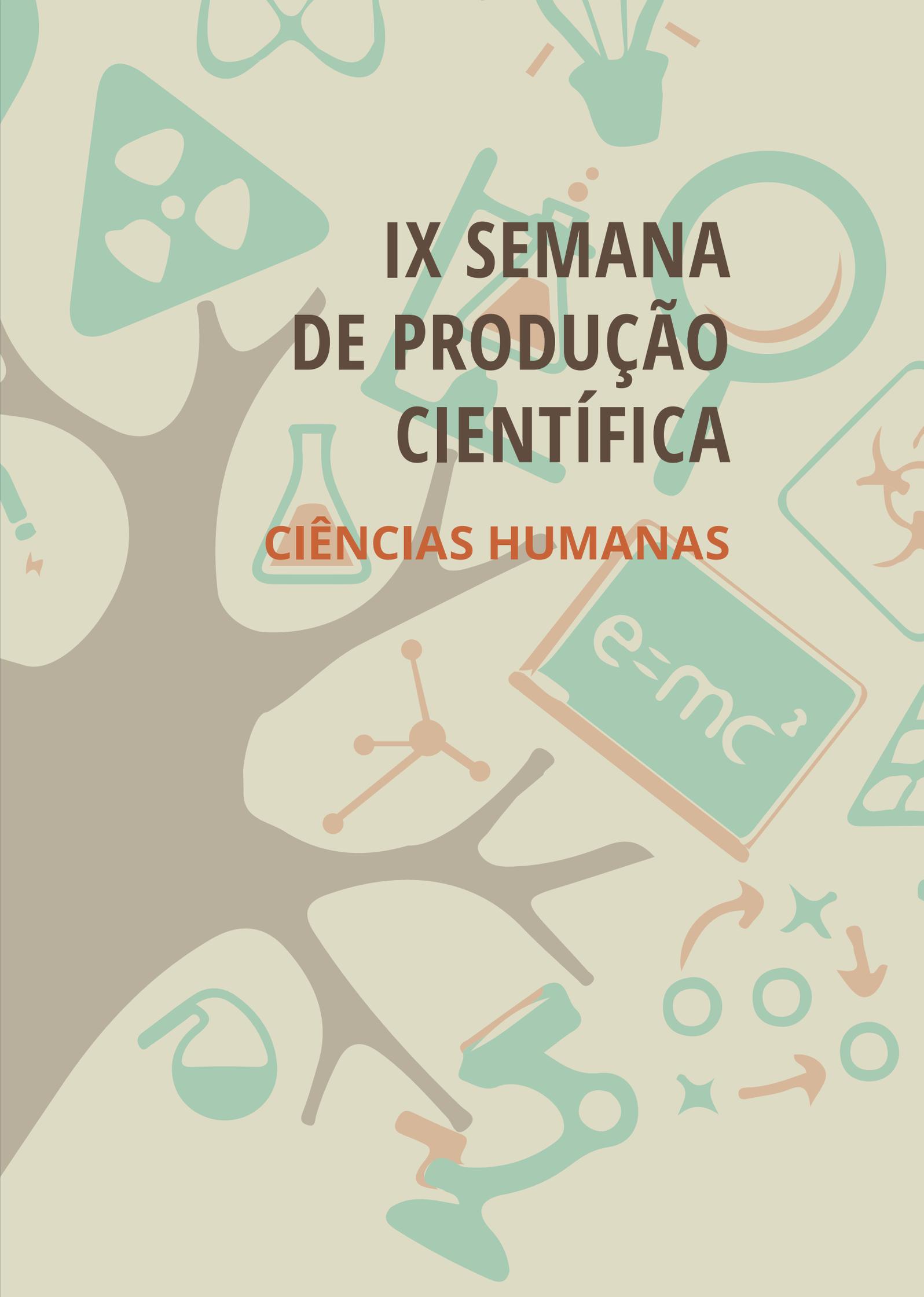
Palavras-chave: Apps, Softwares Educacionais, Aprendizagem de Autistas.

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), de acordo com APA (2013 apud Silva, Soares e Benitez, 2017) apresenta na pessoa déficits qualitativos na comunicação e na interação social, além de restrição no interesse, exprimindo um comportamento estereotipado. Consonante com Mello et al. (2013 apud Ferreira et al. 2018), na realidade do Brasil estima 1,5 milhões de brasileiros com TEA e em conformidade com Rios et al. (2015 apud Ferreira et al. 2018), o número de diagnóstico vem crescendo a cada dia. Com base na Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtornos do Espectro Autista (2012), em seu parágrafo único: “Em casos de comprovada necessidade, a pessoa com TEA, incluída nas classes comuns de ensino regular, nos termos do inciso IV do art. 2o, terá direito a acompanhante especializado” (Brasil, 2012). Em decorrência da necessidade de atendimento de pessoas com TEA constar na lei, pelo crescente número de pessoas com esse transtorno no país e da falta de orientação de pais e professores, é preciso um melhor acesso às tecnologias digitais por parte dos educadores e das escolas para trabalhar com o aluno e uma formação docente continuada para a utilização correta dos recursos tecnológicos de acordo com cada nível de autismo. Estes recursos tecnológicos, foco desse trabalho, que também são Tecnologias Assistivas (TA), se referem especialmente aos Jogos, Softwares Educacionais e Aplicativos para celular relacionados às pessoas com TEA. Uma das formas de melhoria das práticas educacionais de pessoas com TEA é através do uso das TAs, que são importantes na vida das pessoas com deficiência, facilitando as suas vidas no trabalho, nos estudos e na comunicação, em geral. E por ser muito atraente, principalmente quando envolve várias mídias e softwares, são capazes de prender a atenção de crianças com TEA, tornando a sua aprendizagem mais fácil e agradável por meio de cores, sons, luzes, mostra Bernard-Opitz et al. 2004, Krantz and Mcclannahan 1998. Assim, o objetivo deste trabalho foi em fazer um Mapeamento Sistemático na literatura sobre as Tecnologias Assistivas discutidas nas publicações do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE), auxiliando os professores e os pais de indivíduos com Transtorno do Espectro Autista no trabalho pedagógico e na aprendizagem dessas pessoas. E com a análise de 12 artigos citando softwares, aplicativos para celular e jogos com discussões sobre os temas, os trabalhos foram selecionados para realizar uma comparação das tecnologias. Com esse trabalho buscou-se mostrar que são poucas as literaturas ou trabalhos publicados que tratam do tema em discussão. Os resultados também mostraram que no ano de 2018, o número de publicações caiu significativamente. Há uma grande necessidade de produzir literaturas envolvendo a educação de pessoas com TEA e o uso das TAs. Pois, é importante utilizar TA, especialmente os Jogos, Apps e Softwares educacionais, para o desenvolvimento de habilidades de crianças com TEA, facilitando assim, o processo de Ensino e Aprendizagem das pessoas, em geral, com esse transtorno.

Agradecimentos: Agradecimento ao Instituto Federal da Bahia.

REFERÊNCIAS

BERNARD-OPITZ, V.; ROSS, K.; NAKAHODA-SAPUAN, S. Enhancing social problem solving in children with autism and normal children with computer assisted instruction. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, v. 31, n. 4, p. 377-384, 2004.



**IX SEMANA
DE PRODUÇÃO
CIENTÍFICA**
CIÊNCIAS HUMANAS

eimc



INCLUSÃO SOCIAL E DIGITAL DA PESSOA SURDA: PROPOSTA DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA NO IFB

Valdilene Chaves Furtado de Oliveira⁽¹⁾, Sylvana Karla da Silva de Lemos Santos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: valdilene.oliveira@ifb.edu.br, sylvana.santos@ifb.edu.br.

RESUMO 172789

Palavras-chave: comunidade surda, Libras, inclusão digital e social.

De acordo com o Censo de 2010 do IBGE, existem no Distrito Federal (DF) 104.815 pessoas que se autodeclararam com algum nível de deficiência auditiva (BRASIL, 2012). Esse número de pessoas com surdez evidencia a necessidade constante de oferta de formação profissional para atender às demandas existentes. A partir destes dados, foi realizada um levantamento para verificar a atual oferta de cursos voltados à formação da Comunidade Surda. Como resultados de ações encontradas no DF, foi identificada a atuação da Associação de Pais e Amigos dos Deficientes Auditivos (APADA) que oferta, atualmente, o curso de instrutor de Libras em nível técnico. No Instituto Federal de Brasília (IFB), foi identificada uma proposta de curso de Tradução e Interpretação em Língua de Sinais estabelecida em 2015, mas que ainda não foi aprovada e, portanto, não está em vigor. Semestralmente, o IFB oferta em seus 10 campi cursos voltados ao ensino e à disseminação da Libras – Língua Brasileira de Sinais, cumprindo o que rege a Lei nº 10.436/2002 (BRASIL, 2002). As disciplinas são ofertadas de forma eletiva nos cursos tecnológicos e de licenciatura, além da modalidade Formação Inicial e Continuada (FIC) em nível básico e intermediário para estudantes surdos e ouvintes. No âmbito da Universidade de Brasília (UnB), a oferta do curso de licenciatura “Letras-Português do Brasil como Segunda Língua” prioriza o atendimento do público surdo com uma formação superior. Diante do cenário apresentado, observa-se que ainda é desconhecida a oferta de outros cursos que atendam à Comunidade Surda em suas necessidades de formação inicial. No entanto, a partir da vivência com os professores de Libras do IFB, percebeu-se a falta de uma formação específica cujo foco seja, exclusivamente, a capacitação da Comunidade Surda. Neste sentido, foi concebido o curso “FIC - Inclusão social e digital da pessoa surda”, a ser iniciado no segundo semestre de 2019 no *Campus* Planaltina do IFB. O objetivo do curso é capacitar pessoas surdas para o mercado de trabalho e a valorizá-las como agente participante da sociedade. Espera-se, ao final do curso, desenvolver as habilidades necessárias quanto ao uso de ferramentas de informática básica para a qualificação visando o mercado de trabalho; criar e possibilitar oportunidades para a Comunidade Surda estar inserida em cursos de formação ampliando os conhecimentos e sua qualificação; instruir a Comunidade Surda quanto aos preceitos da ética no mercado de trabalho; esclarecer a Comunidade Surda quanto à importância da saúde pessoal do corpo, já que muitos são filhos de pais ouvintes que desconhecem a Libras, impossibilitando a instrução da pessoa com surdez nessa área tão importante; e aprimorar o conhecimento da Comunidade Surda em sua língua materna, promovendo sua inserção em diversos contextos sociais, como também dentro da sua própria comunidade. A criação deste curso FIC é, portanto, resultado da pesquisa de levantamento de necessidades de formação da Comunidade Surda.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Legislativo, Brasília, DF, 25 abr. 2002. Seção 1, p. 23. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=23&data=25/04/2002>>. Acesso em: 17 jun. 2019.

BRASIL. Cartilha do Censo 2010 – pessoas com deficiência. Luiza Maria Borges Oliveira / Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR) / Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD) / Coordenação-Geral do Sistema de Informações sobre a Pessoa com Deficiência; Brasília: SDH-PR/SNPD, 2012.

EDUCAÇÃO, IDENTIDADES E CULTURAS SURDAS NO INSTITUTO FEDERAL DE RORAIMA

William Jonatas Vidal Coutinho⁽¹⁾.

1. Instituto Federal da Bahia.

E-mail: jonatasls03@hotmail.com.

RESUMO 172829

Palavras-chave: Surdos. Identidades. Culturas.

Trabalhar a inclusão de pessoas surdas na escola meio a diferença linguística é uma questão atual. As estratégias educacionais a serem adotadas exigem que seja dada atenção às diferentes identidades surdas e suas especificidades que afetam as necessidades educacionais do aluno. A educação de surdos é afetada por múltiplos fatores como a organização do sistema educacional em que estão inseridos, a presença de profissionais trabalhando a educação em língua compreensível para o educando e a aceitação dessa língua pelo sujeito que constrói uma identidade e cultura em interação social. A pesquisa realizada explana sobre culturas surdas, as diferentes identidades surdas e o processo de formação e transformação dessas identidades no contexto educacional a partir do estudo de arranjos discursivos de alguns casos específicos presentes na escolarização de surdos no Instituto Federal de Roraima. A abordagem qualitativa desta pesquisa fez uso de entrevista semiestruturada, depoimentos, análises das falas de todos os alunos surdos inseridos no Instituto Federal de Roraima e um diário de campo em que fizemos registros de entrevistas e observações do cotidiano escolar dos alunos surdos. Esses instrumentos abordaram as diferentes visões dos sujeitos surdos entrevistados sobre seu processo educacional dentro da escola. A análise corroborou para mostrar que os desafios da prática pedagógica com o público surdo podem ser minimizados ao olharmos para as diferenças entre eles buscando definir estratégias metodológicas particulares/inclusivas dentro da escola como um todo em que intérprete, professor e outros membros da comunidade escolar participam de um trabalho inclusivo e colaborativo. Assim, constatamos que o processo de formação de identidades e identificação cultural por meio das Libras e outros sinais específicos dos alunos surdos do Instituto Federal de Roraima, dentre outros espaços, é inerente a escola, espaço no qual os agentes escolares necessitam conhecer essas identidades e dar atenção às especificidades culturais do aluno surdo levando em conta que cada aluno surdo é único.

Agradecimentos: INSTITUTO FEDERAL DE RORAIMA E PPGEA - UFRRJ.



CURRÍCULO INTEGRADO E ENSINO INTERDISCIPLINAR: UM ESTUDO DE CASO NO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

Elisângela Campos Damasceno Sarmiento⁽¹⁾, Fernanda Monique de Carvalho⁽¹⁾, Abmael de Jesus Sousa⁽¹⁾.

1. IFPI *Campus* Paulistana.

E-mail: elisceno@ifpi.edu.br, femonique@gmail.com, abmaeljs@gmail.com.

RESUMO 173413

Palavras-chave: Currículo integrado, interdisciplinaridade, curso técnico integrado ao médio em administração.

Este resumo apresenta como objetivo geral analisar a estrutura curricular, mais especificamente o Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado ao Médio em Administração do Instituto Federal do Piauí - *Campus* Paulistana, com vistas a identificar a perspectiva de currículo integrado, tendo em vista um ensino interdisciplinar. A pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso e tem caráter qualitativo. O universo desta pesquisa contou com dois professores da base comum (História e Biologia) e dois docentes da base técnica, ambos provenientes da área da Administração. A investigação ocorreu em cinco etapas: ⁽¹⁾ – pesquisa documental a partir da análise do Projeto Pedagógico do Curso em foco; (2) ficha de levantamento das disciplinas que se articulam com as bases comum e técnica a partir das descrições dos professores acima definidos; ⁽³⁾ gravação de uma aula de cada área/disciplina, a partir do conteúdo sinalizado pela fase anterior; (4) aplicação de questionário, com o objetivo de analisar as visões dos professores sobre a estrutura curricular do curso e o ensino desenvolvido em sala de aula mediante o viés interdisciplinar; (5) cruzamento dos dados a partir das etapas anteriores. Ressalta-se que foi utilizado como método de pesquisa o dialético e, para a análise de dados, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo segundo Bardin (2011). Apresenta como principais resultados a constatação de que um currículo integrado, a partir da matriz curricular e dos ementários expostos no Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado ao Médio em Administração, suscita práticas pedagógicas interdisciplinares, ampliando as possibilidades de um ensino amplo e dinâmico, além de uma aprendizagem abrangente e significativa, mediante a articulação de saberes das bases comum e técnica; da imbricação teoria-prática; da interação conteúdo-realidade e da relação partes-todo e todo-partes, fortalecendo, assim, uma educação dialógica e holística. Nessa lógica, para Fazenda (2011), na ciência contemporânea, há uma tendência para a inteligência interdisciplinar. Nesse contexto, todos os campos do saber reconhecem a necessidade de integração entre os conhecimentos, para uma interpretação mais precisa da realidade circundante. Reverberando a autora acima, conforme Thiesen (2008), o termo interdisciplinaridade ganhou impulso, principalmente, nos campos da educação, com intuito de superar a fragmentação do conhecimento e o caráter de especialização, com raízes no viés positivista e mecanicista. Por conseguinte, espera-se que, com esta pesquisa, permita-se uma reflexão-ação acerca do currículo integrado e do ensino numa perspectiva interdisciplinar, possibilitando, desse modo, saberes inter-relacionais, tendo em vista um processo de ensino sem reducionismos e fragmentações.

Agradecimentos: À Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação do IFPI, pelo financiamento do projeto em edital do PIBIC Jr.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

FAZENDA, I. Interdisciplinaridade: definição, projeto, pesquisa. In: FAZENDA, I. C. A. (Org.). Práticas interdisciplinares na escola. São Paulo: Cortez, 2011, p. 13-18.

THIESEN, J. S. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. Revista Brasileira de Educação (online), v. 13. n. 39, 2008.



CIÊNCIAS HUMANAS

A DIVERSIDADE DE DESAFIOS NO CONTEXTO DA EVASÃO ESCOLAR: UM ESTUDO DE CASO DO IFPI/CAMPUS PAULISTANA

Elisângela Campos Damasceno Sarmiento⁽¹⁾, Fernanda Viana de Castro⁽¹⁾.

1. IFPI *Campus* Paulistana.

E-mail: elisceno@ifpi.edu.br, prof.nanda@ifpi.edu.br.

RESUMO 173497

Palavras-chave: Evasão escolar, fatores individuais, internos e externos.

A evasão escolar configura-se, no cenário educativo contemporâneo, como um dos principais problemas das instituições de Educação Básica e Profissional, notadamente, os Institutos Federais. Para a discussão dessa temática, esta pesquisa fundamenta-se em Freire (2008), Rumberger (2011), dentre outros renomados autores que concedem validade científica a este estudo. A presente investigação apresenta como objetivo analisar os fatores individuais, internos e externos que influenciam a evasão escolar dos alunos dos Cursos Técnicos Integrados ao Médio do IFPI – *Campus* Paulistana, especificamente os 1^{os}. anos de Administração, Agropecuária e Mineração. A metodologia pautou-se num processo de monitoramento dos referidos discentes nas supracitadas turmas, observando o número de evasão, o rendimento escolar e o acompanhamento individual. Ressalta-se que esta pesquisa caracterizou-se como um estudo de caso, de caráter quanti-qualitativo, cuja interpretação dos dados assentou-se nas categorias temáticas de Bardin (2011), sinalizando, como resultados principais, verificados durante o ano letivo de 2018, que os fatores externos tiveram limitada relevância, considerando o universo de 10 evasões (3, no curso de Administração; 3, no de Agropecuária e 4, no de Mineração), uma vez que somente 1 aluno se enquadrou nessa variável. Aponta-se, ainda, que os demais casos de evasão escolar (09 alunos) ocorreram em razão de fatores individuais e internos que, no IFPI – *Campus* Paulistana, entrelaçaram-se, visto que, em conversa com os alunos evadidos, estes revelaram baixa autoestima e, conseqüentemente, reduzida motivação para enfrentar os desafios da aprendizagem, enfatizando, também, que, para eles, o ensino da instituição é muito complexo, com uma quantidade excessiva de disciplinas, pesada carga horária e inúmeros conteúdos a serem assimilados, o que dificulta a aprendizagem discente, em virtude da falta de nivelamento intelectual e hábito com esse novo sistema de ensino que se contrasta com o modelo do Ensino Fundamental anteriormente vivenciado por esses estudantes. Nessa conjuntura, conforme Freire (2008), o homem não pode participar ativamente na história, na sociedade e na transformação, se não é auxiliado a tomar consciência da realidade de sua própria capacidade para transformá-la. Além disso, Rumberger (2011) advoga que uma grande variedade de fatores contribui para o fenômeno da evasão, afirmando, inclusive, que a interação entre esses fatores ao longo do tempo torna praticamente impossível a tarefa de apontar uma relação causal entre um elemento isolado e a decisão do abandono. Portanto, medidas interventivas imediatas devem ser tomadas, para que a evasão seja mitigada. Isso posto, destaca-se que diagnósticos tardios dificultam o processo deliberativo, interventivo e produtivo no combate à evasão escolar.

Agradecimentos: À direção do *Campus* Paulistana, pelo apoio no desenvolvimento do projeto “Honra ao Mérito”, que visou à redução da evasão escolar no referido *campus*.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

FREIRE, Paulo. PEDAGOGIA DA AUTONOMIA. Saberes necessários à prática educativa. 25^a. ed. São Paulo, SP: Paz e Terra, 2008.

RUMBERGER, R. W. Introduction. In: DROPPING out: why students drop out of high school and what can be done about it. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 2011. p. 1–19.



OS CONTRIBUTOS DOS TEMAS TRANSVERSAIS PARA O ENSINO INTERDISCIPLINAR DE QUÍMICA

Elisângela Campos Damasceno Sarmiento⁽¹⁾, Mara Augusta de Castro Amorim⁽¹⁾, Andressa Bonfim de Sousa⁽¹⁾.

1. IFPI *Campus* Paulistana.

E-mail: elisceno@ifpi.edu.br, mara-cca@hotmail.com, dressbs2@gmail.com.

RESUMO 173510

Palavras-chave: Temas transversais, interdisciplinaridade, ensino de química.

Os temas transversais representam uma possibilidade real de integração com diversos saberes, inclusive, com a disciplina de Química no Ensino Médio ou de Ciências no 9º ano do Ensino Fundamental, uma vez que eles suscitam o interesse por temáticas contemporâneas que aguçam a curiosidade e o senso investigativo de jovens e adolescentes, propiciando, desse modo, a interdisciplinaridade. Nesse sentido, este resumo tem como objetivo descrever, através do viés interdisciplinar, uma análise das contribuições dos temas transversais para o ensino de química, aspirando a uma educação integral e holística, mediante um ensino articulado com o paradigma da complexidade, conforme Morin (2000), promovendo, assim, uma educação abrangente, significativa e pertinente. A metodologia pautou-se por uma pesquisa qualitativa, de caráter bibliográfico, acerca das contribuições dos temas transversais para o ensino interdisciplinar de química, fundamentada em Sarmiento (2016) e PCNs (BRASIL, 1998), dentre outros autores que respaldam e validam, cientificamente, o presente estudo. Vale ressaltar que a interpretação dos dados assentou-se nas categorias temáticas, expostas por Bardin (2011). Apresenta como principais resultados a constatação de que os temas transversais constituem-se como ferramentas de emancipação e transformação para o ensino interdisciplinar de química e se encontram inseridos no próprio cotidiano. Destarte, dialogar sobre esses temas com profissionais de diversas áreas de conhecimento, principalmente do campo das ciências, possibilita formar cidadãos com uma visão crítica da realidade como preconiza os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs (BRASIL, 1998). Para Sarmiento (2016), as práticas pedagógicas interdisciplinares não se constituem apenas da relação entre as disciplinas, mas do entrelaçamento com as questões emergentes; da imbricação teoria-prática; conteúdo-realidade; objetividade-subjetividade; reflexão-ação, numa unidade comunicativa de “questionar, avaliar e responder incessantemente, apropriando-se do já existente, para transformá-lo, recriá-lo. Para tanto, espera-se que esta pesquisa favoreça uma visão diferenciada e construtiva em relação aos temas transversais, bem como ao ensino interdisciplinar de química, tendo em vista o atendimento das demandas atuais de ensino e aprendizagem, vislumbrando, assim, um novo fazer pedagógico, permitindo a integração de conhecimentos e realidades diversas, desencadeando, dessa maneira, projetos interdisciplinares na educação básica e buscando contextualizar o ensino de química para o cotidiano dos seus alunos. Portanto, os temas transversais transcendem o que foi preconizado durante a sua elaboração e implementação no Ensino Fundamental, sendo adequado em todos os níveis e modalidades de ensino, visto que se caracterizam como temáticas atuais que se tornam problemáticas vigentes, cujas soluções emanam do conhecimento de diversas ciências.

Agradecimentos: À coordenação do Curso de Licenciatura em Química, pelo apoio no desenvolvimento da disciplina “Leitura e Produção de Textos Acadêmicos”.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Fundamental, 1998.

MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. Cortez, São Paulo, 2000.

SARMIENTO, Elisângela Campos Damasceno. A Formação dos Professores e o Currículo do Curso Técnico em Agropecuária do IF - Sertão Pernambucano numa Perspectiva de Prática Pedagógica Interdisciplinar. 2016, Petrolina. Dissertação (Mestrado em Formação de Professores e Práticas Interdisciplinares) - Universidade de Pernambuco, Petrolina, 2016.



CIÊNCIAS HUMANAS

A EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA E SEU IMPACTO NO ENSINO. UM PARALELO ENTRE PROFESSORES E ALUNOS DO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA/CAMPUS TAGUATINGA

Pedro Marques Pinto Hartmann⁽¹⁾, Luiz Gustavo Benicio⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: pedunb@gmail.com, luizgustavobenicio@gmail.com.

RESUMO 173657

Palavras-chave: Ensino Técnico, Licenciatura, Capacitação do Professor.

Hoje estamos rodeados por tudo que é derivado computação, seja internet com suas redes sociais e comunicação instantânea, seja o celular que possui uma capacidade de processamento maior do que computadores a 10 anos atrás e que seria inimaginável quando computadores tinham o tamanho de uma sala de aula e se olharmos com mais atenção até as coisas que não parecem ter conexão com a computação possuem de fato ligação com a mesma, vide carros com sistemas que detectam falhas e avisam com facilidade ao mecânico onde estão, monitores cardíacos, relógios, óculos e até mesmo eletrodomésticos. Não somente os objetos tem se modernizando, mas também as profissões, mesmo as profissões que notoriamente não tinham contato com computação requer no mínimo saber operar o microcomputador utilizado para quaisquer atividades e toda essa modernidade traz uma questão muito importante: O ensino técnico de computação é capaz de se manter moderno tendo em vista a evolução tecnológica constante que as empresas onde os alunos dos devidos ensinos técnicos serão inseridos depois de formados? e quanto os formadores de futuros profissionais na área estão preocupados em manterem-se atualizados perante ao mercado? Estes dados foram retirados de um formulário respondido por professores envolvidos com o ensino técnico de informática das escolas técnicas públicas que oferecem cursos no Distrito Federal, assim obtendo resultados onde é possível ver que a ponte entre mercado de trabalho e sala de aula é ainda mais importante na formação do aluno.



USO DE JOGO EDUCATIVO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM COOPERATIVA SOBRE O BIOMA CERRADO

Renato Berlim Fonseca⁽¹⁾, José Carlos Sousa Silva⁽¹⁾, Juaci Vitória Malaquias⁽¹⁾, Maria Quiteria dos Santos Marcelino⁽¹⁾.

1. Embrapa.

E-mail: renato.berlim@gmail.com, jose.sousa-silva@embrapa.br, juaci.malaquias@embrapa.br, quiteria.marcelino@embrapa.br.

RESUMO 173981

Palavras-chave: educação, Distrito Federal, escola.

Introdução: O objetivo deste trabalho foi analisar o jogo de tabuleiro educativo ambiental “Desafio no Cerrado”, desenvolvido pela Embrapa (Fonseca, 2012) como uma ferramenta de aprendizagem cooperativa para difundir conhecimentos sobre o Bioma Cerrado e como ferramenta para superar certos desafios relacionados à educação ambiental (Kolmuss e Agyeman, 2002). O jogo foi aplicado em 5 escolas das regiões de Planaltina e Sobradinho, escolhidas a partir do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) e do Censo Escolar do Distrito Federal, totalizando 415 alunos. O jogo foi conduzido como uma atividade escolar, tutorada por facilitadores, supervisionada pela equipe do projeto e acompanhada pelos professores das escolas. Os alunos eram do 7º ano do ensino fundamental, sendo que 70% tinham idades entre 12 e 13 anos. Os instrumentos aplicados foram: a) questionários para observar se houve ganho de conhecimento, aplicados antes e depois das sessões; e b) checklists com escala Likert para observar o comportamento durante o jogo. Os assuntos abordados foram: as fitofisionomias do Cerrado; o papel da água e do fogo no Bioma; o conceito de corredor ecológico; os serviços ambientais; Cerrado e agricultura e degradação ambiental. Das 10 questões foram escolhidas 3 questões por seu conteúdo ligado ao reconhecimento de fitofisionomias do Bioma Cerrado. Devido à complexidade do Bioma Cerrado as fitofisionomias foram consideradas em seus 3 grupos principais, florestal, savana e campo (Fonseca e Marinho, 2012). As respostas foram analisadas estatisticamente segundo o Teorema de Bayes e pelo teste de McNemar, para comparações em dados nominais pareados (Jekel et al., 1999). As questões selecionadas mostraram resultados significativos (Probabilidade Bayesiana) sendo a proporção de estudantes que antes de jogar erraram e depois acertaram a questão (primeira porcentagem) e a proporção de estudantes que acertaram a questão antes de jogar e depois do jogo erraram (segunda porcentagem): formações florestais (46% e 27%); formações savânicas (59% e 27%); formações campestres (43% e 32%). De acordo com o teste de McNemar, na questão sobre fitofisionomia campestre houve um ganho significativo no nível de acerto antes e após a prática. Pelos checklists foi constatado que os estudantes se ajudaram para entender as regras em 63,8% das sessões de jogo observadas. Os estudantes se mostraram menos competitivos em 67,6% dos casos, o que converge com a abordagem sócio-construtivista, que considera a aprendizagem como a construção de conhecimentos em um contexto social (Mattar, 2010) e em 62,3% das partidas os alunos discutiram frequentemente sobre o impacto ambiental de suas ações no jogo. Portanto, é possível dizer que houve ganho de conhecimento em temas relacionados ao Bioma Cerrado após a prática do jogo, pelos alunos. Portanto, o jogo é efetivo como ferramenta cooperativa de educação ambiental.

Agradecimentos: Embrapa, Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF).

REFERÊNCIAS

FONSECA, R. B.; MARINHO, C. R. A. Desenvolvimento de Ilustrações para um Jogo Educativo sobre o Cerrado Brasileiro através de Pesquisa-ação. In: SBGames 2012 - XI Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital, 2012, Brasília. SBC - Proceedings of SBGames 2012. Porto Alegre: SBC - Sociedade Brasileira de Computação, 2012. p. 77-86.

KOLMUSS, A; AGYEMAN J. Mind the Gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 2002, 8:3, .p.239-260.

MATTAR, J. Games em Educação como os nativos digitais aprendem. 2010. São Paulo, Pearson Prentice Hall.

JEKEL, J.F; ELMORE, J.G.; KATZ, D.L. Epidemiologia, Bioestatística e Medicina Preventiva. Ano: 1999. Porto Alegre, Editora: Artmed.

PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO DE SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS COM UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS DISPONÍVEIS NO MERCADO PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS DEFICIENTES VISUAIS

Karla Amâncio Pinto Field'S⁽¹⁾, Ana Maria Libório de Oliveira⁽¹⁾, Paulo Sérgio de Oliveira Conceição⁽¹⁾, Carla Lima Santos⁽¹⁾, Thaynara Adriana Aragão Martins⁽¹⁾, Bruna de Sousa de Oliveira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: kapf2@hotmail.com, analiborio@gmail.com, paulo_98mil@hotmail.com, carlasantlim1@gmail.com, thayadriana@gmail.com, brubs3967@gmail.com.

RESUMO 173982

Palavras-chave: inclusão, formação de professores, ensino de matemática.

A educação inclusiva está pautada pelo princípio democrático da educação para todos enfatizada na Declaração Mundial sobre Educação para Todos. Nesse sentido, defende que a escola regular deve estar apta para receber todos os alunos, independente das características que possam apresentar. Há, contudo, necessidades específicas que interferem de maneira significativa no processo de aprendizagem e que exigem a utilização de recursos e apoio especializados para garantir a aprendizagem de todos os alunos. Para isso, é necessário que existam as redes de apoio para viabilizar o processo inclusivo, pois os alunos não são responsabilidade exclusiva do professor, mas de todos os participantes do sistema educacional. Nesse contexto, é importante que os futuros professores tenham condições que lhes permitam dialogar sobre o que é a inclusão, como ela pode acontecer e que ações e estratégias de ensino podem ser realizadas para que ela ocorra de fato. O que se pretendeu com esta pesquisa foi de permitir aos licenciandos oportunidades de pensar que materiais podem ser usados ou adaptados para o ensino de matemática para os alunos deficientes visuais. Este trabalho tem como objetivo apresentar as sequências didáticas produzidas pelos licenciandos em matemática. Este tipo de estudo está focado sobre a resolução de um problema educacional, no nosso caso, as dificuldades envolvidas no ensino e na aprendizagem de matemática para alunos com deficiência visual e a formação inicial de professores para desenvolver estratégias de ensino, enfatizando a natureza prática das intervenções para alunos deficientes visuais. Inicialmente, convidamos e formamos um grupo de pesquisadores composto por três professores de matemática, uma professora com experiência na elaboração de sequências didáticas, um aluno bolsista do projeto, uma aluna voluntária e oito alunos do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência), todos os alunos são licenciandos em matemática. Foram produzidas 4 sequências didáticas que estão em fase de revisão. Na primeira sequência o conteúdo matemático é conjuntos e os materiais didáticos utilizados foram bambolês e barbante. Na segunda sequência são trabalhados os conteúdos de área e perímetro e os materiais didáticos utilizados foram placas de madeira de MDF e um kit de material dourado. Na terceira sequência didática os conteúdos trabalhados foram ângulos e os materiais didáticos utilizados foram multiplano, ligas elásticas, formas geométricas em EVA e frações em pizza. Os intervalos números é o conteúdo desenvolvido na quarta sequência didática e os licenciandos desse grupo utilizaram um cabo de vassoura, para representar uma reta real e duas tampinhas tetra park representavam o intervalo, o qual verificar-se-á se está fechado ou aberto e com barbante representa-se a união ou intersecção dos intervalos. Estes resultados apontam que o projeto tem contribuído com a formação de professores de matemática na perspectiva da educação inclusiva.

Agradecimentos: Ao CNPq pela bolsa concedida, ao PIBID e aos licenciandos que fizeram parte desta pesquisa.



MAPA CONCEITUAL COMO FERRAMENTA DIDÁTICA PARA O ENSINO DA QUÍMICA NO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA PÚBLICA

Rafael Gomes Martins⁽¹⁾, Sérgio Luis Melo Viroli⁽¹⁾.

1. IFTO *Campus* Paraíso do Tocantins.

E-mail: rafaelgmartins24@gmail.com, prof.viroli@gmail.com.

RESUMO 174115

Palavras-chave: química, mapa conceitual, conhecimento.

Mapas conceituais são ferramentas gráficas para a organização e representação do conhecimento. O desenvolvimento deste recurso metodológico busca representar como o conhecimento é armazenado na estrutura cognitiva do estudante. A busca de novas metodologias para ser utilizada como complemento dos conteúdos é de suma importância para a aprendizagem dos alunos e cabe aos professores procurarem meios que facilitem os aprendizados. Essa pesquisa descreve a construção de mapas conceituais como ferramenta desenvolvida com alunos do 1º ano do Centro de Ensino Médio Rui Brasil Cavalcante para auxiliar na aprendizagem de conteúdos de química. A proposta foi desenvolvida no mês de maio de 2018 para 30 alunos do 1º ano do Ensino Médio Centro de Ensino Médio Rui Brasil Cavalcante na Cidade de Miranorte – TO. A metodologia utilizada foi a empregada por Fonseca. Inicialmente foi aplicado um questionário, com 4 (quatro) perguntas fechadas e objetivas aos alunos participaram das atividades. A próxima etapa foi a aplicação das aulas com o tema “estrutura atômica”. O tempo proposto para a realização da leitura dos textos e de atividades relacionadas a eles foram de 4 aulas de 50 minutos destinadas à apresentação da metodologia, da técnica de construção e exemplificação de modelos dos mapas antes da confecção e treinamento dos estudantes. Para melhor desenvolvimento da etapa de construção do mapa foi utilizado texto o “Estrutura atômica” com os alunos, explicando conteúdos de Química, mostrando passo a passo, e aplicação dos textos. Após a etapa das leituras de textos e aulas ministradas, os estudantes puderam produzir seus mapas conceituais. Para facilitar, foi dado o esquema do mapa em papel impresso, com os assuntos: distribuição eletrônica, partículas subatômicas. Após a realização das atividades propostas, aplicou-se o questionário avaliativo do conteúdo para analisar se os alunos tinham alcançados o objetivo proposto pelo estudo. Após a aplicação do questionário, pode-se observar 70% conheciam como eram organizados os elementos presentes na tabela e como eram formados, 60% dos alunos tinham noção do que é um elemento químico e ausência do conhecimento sobre mapa conceitual. A próxima etapa foi o trabalho de leitura com os estudantes tendo o texto “Átomo”. Questionou-se o papel do mapa conceitual na compreensão e obteve-se um resultado de 100% de aproveitamentos dos alunos. Todos mencionaram que o mapa conceitual ajudou a compreender os assuntos, e que os alunos passaram a gostar mais da disciplina depois da aplicação do mapa conceitual, tornando assim as aulas mais interessante e eficaz. O mapa conceitual, ao trabalhar os conteúdos ministrados em sala de aula, criou condições para que o ensino de Química não ficasse restrito apenas na construção de conhecimentos científicos, mas permitindo ao professor contextualizar melhor suas aulas, trazendo benefícios para o conhecimento e aprendizado do aluno. O mapa conceitual é ferramenta que auxilia e facilita a compreensão e interpretação de conceitos e desenvolve no aluno sua capacidade de organização e estruturação do conhecimento. Portanto o mapa conceitual mostrou-se ser eficaz no aprendizado na área da Química.

OS POTENCIAIS DO CERRADO PARA O AGROEXTRATIVISMO DE FRUTOS NATIVOS

Robson Munhoz de Oliveira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: robson.oliveira@ifb.edu.br.

RESUMO 174180

Palavras-chave: Agroextrativismo; Frutos Nativos do Cerrado; Unidades de Conservação; Agronegócio; Comunidade Tradicional.

A presente pesquisa busca compreender o sistema agroextrativista das comunidades tradicionais do Cerrado, no município de Chapada Gaúcha-MG e seu papel na conservação da Natureza. Com o desenvolvimento da pesquisa, constatamos que a resistência das comunidades tradicionais no município de Chapada Gaúcha vêm ocorrendo de forma precária, em face das contradições inerentes ao novo campo de força a que estão submetidos com a territorialização do agronegócio após 1970 e com a criação de Unidades de Conservação após meados de 1990, dando origem a uma situação de instabilidade e insegurança em relação ao acesso à terra, ao território e aos recursos naturais. Este novo contexto socioambiental vem obrigando os agroextrativistas, pequenos posseiros na sua maioria, ao cercamento de suas terras em pequenas glebas, de modo na atualidade que quase não existem mais áreas de uso comum. Neste contexto, buscaremos demonstrar como o extrativismo de frutos nativos do Cerrado pode ser tomado como uma alternativa para geração de renda frente a outras formas de uso da terra de maneira que esses agentes tornem-se aliados na conservação da Natureza. Para consecução dos objetivos propostos, realizamos revisão bibliográfica, levantamento de dados nos Censos Agropecuários e Demográficos, bem como a realização de entrevistas com 42 agroextrativistas, um atravessadores dos segmentos de favela (*Dimorphandra mollis*), um do segmento de favela e pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.), representantes ligados ao Instituto Estadual de Floresta, aos presidentes das associações das comunidades estudadas, presidente e pessoal técnico da Cooperativa Regional de Produtores Agrissilviextrativistas Sertão Veredas (CoopSertão).

Agradecimentos: À Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo-FAPESP.



DESENVOLVIMENTO DE MODELOS DIDÁTICOS DE MICRORGANISMOS PARA SEREM UTILIZADOS NO ENSINO DE BIOLOGIA E MICROBIOLOGIA NO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA

Maria Do Socorro Do Desterro⁽¹⁾, Maria Eurides dos Reis⁽¹⁾, Josemar Gonçalves de Oliveira Filho⁽²⁾, Heloisa Alves de Figueiredo Sousa⁽¹⁾, Edilsa Rosa da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina;
2. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano-Campus Rio Verde, GO.

E-mail: mariadya8@gmail.com, maheuridesaguiar21@gmail.com, josemar.gooliver@gmail.com, heloisa.falcao@ifb.edu.br, edilsa.silva@ifb.edu.br.

RESUMO 174380

Palavras-chave: Recurso didático, metodologia inovadora, seres microscópicos.

A utilização de recursos didático-pedagógicos possibilita o preenchimento das lacunas que o ensino tradicional geralmente deixa, e com isso, além de expor o conteúdo de uma forma diferenciada, faz os alunos participantes do processo de aprendizagem [1]. Os modelos didáticos representam uma visão simplificada de uma ideia, objeto, evento, processo ou sistema que se constitua em objeto de estudo, visando favorecer o processo de aprendizagem significativamente por parte dos alunos [2]. A utilização de metodologias inovadoras para o ensino se mostra importante para estimular os alunos a pensarem e produzirem novos conhecimentos, e estão sendo inseridas na prática pedagógica, a fim de contextualizar e problematizar os conteúdos [3]. O presente projeto objetivou efetuar o desenvolvimento de modelos didáticos de microrganismos para serem utilizados no ensino de biologia e microbiologia nos diversos cursos de nível técnico e superior do IFB, Campus Planaltina. Realizaram-se pesquisas através de publicações científicas da área e consultas com artesãos, buscando a identificação dos materiais utilizados na construção de modelos didáticos, além da busca de materiais alternativos que pudessem ser utilizados na construção dos modelos a serem desenvolvidos e propostos [3, 4]. Foram realizadas oficinas estruturadas conjuntamente com os docentes responsáveis pelos componentes curriculares e artesãos convidados para confecção de modelos didáticos de grupos microbianos em sala de aula. Aplicou-se um questionário semi-estruturado nas oficinas para a identificação do impacto da produção de material didático confeccionado pelos alunos sobre o processo de aprendizagem. Foram desenvolvidas três oficinas com os seguintes componentes curriculares: Introdução à Microbiologia de Alimentos (Curso Técnico em Agroindústria, Modalidade Subsequente), Microbiologia I (Licenciatura em Biologia) e Citologia e Microbiologia (Tecnologia em Agroecologia). A verificação do impacto da confecção de material didático como atividade prática no ensino de biologia e microbiologia mostrou que 91,89% dos alunos concordaram que a prática contribuiu para um melhor aprendizado e 83,78% avaliaram que a oficina contribuiu para motivá-los no processo de aprendizagem. Os docentes dos componentes (100%) avaliaram que a confecção de materiais didáticos de microrganismos auxiliou de forma significativa as atividades realizadas em sala de aula, tornando-as mais fáceis e prazerosas. A cooperação entre educadores e educando durante a realização da oficina pedagógica diminuiu a distância entre ambos facilitando o processo de ensino-aprendizagem.

Agradecimentos: CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

REFERÊNCIAS

- [1] CASTOLDI, R.; POLINARSKI, C. A. A utilização de recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem. I Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia. 2009, p. 684-692. Disponível em: < <http://atividadeparaeducacaoespecial.com/wp-content/uploads/2014/09/recursos-didatico-pedag%C3%B3gicos.pdf>>. Acesso em 08 Maio 2018.
- [2] KRAPAS, S. et al. Modelos: uma análise de sentidos na literatura de pesquisa em ensino de ciências. Revista Investigação no Ensino de Ciências. UFRGS, v. 2, n. 3, p. 185-205, 1997.
- [3] SOUZA, J. P. P.; ARAÚJO, C. P.; ZUZA, H. O. B. B.; COSTA, I. A.S. Uso de jogos e modelos didáticos em biologia: uma proposta para consolidar conteúdos sobre microorganismos. III Congresso Internacional de Educação no Brasil (CIDEB). Porto Seguro, BA. 2013. Disponível em: http://arquivos.info.ufrn.br/arquivos/201322623889ec15412363e0c83759d2f/USO_DE_JOGOS_E_MODELOS_DIDATICOS_EM_BIOLOGIA_UMA_PROPOSTA_PARA_CONSOLIDAR_CONTE.pdf>. Acesso em: 10 Maio 2018.
- [4] TORTORA et al. Microbiologia. 12° ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2017, 964p.

AS TICS APLICADAS À EDUCAÇÃO E AO ENSINO DE QUÍMICA

Elisângela Campos Damasceno Sarmiento⁽¹⁾, Érica de Sousa Silva⁽¹⁾, Francimária Rodrigues Araújo⁽¹⁾, Vinicius de Sousa Martins⁽¹⁾, Inalda Irani da Costa⁽¹⁾, Samyle Cavalcante da Cruz⁽¹⁾.

1. IFPI *Campus* Paulistana, IFPI – *Campus* Paulistana.

E-mail: elisceno@ifpi.edu.br, ericasil1999@gmail.com, cimaramulo14@gmail.com, viniciusraposa@gmail.com, inaldacosta97@gmail.com, samyle.cruz111@gmail.com.

RESUMO 175103

Palavras-chave: Tecnologias da Informação e Comunicação, Educação, Ensino de Química.

Este resumo expõe como o desenvolvimento tecnológico tem progredido com diferentes dispositivos digitais, como os smartphones, computadores, tablets e datashows, tornando, assim, recursos acessíveis para contribuir com a educação e, principalmente, com o ensino de Química. O presente estudo tem por objetivo analisar como as ferramentas das TICs – Tecnologias de Informação e Comunicação - contribuem para o ensino de Química, que necessita da visualização de fórmulas em 3d, das estruturas moleculares, com acesso aos equipamentos tecnológicos, auxiliando tanto os alunos quanto os professores. A metodologia da pesquisa assume um caráter bibliográfico a partir da realização de leituras de artigos científicos, dissertações de mestrado e sites na internet que trataram do tema, que está fundamentado em Miranda (2007), Lima (2011) e outros autores que validam cientificamente esta investigação. Como principais resultados, constatou-se que as tecnologias estão no meio dos jovens e os recursos tecnológicos empregados como mecanismos de aprendizagem simplificam o entendimento dos conteúdos, expostos pelo educador em sala de aula, visto que a ludicidade incita o cognitivo dos estudantes e o pensamento lógico para a aquisição de saberes. Nessa linha de raciocínio, segundo Miranda (2012), as pessoas que trabalham no domínio da Tecnologia Educativa não se interessam somente pelos recursos e avanços técnicos, mas também e, sobretudo, pelos processos que determinam e melhoram a aprendizagem. Nesse contexto, os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM) caracterizam o uso da informática na educação como uma ferramenta para novos mecanismos de aprendizagem, habilitado para contribuir de forma significativa para o processo de construção do conhecimento nas diversas áreas (BRASIL, 2002). Outrossim, a química é uma ciência que está vigorosamente ligada à vida, sendo uma ciência responsável pela ampla expectativa do sujeito contemporâneo em que o reconhecimento chega ao meio educacional (LIMA, 2011, p.132). Nessa lógica, apesar da química configurar-se como uma ciência um tanto experimental, mostra-se também um lado visual. Muitas das teorias empregadas para explicar as reações químicas e a reatividade das substâncias na escala subatômica necessitam de um modelo, como por exemplo, orbitais atômicos, orbitais moleculares, ressonância magnética nuclear e espectroscopia eletrônica. Portanto, as TICs, aplicadas à educação e ao ensino de Química, trazem contributos indispensáveis à aprendizagem das ciências naturais e ao processo educativo de professores e alunos.

Agradecimentos: À Coordenação do Curso de Licenciatura em Química pelo apoio na realização desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio.2002.

LIMA, E. R. P. O.; MOITA, F. M. G. S. C. A tecnologia e o ensino de química: jogos digitais como interface metodológica. Campina Grande: EDUEPB, 2011. 279 p. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/6pdyn/06>. Acesso em 22.06.2019.

MIRANDA, G. L. Limites e possibilidades das TIC na educação. *Sisifo/Revista de Ciências e Educação*. 03. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa. Lisboa-Portugal, 2007.



VERTICALIZAÇÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: OTIMIZANDO ITINERÁRIOS FORMATIVOS

Giovanna Megumi Ishida Tedesco⁽¹⁾, Nathalia Soeira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: giovanna.tedesco@ifb.edu.br, nathaliasoeira@gmail.com.

RESUMO 175352

Palavras-chave: Verticalização do ensino, Reconhecimento de Saberes, Educação Profissional Técnica e Tecnológica.

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia foram criados por meio da Lei 11.892/2008 para suprir a carência de mão de obra qualificada e capacitada, suscitada pela demanda do mercado de trabalho. Uma das finalidades dos IFs é ofertar educação profissional e tecnológica com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional. Conforme descrito no inciso III do art. 6º, os IFs devem “promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão”. Atualmente, é possível visualizar a verticalização por meio da oferta de diversos níveis dentro da Instituição, ou seja, nível médio, superior, mestrado e doutorado. O que ainda não é perceptível é a otimização de infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão vinculados a esta verticalização. Nesse sentido, esse trabalho visa apontar caminhos e diretrizes para concretizar o que foi estipulado na lei de criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, de acordo com o inciso III do artigo 6º, por meio da construção de itinerários formativos e reconhecimento dos saberes dos estudantes. O presente trabalho tem por objetivo analisar processos formativos no Instituto Federal de Brasília e propor uma concepção de itinerário formativo com vistas a otimizar a integração entre cursos de diferentes níveis e o uso dos recursos disponíveis nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, sem perder de vista uma formação adequada dos estudantes. Utilizou-se a metodologia de estudo de caso que foi realizado no *Campus* Gama/DF analisando-se os cursos de técnico (nível médio) e tecnólogo (nível superior) em logística. Foram analisadas bases legais em busca de embasamento para a utilização de recursos como o reconhecimento de saberes e o itinerário formativo na formação dos estudantes. Baseados na legislação e nos normativos vigentes, os resultados apresentados comprovam a possibilidade de construção de itinerários formativos e da utilização do reconhecimento dos saberes para efetivamente otimizar a integração entre cursos de diferentes níveis, a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão. Além disso, o trabalho propõe um esboço inicial em um estudo de caso para a estruturação de itinerários que possam contemplar o reconhecimento de saberes e favorecer a verticalização.

Agradecimentos: Professores do Curso Superior de Tecnologia em Logística - IFB *Campus* Gama.

NOVAS MÍDIAS COMO INSTRUMENTO DE PROPAGAÇÃO DA FÉ CRISTÃ

Fernanda da Costa Abreu.⁽¹⁾

1. IESB.

E-mail: fernandha.costa@hotmail.com.

RESUMO 175437

Palavras-chave: Igreja. Fé cristã. Novas Mídias. Comunicação.

A Igreja, ao longo de sua história, utilizou diferentes formas de comunicação para propagar o evangelho. Diante disso, o objetivo deste artigo é investigar as potencialidades e limitações do uso das novas tecnologias dentro de igrejas cristãs. Para isso, uma pesquisa de delineamento qualitativo foi realizada com profissionais de comunicação de sete igrejas do Distrito Federal. Entre as potencialidades do estudo, o resultado aponta que as organizações cristãs estão se adaptando de forma positiva às novas mídias, alcançando mais pessoas, ampliando a interação e diversificando os canais de comunicação. Como limitação, o uso da linguagem digital configura um aspecto desafiador na visão dos entrevistados, em relação a públicos com perfil mais conservador.



EJA E O ENSINO DE BIOLOGIA: PROPOSTAS DE PRODUÇÃO E UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS DE APOIO NUMA PERSPECTIVA CORRESPONDENTE AO PERFIL DOS ESTUDANTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA EM PLANALTINA/GO

Robson Rodrigues de Almeida⁽¹⁾, Dulce Regina de Souza⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – *Campus* Planaltina.

E-mail: robysboy@gmail.com, dulce.souza@etfbsb.edu.br.

RESUMO 175527

Palavras-chave: Ensino de Biologia, recursos de apoio, Educação de Jovens e Adultos.

Ao se deparar com o espaço de sala de aula, a primeira noção que salta aos olhos é o trabalho pedagógico que temos, e enquanto professor, a incumbência de desenvolvê-lo com os estudantes. Nesse sentido, é necessário, desde logo, reconhecer o fato de que tal trabalho é uma atividade intencional e se realiza com base e em face de um conjunto de interações entre professor e os estudantes. Dentre estas interações, destaca-se o uso de estratégias didáticas e materiais de apoio para o ensino com vistas à aprendizagem. A utilização de recursos didáticos adequados pode proporcionar certa facilidade no processo de ensino e de aprendizagem, já que são capazes de estimular e enriquecer a vivência diária de professores e estudantes (FREITAG et al., 2017). Diversas pesquisas apontam a eficácia da utilização de recursos didáticos no ensino de Biologia da modalidade regular, como por exemplo, em (JUSTINA e FERLA, 2013) e (ORLANDO et al., 2009), porém, há uma carência acentuada em relação a esses recursos quando nos referimos a Educação de Jovens e Adultos (EJA), já que os mesmos não são escolhidos ou elaborados pensando na perspectiva de perfil desses estudantes (GEGLIO e SANTOS, 2015). Os estudantes que frequentam à EJA são jovens e adultos que não concluíram os estudos na idade apropriada, entraram precocemente no mercado de trabalho, possuem algumas dificuldades de aprendizagem, entre outras responsabilidades que tiverem que assumir antes de concluir a escola regular. Diante do exposto acima, esta pesquisa tem como objetivo geral efetuar o desenvolvimento e utilização de materiais de apoio para complementar o ensino de Biologia na EJA do Colégio Estadual Complexo N° 05, localizado no município de Planaltina - Goiás, numa perspectiva correspondente ao perfil dos estudantes, mais precisamente, pretende elaborar propostas de produção de materiais de apoio para abordagem dos conteúdos de Biologia sem que os mesmos sejam infantilizados e desconectados da realidade dos estudantes, e para tanto, a proposta metodológica desta pesquisa tem cunho interventivo. O Projeto Interventivo (PI) é um projeto específico que parte de um diagnóstico e consiste no atendimento imediato aos estudantes que, após experimentarem todas as estratégias pedagógicas desenvolvidas nas aulas, ainda evidenciem dificuldades de aprendizagem (VILLAS BOAS, 2012). Os instrumentos para coleta de dados são compostos pelo levantamento das temáticas em que os estudantes apresentam maior dificuldade de aprendizagem e questionários semiestruturados. O trabalho com os estudantes será por meio de oficinas, visto que os novos materiais de apoio serão aplicados para, posteriormente, identificarmos e validarmos a eficácia, logo esperamos obter resultados favoráveis para o desenvolvimento do processo de ensino e de aprendizagem em Biologia na Educação de Jovens e Adultos.

Agradecimentos: À FAPDF pelo fomento e bolsa de iniciação científica do primeiro autor e ao Instituto Federal de Brasília pelo incentivo e oportunidade.

REFERÊNCIAS

- JUSTINA**, L. A. D.; **FERLA**, M. R. A utilização de modelos didáticos no ensino de Genética-exemplo de representação de compactação do DNA eucarioto. *Arquivos do Museu Dinâmico Interdisciplinar*, v. 10, n. 2, p. 35-40, 2013.
- FREITAG**, I. H. et al. A importância dos recursos didáticos para o processo ensino-aprendizagem. *Arquivos do Mudi*, Maringá, v. 21, n. 2, p.1-63, 23 nov. 2017. Semanal. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/index>>. Acesso em: 22 jun. 2019.
- GEGLIO**, P. C.; **SANTOS**, R. C. As diferenças entre o ensino de biologia na educação regular e na EJA. *Interfaces da Educação*, v. 2, n. 5, p. 76-92, 2015.
- ORLANDO**, T. C. et al. Planejamento, montagem e aplicação de modelos didáticos para abordagem de Biologia Celular e Molecular no Ensino Médio por graduandos de Ciências Biológicas. *Revista de Ensino de Bioquímica*, v. 7, n. 1, p. 1-17, 2009.
- VILLAS BOAS**, B. M.; **PEREIRA**, M.; **OLIVEIRA**, R. M. Progressão continuada: equívocos e possibilidades. *Revista Polyphonia*, v. 23, n. 1, 2 out. 2013.

AVALIAÇÃO NA BATALHA DAS CASAS DE HARRY POTTER: RELATOS DE UM PROJETO INTERVENTIVO REALIZADO NO CONTEXTO DO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Daniel Derick Carvalho Souto Silva⁽¹⁾, Davi Guerreiro Farias⁽¹⁾, Railson Feitosa Cruz⁽¹⁾, Bruna Lourenção Zocaratto⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Riacho Fundo.

E-mail: danielderick19@gmail.com, seto.davigf@gmail.com, railsoncruz18@gmail.com, bruna.zocaratto@ifb.edu.br.

RESUMO 175531

Palavras-chave: Projeto interventivo, Avaliação, Harry Potter, Residência Pedagógica.

O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados alcançados com a aplicação de um projeto interventivo no contexto do Programa de Residência Pedagógica da CAPES, o qual está sendo realizado no Ensino Médio de uma escola pública do Distrito Federal. Para tanto, procuramos relacionar e entender os fatores observados durante o convívio com estudantes e a professora preceptora do programa nesta mesma escola. O problema desta pesquisa surgiu no decurso da observação em sala de aula, quando notamos que a maioria dos alunos demonstravam indícios de desmotivação em relação ao aprendizado de língua inglesa, baixo rendimento nas atividades avaliativas realizadas em sala de aula, além de dificuldade em estabelecer relações de modo cordial e respeitoso com seus colegas de classe e com os professores. Para realização da coleta de dados, foram realizados diálogos com notas de campo tanto com a professora de inglês da escola, como com alguns alunos. Deste modo, munidos de tais informações, elaboramos um projeto interventivo que pudesse ir ao encontro das especificidades percebidas e relatadas. Tal projeto consiste na execução da Batalha das Casas de Harry Potter nas aulas de língua inglesa de uma escola pública do DF, participe do Programa de Residência Pedagógica. A Batalha das Casas é um evento anual que ocorre dentro do enredo da série, literária e cinematográfica, Harry Potter. Neste evento, os alunos são divididos em quatro grupos de acordo com suas casas (Grifinória, Corvinal, Sonserina e Lufa-Lufa), para competirem entre si por pontuação. Essas pontuações são concedidas por méritos dos alunos nas disciplinas do ano letivo e no comportamento geral deles em Hogwarts, a instituição de ensino (ROWLING, 2012). Tomando como base a avaliação na Batalha das Casas, os estudantes foram avaliados, realizaram auto-avaliação e avaliação em pares. Ademais, tomamos como referência teórica para a realização desse trabalho Douglas Brown (2003) com a idéia de intrinsic motivation e algumas discussões a respeito do class management; Almeida Filho (2012) quanto a divisão (fases) da sala de aula, entre outros. Como resultado de pesquisa, pudemos constatar que após a instituição do projeto interventivo, ocorreram mudanças positivas substanciais no comportamento dos educandos, haja vista que o projeto foi capaz de promover interesse pela língua e uma melhor relação tanto entre os aprendizes como deles para com os professores.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA FILHO**, José Carlos Paes de. Dimensões Comunicativas no Ensino de Línguas. Campinas: Pontes, 2015. p. 48-49.
- BROWN**, H. Douglas. Teaching By Principles: an Interactive Approach to Language Pedagogy. ed. 2 Longman: New York, 2003.
- ROWLING**, J. K. Harry Potter e a Pedra Filosofal. Rio de Janeiro: Rocco, 2012.



INTERDEPENDÊNCIA DE RESULTADOS NA EQUIPE DE DOCENTES DO COLEGIADO DE GESTÃO E NEGÓCIOS DO CAMPUS BRASÍLIA: QUANDO O FAZER DE UM IMPACTA NOS RESULTADOS DE TODOS

Flávia Furtado Rainha Silveira⁽¹⁾, Iolanda Silva Dourado⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: flavia.silveira@ifb.edu.br, iolanda-dourado@hotmail.com.

RESUMO 175595

Palavras-chave: Organização; corpo docente, interdependência de resultados, equipes, Instituto Federa.

As equipes de trabalho são consideradas como um tipo especial de grupos, conceituadas como um conjunto de pessoas que têm objetivos em comum, os quais são perseguidos por meio de ações interdependentes e sinérgicas (PUENTE-PALÁCIOS; GONZALES- ROMA, 2016). A pesquisa se pautou na importância dos grupos e das equipes para as organizações, visando conceituar a Interdependência de Resultados como fator importante para o desempenho e, consequentemente, para o atendimento das necessidades sociais, missão profícua da Administração Pública. Dessa maneira, a Interdependência de Resultados diz respeito ao grau em que as consequências do desempenho dos membros de uma equipe impactam os outros membros dessa equipe, seja de maneira positiva, negativa ou escassa. Tal Interdependência é influenciada pelo sistema de recompensas estabelecido, ou seja, se a organização fornece recompensas em âmbito individual ou grupal, bem como pela percepção de reciprocidade e de justiça na distribuição dos resultados alcançados. Por este modo, a Interdependência será maior se o grupo perceber que os resultados de um membro afeta toda o restante. A presente pesquisa objetiva analisar o nível de Interdependência de Resultados em uma equipe de trabalho de professores do colegiado de Gestão de Negócios do IFB-Campus Brasília. A amostra foi composta por 25 docentes, sendo a maioria mulheres e com pós-graduação stricto sensu. Utilizou-se como instrumento a Escala de Interdependência de Resultados, elaborada por Van Der Vegt Emans e Van De Vilert (1998), validada por Puente-Palacios (2008). Os dados foram analisados com o auxílio da plataforma SPSS Statistics. Os resultados indicaram que os níveis de Interdependência de Resultados dos professores do colegiado de Gestão e Negócios do Campus Brasília são mais próximos do índice 1 (alta interdependência), demonstrando que, a despeito das particularidades do trabalho docente, os professores se sentem impactados positivamente quando as conquistas de seus colegas de trabalho são alcançadas. Conclui-se, portanto, que os professores do colegiado estudado têm a percepção que as ações de um membro da equipe impacta no labor dos outros, de tal modo que, provavelmente, consegue vislumbrar a contribuição de cada um no sucesso ou no fracasso do alcance da missão organizacional.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília.

REFERÊNCIAS

PUENTE-PALACIOS, K. Equipes de trabalho. In: SIQUEIRA, M. M. (Org.). Medidas do comportamento organizacional: ferramentas de diagnóstico e de gestão. Porto Alegre: ARTMED, 2008.

PUENTE-PALACIOS, K.; ALMEIDA, R. S.; REZENDE, D. V. O impacto da interdependência no trabalho sobre a efetividade de equipes. Revista Organizações e Sociedade, Salvador, v.18, n.59, dec. 2011. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/revistaoes/article/view/11171/8083>.

PUENTE-PALACIOS, K.; GONZÁLEZ-ROMÁ, V. Gestão de equipes de trabalho. 2013. In: CINTRA, J.; DALBEM, E. Comportamento Organizacional. Londrina, Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2016. Disponível em: <https://docplayer.com.br/57631550-Comportamento-organizacional.html>. Acesso em 01 de maio de 2019.

GÊNERO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CURSO DE LICENCIATURA EM LETRAS/ESPAANHOL DO IFB

Beatriz Duarte Oliveira⁽¹⁾, Micheli Suellen Neves Gonçalves⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: biasduarte25@gmail.com, micheli.goncalves@ifb.edu.br.

RESUMO 175641

Palavras-chave: Gênero, Formação Docente, Ensino Superior, Currículo.

Esta pesquisa foi desenvolvida como Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Espanhol – *Campus* Ceilândia, como temática investigou as articulações entre o debate de Gênero e a Formação de Professores no curso de Licenciatura em Letras Espanhol – *Campus* Ceilândia, com foco no currículo. Esta investigação deu início a partir de inquietações advindas da vivência no curso e que apontavam fragilidade e/ou ausência do debate de gênero. Sendo assim, adotou-se como objetivo geral: analisar como o curso de Licenciatura em Letras - Espanhol o debate sobre gênero e formação de professores, tendo como foco a análise curricular. Como objetivos específicos, investigou-se: a) identificar no Projeto Pedagógico de Curso as estratégias curriculares previstas para o trato das questões de gênero; b) identificar as representações de gênero e formação docente presente entre os sujeitos que constroem o curso, em específico alunos, professores e coordenação; c) analisar o discurso dos docentes e discentes sobre a (s) estratégia curricular (s) realizada (s) em sala sobre questões de gênero. A metodologia da pesquisa foi pautada em duas fases. Na primeira fase foi realizada o estudo bibliográfico sobre as categorias principais da pesquisa, quais sejam: Gênero e Formação de Professores, em que foram utilizados como autores, respectivamente, Safiotti (1987) e Cisne (2014); Saviani (2009) e Louro (2003). Na segunda fase foi realizada a pesquisa de campo, com aplicação de questionários para o corpo discente do curso e entrevistas com docentes, e discentes concluintes. Ao fim da coleta de dados, a pesquisa teve como corpus 42 questionários e 19 entrevistas (12 entrevistas com os discentes do último semestre do curso, e 7 entrevistas com os docentes do curso). Como resultado identificou-se a fragilidade das estratégias pedagógicas do referido curso para o fomento do debate sobre gênero, que se vê materializado em atividades institucionais pontuais e pulverizadas em práticas docentes, que possibilitam debates rasos e rápidos sobre a temática. Os resultados evidenciaram a necessidade de se realizar debates mais aprofundados sobre questões de gênero no curso, especialmente pela importância que este tema possui para o processo de formação de professores. Entende-se que os cursos de licenciatura são momentos de formação fundamentais para formar docentes sensíveis a necessidade de debater relações de assimetria e desigualdade de gênero, bem como, semeadores de relações igualitárias entre gêneros, e como futuros educadores, é de extrema importância que desde o começo do curso aconteça a troca de conhecimento sobre tal assunto, que hoje, se vê ameaçado por uma onda conservadora, tendo seu apoio no governo vigente.

Agradecimentos: IFB

REFERÊNCIAS

CISNE, M. Feminismo e consciência de classe no Brasil. São Paulo: Cortez, 2014.

LOURO, G. L. Gênero e Magistério: identidade, História, representação. In: CATANI, D. B., et al. Docência Memória e Gênero - Estudos sobre Formação. 4. ed. São Paulo: Escrituras, 2003, p. 77-84.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. Rev. Bras. Educ. 2009, vol.14, n.40, p.143-155. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141324782009000100012&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 23 mai. 2018. p.143-155.



O ORIENTADOR DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Eliziane Rodrigues de Queiroz Costa⁽¹⁾, Simone Braz Ferreira Gontijo⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: elizqueiroz23@gmail.com, simonegonti@gmail.com.

RESUMO 175662

Palavras-chave: coordenação pedagógica, formação pedagógica, institucionalização.

Este trabalho foi situado no campo temático da Administração Educacional com foco nas atividades desenvolvidas pelo pedagogo nos cursos da modalidade educação a distância ofertados pelo Instituto Federal de Brasília (IFB). Na Diretoria de Educação a Distância (DEaD) do IFB, lócus da pesquisa realizada, o pedagogo compõe a equipe da coordenação pedagógica e sua função é de orientador de ensino e aprendizagem (OEA). A função do OEA foi recentemente implementada na estrutura da DEaD e tem a finalidade de acompanhar, orientar e apoiar as atividades docentes. Considerando a centralidade do trabalho pedagógico e a natureza singular e inovadora dessa função na EaD, a pesquisa analisou a percepção do trabalho do OEA no âmbito da coordenação pedagógica dos cursos ofertados pelo IFB, a partir da percepção desses profissionais e da equipe diretiva da DEaD. Foi adotada a pesquisa qualitativa, exploratória a partir do estudo de caso, com coleta de dados utilizando entrevista semiestruturada e o grupo focal. Recorreu-se à ferramenta tecnológica Alceste (Análise Lexical Contextual de um Conjunto de Segmentos de Texto) para subsidiar a análise do conteúdo dos dados. Os resultados apontam que existe uma percepção positiva a respeito do trabalho do OEA na equipe multidisciplinar da DEaD. Porém, a indefinição do papel do pedagogo na EaD gera insatisfação manifestada na falta de clareza do seu papel por parte da equipe diretiva da DEaD; limitação de suas atividades ao nível técnico-operacional; percepção de que a gestão almeja um profissional com formação em Pedagogia e Design Instrucional. Quanto à equipe diretiva a insatisfação com o trabalho do OEA está relacionada a falta iniciativa e proatividade. Nesse sentido, surgiu a proposta de um projeto interventivo de formação pedagógica em EaD para os servidores que pretendem atuar em cursos a distância no âmbito do IFB. Essa formação busca contribuir para o aprimoramento do trabalho pedagógico no contexto do trabalho multidisciplinar no qual ele se desenvolve. Como propostas de trabalhos futuros, sugere-se que seja introduzido nos regulamentos do IFB a definição do perfil, com a descrição das competências e habilidades do pedagogo e dos demais integrantes da equipe multidisciplinar para atuação nos cursos ofertados na modalidade EaD, bem como suas atribuições. Sugere-se, ainda, um estudo para a criação de um núcleo de apoio pedagógico na DEaD, composto por servidores com formação em pedagogia, para auxiliar, orientar, apoiar e acompanhar as equipes das coordenações pedagógicas dos campi quanto às atividades de planejamento, implementação e desenvolvimento dos cursos na modalidade a distância.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília; Direção de Educação a Distância.



CIÊNCIAS HUMANAS

O PROJETO DE VIDA E O PLANO DE ESTUDOS: O ÊXITO ESTUDANTIL NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO

Kaliana Silva⁽¹⁾, Simone Braz Ferreira Gontijo⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: kalianamor79@gmail.com, simonegonti@gmail.com.

RESUMO 175720

Palavras-chave: educação profissional e tecnológica, retenção e evasão escolar, permanência estudantil.

Esta pesquisa está vinculada ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) e visa promover o êxito dos estudantes do curso de Ensino Médio Integrado (EMI) em Informática do Instituto Federal de Brasília (IFB) do *Campus* Brasília por meio de ação voltada a elaboração de projeto de vida e organização plano de estudos de atividades escolares, na perspectiva dialógica. O referencial teórico da pesquisa se assenta nos pilares: retenção e evasão escolar; permanência e êxito estudantil; pertencimento e protagonismo discente; e aprendizagem dialógica como fundamento da prática interventiva. A metodologia da pesquisa, de caráter qualitativo, trata-se de uma pesquisa translacional. Uma vez que a identidade social do estudante é afirmada na escola por meio de múltiplas vivências construídas com seus pares, a escola pode potencializar essa construção. Nessa perspectiva é proposto como produto educacional a criação de um Caderno de Atividades que visa propiciar ao estudante elaborar um plano de estudos e seu projeto de vida. Destaca-se que o projeto de vida é parte integrante de uma das competências da Base Nacional Curricular Comum (BNCC), a saber: “valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade” (BRASIL, 2017. p.09). Com a ocorrência de relatos de abandono e não identificação dos estudantes com cursos profissionalizantes de nível médio o produto educacional visa dialogar com as inquietações e dúvidas juvenis promovendo a organização da vida escolar, a projeção de perspectivas relacionando o curso e a vida de forma a auxiliar numa permanência saudável e construtiva. Destaca-se ainda que a permanência do estudante na escola com êxito é uma dimensão da democratização da educação.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79611-anexo-texto-bncc-aprovado-em-15-12-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 03 jul. 2019.



PERFIL SOCIAL E PROFISSIONAL DOS EGRESSOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO SITUADA EM URUÇUÍ/PI

Rute Sousa de Nascimento⁽¹⁾, Anna Walléria Borges de Araújo⁽¹⁾, Iago Costa de Oliveira⁽¹⁾, Marcílio de Macedo Vieira⁽¹⁾, Ícaro Fillipe de Araújo Castro⁽¹⁾, Miguel Antonio Rodrigues⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-*Campus* Uruçuí.

E-mail: rutesn.1810@gmail.com, annawalleria1004@gmail.com, iagocostadeoliveira3@gmail.com, marcelio.vieira@ifpi.edu.br, professoricarocastro@gmail.com, miguel.rodrigues@ifpi.edu.br.

RESUMO 175742

Palavras-chave: Ascensão econômica; Inclusão social; Educação básica.

Sejam em compras diárias, estimativas e situações com aritmética, a matemática faz parte da vida de muitas pessoas. De situações matemáticas mais elementares até as mais sofisticadas, essa atividade humana tem um papel relevante na inclusão/exclusão de cidadãos e no desenvolvimento científico e tecnológico ao longo da história. Dessa forma, não por coincidência, a matemática toma grande parte do currículo dos sistemas formais de ensino ao redor do mundo, fazendo parte da formação básica de crianças e adolescentes. Devido a sua importância, há uma grande demanda de profissionais da área para atuação na Educação Básica, sendo que muitos docentes se empregam ainda na graduação, sendo esse curso um importante componente para ascensão social de muitos acadêmicos. Dessa forma, esse trabalho teve como objetivo conhecer o perfil social e profissional dos egressos do curso de licenciatura em matemática de uma Instituição Federal de Ensino localizada no município de Uruçuí-PI, bem como suas contribuições para a ascensão social e econômica dos respectivos egressos. Para isso, inicialmente entrou-se em contato com egressos de um curso de licenciatura em matemática, informando-os sobre o referido trabalho bem como convidando-os a participar. Dentre os contatados, treze aceitaram o convite para a pesquisa sendo 7 do sexo masculino e 6 do sexo feminino. Estes responderam um questionário superestruturado composto de 19 questões, buscando identificar uma possível ascensão social e econômica destes. Em suas respostas, observou-se que 84,6% dos egressos estão inseridos no âmbito educacional como professores, distribuídos nos variados níveis de educação, desde o ensino fundamental até o superior, evidenciando-se a demanda por tais profissionais no mercado de trabalho, sendo esse um grande influenciador na vida dos egressos. Observou-se também em suas respostas que a sua graduação teve grande influência no desenvolvimento pessoal dos egressos, bem como na forma de pensar na educação. Assim, percebeu-se na fala dos egressos que seu curso de formação foi/é responsável pela inclusão de docentes no mercado de trabalho a partir do seu reconhecimento profissional, atuando como um oportunizador na vida dos egressos.

Agradecimentos: Agradecemos por todo apoio prestado pelo Instituto Federal do Piauí-*Campus* Uruçuí. Aos nossos professores Marcílio, Ícaro e Miguel.

CONTRIBUTOS DO PROFESSOR REFLEXIVO E DA EPISTEMOLOGIA DA PRÁTICA PARA A MELHORIA DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Elisângela Campos Damasceno Sarmento⁽¹⁾, Marta Kelly de Carvalho Rodrigues Lima⁽¹⁾, Teresinha Paixão Coelho⁽¹⁾, Robervânia Carvalho Rodrigues⁽¹⁾, Franciane da Silva Costa⁽¹⁾, Maria Paixão Coelho⁽¹⁾.

1. IFPI-Campus Paulistana.

E-mail: elisceno@ifpi.edu.br, marta_levigne@hotmail.com, teresinhacoelho08@gmail.com, robervaniacarvalho7@gmail.com, francianecosta1993@hotmail.com, mariapaixaocoelh22@gmail.com.

RESUMO 175749

Palavras-chave: Professor reflexivo, Epistemologia da prática, Formação docente.

Este resumo tem por objetivo apresentar a relevância do professor reflexivo e da epistemologia da prática, visando à melhoria do processo de ensino e aprendizagem, tendo em vista uma educação de qualidade. A metodologia pauta-se por uma pesquisa de caráter bibliográfico através de leituras de artigos científicos, dissertações de mestrado, dentre outras fontes de consulta, que versaram acerca das contribuições dos professores reflexivos e da epistemologia da prática para a excelência dos processos educativos. Ressalta-se que esta investigação está fundamentada em Schön (2000), Alarcão (2005), Soares (2007), dentre outros autores que corroboram e validam, cientificamente, o presente estudo. Apresenta como principais resultados o fato de que, segundo Schön (2000), a noção de professor reflexivo baseia-se na consciência da capacidade de pensamento e reflexão que caracteriza o ser humano como criativo e não como mero reproduzidor de ideias e práticas que lhe são exteriores. Assim, existe a necessidade de reflexão para a ação, na ação e sobre a ação. Diante do exposto, é importante destacar que um professor reflexivo deve pensar de forma crítica, a cada momento, havendo a necessidade de aprimorar constantemente a sua capacidade de refletir e agir pedagogicamente. Nesse contexto, o professor, conforme Alarcão (2005), deve ser um prático e um teórico da sua ação pedagógica. Nesse sentido, a reflexão sobre o ensino é o primeiro passo para romper o ato de rotina, possibilitar a análise de opções múltiplas para cada situação e reforçar a autonomia docente face ao pensamento dominante de uma dada realidade. Nessa direção, Soares (2007) compreende a educação humana como algo que nunca termina e, por consequência, o processo educativo, além de abrangente, é contínuo. Outrossim, torna-se indispensável a qualificação dos professores de forma contínua, considerando a importância da melhoria do processo de ensino e aprendizagem, carecendo, pois, do aprimoramento das habilidades pedagógicas, para que sejam aplicadas em suas tarefas diárias. Portanto, é recomendável que o professor desenvolva o senso crítico-pedagógico-reflexivo, sendo capaz de produzir suas teorias, com vistas a pô-las em prática, para que os alunos se tornem reflexivos. Por fim, espera-se que os resultados obtidos sejam capazes de evidenciar a relevância do professor reflexivo e da epistemologia da prática no âmbito escolar, visando ao desenvolvimento da formação dos professores e, conseqüentemente, desencadeando um incentivo à profissionalização docente, a fim de que o professor busque, a cada dia, a atualização dos seus conhecimentos teóricos e práticos, haja vista a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

Agradecimentos: À Coordenação do Curso de Licenciatura em Química pelo apoio no desenvolvimento deste projeto.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel (Coord.). Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão. Porto: Porto Editora, 2005.

SOARES, José Francisco. A avaliação educacional e a formação docente. In: SOUZA, Valdir Alves et al. Formação de Professores para a educação básica: dez anos de LDB. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.



A LUDICIDADE NO ENSINO DE QUÍMICA

Elisângela Campos Damasceno Sarmiento⁽¹⁾, Lucas de Sousa Macedo⁽¹⁾, Felipe Cardoso de Carvalho⁽¹⁾, Avanildo Apolônio da Silva Sousa⁽¹⁾, Ícaro Thaynan Ramos Dias⁽¹⁾, Anderson Eduardo Araújo de Lima⁽¹⁾.

1. IFPI *Campus* Paulistana.

E-mail: elisceno@ifpi.edu.br, lucasaz0001@gmail.com, felipeccarvalho01@gmail.com, avan11dejunho@gmail.com, icarotrd@gmail.com, anderson.eduardo200163@gmail.com.

RESUMO 175764

Palavras-chave: Atividades lúdicas, ensino de química, interesse e motivação do aluno.

Os jogos e as brincadeiras sempre estiveram presentes no dia a dia das pessoas de forma recreativa e com o objetivo de entretenimento. Nesse contexto, a utilização do lúdico na aprendizagem de química é de suma importância para o ensino desse componente curricular, pois é com a ludicidade, em consonância com a prática, que os conteúdos de química se tornam mais agradáveis para lograr êxito na apropriação dos conhecimentos de tal ciência. Desse modo, este resumo tem por objetivo analisar a importância de atividades e jogos lúdicos aplicados ao ensino da química. É uma pesquisa de cunho bibliográfico, realizada a partir de referenciais teóricos relacionados aos benefícios dos jogos, brincadeiras e dinâmicas para a pedagogia, mais especificamente para o ensino de química. Nessa lógica, os principais resultados obtidos versam sobre a necessidade de uso das metodologias lúdicas, a fim de dinamizar o ensino de química e evitar, em sala de aula, a ênfase de métodos decorativos e conteudistas, utilizados pelos docentes conservadores ainda hoje na educação brasileira. Para Cunha (2012), os jogos, de modo geral, sempre estiveram presentes na vida das pessoas, seja como elemento de diversão, disputa ou como forma de aprendizagem. Daí, a grande relevância das atividades lúdicas para o processo educativo. Segundo Santana (2006), o ensino de química necessita da utilização de novos métodos de ensino e aprendizagem devido ao insucesso do ensino tradicional, o qual é centralizado em métodos repetitivos. Ademais, destaca-se uma educação descontextualizada. Nesse sentido, quando o ensino de química desperta nos alunos uma visão atuante no mundo, o interesse pelo conteúdo aumenta. Desse modo, a ludicidade no ensino de química é fundamental, tendo em vista a busca pela ativação do interesse e da motivação do estudante. Conforme Mariscal e Iglesias (2009), a memorização de símbolos e nomes na química não é uma tarefa fácil para os estudantes, por se tratar de um grande número de códigos. Para facilitar a apropriação desses saberes, os supracitados autores propõem um jogo educativo, que vise facilitar a memorização desses termos. Trata-se de um jogo, que utiliza a geografia do Brasil. A atividade consiste em identificar, no mapa, o nome de cada país, a partir do conjunto de elementos químicos que contribuem como pista. Essa atividade, além de ajudar na aprendizagem dos elementos químicos, desperta o interesse dos alunos também para a Geografia. Portanto, a ludicidade no ensino de química é de suma importância, tendo em vista o uso pedagógico da recreação, com vistas a obter um melhor ensino de química, uma vez que os sistemas pedagógicos arcaicos são exaustivos e desinteressantes para a compreensão da referida disciplina.

Agradecimentos: À Coordenação do Curso de Licenciatura em Química pelo apoio no desenvolvimento deste projeto.

REFERÊNCIAS

CUNHA, Marcia Borin da. Jogos no ensino de química: Considerações Teóricas para sua Utilização em Sala de Aula. 2012. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc34_2/07-PE-53-11.pdf>. Acesso em: 15.05.2019.

MARISCAL, A. J. F.; **IGLESIAS**, M. J. Soletrando o Brasil com símbolos químicos. *Química nova na escola*, vol. 31 nº1, p. 31 - 33, 2009.

SANTANA, Eliana Moraes de. A Influência de atividades lúdicas na aprendizagem de conceitos químicos. Universidade de São Paulo, Instituto de Física - Programa de Pós-graduação Interunidades em Ensino de Ciências, 2006.

SENTIDOS DA RETENÇÃO ESTUDANTIL NA PERCEPÇÃO DO DOCENTE FORMADOR DE PROFESSORES

Mariana Fortunato⁽¹⁾, Simone Braz Ferreira Gontijo⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: marirochafortunato@gmail.com, simonegonti@gmail.com.

RESUMO 175767

Palavras-chave: formação de professores, avaliação, prática docente.

A pesquisa analisou a percepção dos docentes dos cursos de licenciatura do Instituto Federal de Brasília (IFB) em relação à retenção estudantil, também chamada de reprovação. Este trabalho deu continuidade à pesquisa realizada no âmbito do Pibic, no ano de 2016 que teve como objetivo analisar as causas da reprovação nas disciplinas que compõem a matriz curricular de Letras/Espanhol do IFB. A abordagem qualitativa foi privilegiada nesta pesquisa, em especial, na análise dos dados. Foram entrevistados ou responderam ao questionário com perguntas semelhantes à entrevista 19 professores dos seguintes cursos de licenciatura do IFB: Dança (*Campus Brasília*); Matemática (*Campus Estrutural*); Biologia (*Campus Planaltina*); Letras/Inglês (*Campus Riacho Fundo*); Letras/Português e Pedagogia (*Campus São Sebastião*); Ciências da computação e Física (*Campus Taguatinga*) e Letras/Espanhol (*Campus Ceilândia*). Destaca-se que os objetivos específicos da pesquisa foram: identificar a percepção dos docentes em relação à reprovação; identificar possíveis relações entre a percepção dos docentes quanto à reprovação e a prática avaliativa; analisar o trabalho pedagógico quanto às estratégias de recuperação a partir das falas docentes; analisar possíveis relações entre a prática pedagógica na licenciatura e a formação docente. Os dados indicaram a presença de quatro categorias de análise: currículo, critérios de avaliação, relacionamento interpessoal e, estratégias pedagógicas para a aprovação. Infere-se que a organização curricular, os critérios de avaliação e o relacionamento interpessoal são motivadores da reprovação, pois podem agir de maneira negativa na trajetória do estudante. Além disso, são apontadas “vantagens” pedagógicas para o estudante que reprova, a saber: possibilidade de aprofundamento dos conteúdos relativos à disciplina na qual reprovou; estímulo ao autocohecimento – reconhecendo suas limitações acadêmicas; “despertar” para a responsabilidade em relação ao estudo e; perceber que uma reprovação prejudica sua trajetória acadêmica arrependendo-se por não ter estudado. Destaca-se que o relacionamento interpessoal professor-estudante também pode ser promotor da aprendizagem e consequente aprovação. O estudo também indicou a percepção docente quanto às possibilidades de praticar uma avaliação formativa nos cursos de licenciatura; a importância do feedback nas atividades avaliativas, da experiência docente ao ministrar disciplinas nos cursos superiores e dos conhecimentos da educação básica como fundamental para aprendizagem. É válido acrescentar o horário de atendimento ao estudante (professor/ monitor) previsto pelo IFB como promotor das aprendizagens. Apesar de apresentar resistência dos estudantes quando realizado presencialmente, o atendimento ao estudante mostra seu potencial quando mediado pelas novas tecnologias a serviço da educação à distância.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília



DA EVASÃO À PERMANÊNCIA DISCENTE: AÇÕES NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

Mariana Queiroz de Almeida⁽¹⁾, Simone Braz Ferreira Gontijo⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília - *Campus* Ceilândia.

E-mail: marianaqueirozdealmeida@gmail.com, simonegonti@gmail.com.

RESUMO 175792

Palavras-chave: Educação dialógica, Educação Profissional e Tecnológica, Protagonismo discente.

Esta pesquisa está vinculada ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) e visa investigar as causas da evasão escolar no curso de Ensino Médio Integrado (EMI) em Informática do Instituto Federal de Brasília (IFB) do *Campus* Brasília. A metodologia da pesquisa, de caráter qualitativo, trata-se de uma pesquisa transla-cional, pois visa integrar os achados da pesquisa de campo à intervenção no curso EMI. Os objetivos específicos da pes-quisa são contextualizar evasão, permanência e êxito estudantil; aplicar os princípios da aprendizagem dialógica no pla-nejamento e execução de atividade de extensão (oficinas pedagógicas); realizar atividade de extensão (oficinas pedagó-gicas) com estudantes ingressantes do curso e; analisar, a partir da percepção de estudantes e profissionais que atuam no curso EMI em Informática, a contribuição da atividade de extensão (oficinas pedagógicas) para a permanência dos estudantes. Os instrumentos de recolha dos dados da pesquisa serão documentos pertinentes ao curso e ao IFB, ques-tionários aplicados aos estudantes e docentes do curso EMI em Informática e entrevista com coordenadores pedagógi-cos. A escuta sensível fará parte da pesquisa, pois será fundamental no processo de planejamento do produto educa-cional por meio de uma metodologia dialógica e cooperativa. O Produto Educacional – Atividade de Extensão (Oficinas Pedagógicas) – têm como objetivo promover a permanência dos estudantes do ensino médio integrado em Informática e serão elaboradas a partir dos resultados da pesquisa, conforme recomenda a área de Ensino da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) a qual o programa de mestrado profissional está vinculado. A atividade de extensão (oficinas pedagógicas) terá como participantes os estudantes ingressantes no curso pesquisado e, como objetivos fomentar sentimento de pertencimento ao curso e à instituição de ensino; despertar e promover a resiliência no contexto estudantil; promover a relação entre o curso técnico integrado e o projeto de vida do estudante.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília.



CIÊNCIAS HUMANAS

IMPLICAÇÕES DO USO DAS REDES SOCIAIS NOS AMBIENTES EDUCATIVOS

Rafael Caixeta Silva⁽¹⁾, Marcos Ramon Gomes Ferreira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: rafael.silva.caixeta@gmail.com, marcos.ferreira@ifb.edu.br.

RESUMO 175831

Palavras-chave: Redes Sociais, Educação, Ensino Híbrido.

A proposta deste projeto foi investigar a utilização das redes sociais em sala de aula e suas implicações no desempenho acadêmico dos estudantes. Considerando-se o fato de que os ambientes virtuais fazem parte do cotidiano de um número cada vez maior de pessoas, inclusive nas escolas, o objetivo aqui era investigar as implicações, no campo educativo, do uso das redes sociais por estudantes do Ensino Médio. Escolhemos como grupo de análise estudantes dos cursos de Informática e Eventos, ambos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, ofertados pelo *Campus* Brasília do IFB. Inicialmente tínhamos como um dos objetivos específicos discutir a forma como a interação nas redes sociais influencia o desempenho acadêmico. No entanto, descobrimos no processo de análise que o uso das redes sociais ainda é bem incipiente, quando não inexistente, nos dois cursos investigados. Assim, não foi possível avaliar a questão desempenho estudantil e sua correlação com o uso de ferramentas de redes sociais pelas diferentes disciplinas. A metodologia da pesquisa se deu, em um primeiro momento, com a pesquisa bibliográfica sobre as estruturas das Metodologias Ativas (BACICH & MORAN, 2018) e elementos da Análise de Redes Sociais - ARS (RECUERO, 2009), onde procuramos investigar o protagonismo dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem (que tentamos medir através de questionário aplicado) e a percepção dos docentes sobre o uso das redes sociais na escola (aqui a ferramenta utilizada foi uma entrevista semi-estruturada). No que se refere à construção do referencial teórico, adotamos como ponto de partida a mudança de perspectiva de uma estrutura escolar ainda pautada em um modelo cartesiano de conhecimento para um modelo que reconhece a complexidade das relações sociais e no campo do conhecimento (MORIN, 2003). Esse escopo nos permitiu identificar, durante a pesquisa, as dificuldades da adoção de ações voltadas, por exemplo, para implementação do Ensino Híbrido (CHISTENSEN; HORN; STAKER, 2013) nas escolas. A pesquisa de campo ocorreu a partir de entrevistas com docentes e questionários respondidos por estudantes do Ensino Médio do *Campus* Brasília do IFB. Esses materiais foram analisados com os softwares Infranodus e Voyant Tools. A partir deles verificamos a proximidade e recorrência de termos específicos na escrita e fala dos participantes. Utilizamos elementos da análise do discurso sobre o material coletado para construir o relatório final da pesquisa. Como resultados identificamos que, ao contrário do que imaginávamos inicialmente, as redes sociais são subutilizadas no ambiente escolar, existindo muito mais uma tentativa de conter a sua utilização do que a exploração desses ambientes como parte do processo de ensino-aprendizagem. Por outro lado, da parte dos estudantes, existe a vontade de ver mais iniciativas envolvendo o uso efetivo das redes sociais, apontando para o caminho do Ensino Híbrido como uma abordagem que privilegia a autonomia dos estudantes sem desconsiderar os saberes historicamente acumulados que precisam ser repassados no ambiente acadêmico.

Agradecimentos: IFB e CNPq

REFERÊNCIAS

- BACICH, L., MORAN, J.** (orgs). Metodologias ativas para uma educação inovadora. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BACICH, Lillian; TANZI NETO, Adoldo; TREVISANI, Fernando M.** Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.
- CHISTENSEN, C. M.; HORN, M. B.; STAKER, H.** Ensino híbrido: uma inovação disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos. São Paulo: Clayton Christensen Institute, 2013.
- MORIN, Edgar.** A Cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. RJ: Bertrand Brasil, 2003.
- RECUERO, Raquel.** Redes sociais na internet. Porto Alegre: Sulina, 2009.



A EFICÁCIA DOS CONSELHOS DE CLASSE NOS CURSOS TÉCNICOS SUBSEQUENTES DO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA

Patrícia Rodrigues Amorim.⁽¹⁾

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: patricia.amorim@ifb.edu.br.

RESUMO 175836

Palavras-chave: Conselho de Classe, Processo de ensino-aprendizagem, Gestão Participativa.

Este resumo é parte integrante da pesquisa realizada sobre o Conselho de Classe como espaço eficaz, capaz de contribuir com o processo de ensino-aprendizagem. Este importante colegiado está previsto nos regulamentos do Instituto Federal de Brasília (IFB), sendo conceituado como um espaço privilegiado de discussão, reflexão e deliberação sobre questões pedagógicas da turma, com o intuito de reorientar a prática educativa. Baseado nesse conceito, a pesquisa teve como o objetivo principal verificar a eficácia dos Conselhos de Classe nos cursos técnicos subsequentes do IFB. Para isso, a abordagem adotada foi a qualitativa, tendo como instrumentos de pesquisa: observação dos Conselhos de Classe, entrevistas semiestruturada, aplicação de questionários e análise documental. Todos os instrumentos escolhidos foram primordiais para o estudo realizado. Por meio da análise e interpretação de dados obtidos foi possível responder aos objetivos da pesquisa e, assim, propor ações, por meio um projeto interventivo, para melhoria da realização dos Conselhos de Classe, de forma que ocorram melhorias na aprendizagem dos alunos e na prática pedagógica do professor. Os principais teóricos que fundamentaram essa pesquisa foram: Carlos Cruz, Carlos Cipriano Luckesi, Heloísa Luck, e José Carlos Libâneo, além das pesquisas à legislações e resoluções internas. Os resultados da pesquisa demonstraram que para o Conselho de Classe atingir sua finalidade é preciso haver organização e planejamento prévio, estímulo e valorização a participação ativa de todos os seus membros, em especial o aluno, com a definição de papéis e instrumentos de coleta de dados adequados, de modo a contribuir para o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem. A melhoria do processo de ensino-aprendizagem, como resultado do Conselho de Classe, será fruto de um trabalho coletivo, de uma ação intencional capaz de identificar as deficiências existentes no processo educativo e, a partir daí, levar a escola a estabelecer ações e atitudes capazes de transformar a realidade existente.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília (IFB).

AS CONTRIBUIÇÕES DA INTERDISCIPLINARIDADE PARA O ENSINO DE QUÍMICA

Elisângela Campos Damasceno Sarmiento⁽¹⁾, Fábila da Conceição Silva⁽¹⁾, Kátia Paloma Rodrigues Ramos⁽¹⁾, Mayla Kelly Teixeira⁽¹⁾, Matheus Brito de Carvalho⁽¹⁾, Maria Valéria Sousa Silva⁽¹⁾.

1. IFPI-Campus Paulistana.

E-mail: elisceno@ifpi.edu.br, silvafabia1830@gmail.com, 994089803mae@gmail.com, maylakely@hotmail.com, matheusbrito7g@gmail.com, mariavaleria5819@gmail.com.

RESUMO 175871

Palavras-chave: Ensino de Química, Interdisciplinaridade, Integração.

Este artigo expõe a importância do papel da interdisciplinaridade para o ensino de química, visando à melhoria dos processos educativos. Nessa perspectiva, este estudo tem como objetivo analisar os contributos da interdisciplinaridade para o ensino de química. A metodologia assenta-se numa revisão bibliográfica, fundamentada em autores renomados que concedem validação científica a esse estudo. Apresenta como principais resultados a constatação de que, segundo Nesello (2010), a interdisciplinaridade pressupõe um processo de articulação de, no mínimo, dois componentes curriculares, estabelecendo ligações de junção, interdependência, convergência e complementaridade entre ambos, buscando entender que cada fenômeno observado ou vivido está inserido numa rede de relações que lhe dá sentido ao interagir com os diferentes campos do saber. Para Fazenda (2003), há diferentes níveis de interações disciplinares expressos nos conceitos de multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade e transdisciplinaridade, de maneira que esses dois primeiros conceitos pedagógicos, mesmo em níveis considerados menos maduros do que a interdisciplinaridade, devem ser considerados como avanços nas ações dos professores, visto que a multidisciplinaridade ou a pluridisciplinaridade implicam, quando muito, o aspecto integrador de conhecimentos. Isso posto, poder-se-ia afirmar que a integração ou a pluridisciplinaridade ou a multidisciplinaridade seria uma etapa para a interação até a interdisciplinaridade e esta, por conseguinte, uma etapa para a transdisciplinaridade. Conforme Cardoso (2014), em relação ao ensino de Química, este deve refletir sobre aspectos importantes do cotidiano, apropriando-se do conhecimento para participar de contextos concretos e entender assuntos que aparecem rotineiramente no dia a dia e embora a química esteja presente no cotidiano dos alunos e estes já possuam conhecimentos prévios, é comum que os estudantes não consigam fazer a interligação do conteúdo de química com sua relevância no cotidiano, tornando-se necessário que o professor faça a ponte entre ambos para a construção de um saber integrado e interdisciplinar, com vistas a uma aprendizagem não-reducionista e fragmentada, mas abrangente e holística. Portanto, para um ensino interdisciplinar de Química, é recomendável que os professores alcancem a compreensão e a consciência de que as práticas interdisciplinares e contextualizadas oferecem um grande potencial na busca por uma educação que possibilite a formação de estudantes críticos, participativos, capazes de transformar seu entorno e a realidade na qual estão inseridos. Nessa lógica, faz-se necessária uma reflexão sobre as atitudes docentes e as práticas pedagógicas da disciplina de Química nas escolas.

Agradecimentos: À Coordenação do Curso de Licenciatura em Química pelo apoio no desenvolvimento deste projeto.

REFERÊNCIAS

CARDOSO, Kelly Karine. Interdisciplinaridade no ensino de química: uma proposta de ação integrada envolvendo estudos sobre alimentos. FAZENDA, I.C., Interdisciplinaridade: um projeto em parceria. 7 ed. São Paulo: Loyola, 2003.

NESELLO, Leocir José. A experimentação como possibilidade de contemplar a interdisciplinaridade. 2010. 125 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas) – Centro Universitário UNIVATES, Lajeado, 2010.



A COR DO SILÊNCIO: EPISTEMICÍDIO E POLÍTICAS PÚBLICAS

Amanda Rocha Lima⁽¹⁾, Diene Ellen Tavares Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: amaandar107@gmail.com, diene.silva@ifb.edu.br.

RESUMO 175897

Palavras-chave: Relações étnico-raciais. Racismo. Gestão Pública.

Este trabalho tem como objetivo salientar a importância da educação das relações étnico-raciais para a formação de uma sociedade justa, igualitária, de direitos e democrática, e assim contribuir para a formação de uma cidadania responsável. Por isso, há uma necessidade de ensino com essa temática voltada para o ambiente acadêmico, principalmente pela importância e também pelo reconhecimento do povo negro, na construção histórica do Brasil. Quando não há estudos voltados para o entendimento e conhecimento das vivências de um povo, principalmente pelo fato do mesmo constituir a maior população do país, nega-se o direito de sua existência, isso fica evidente nas formas de racismo existentes no Brasil. É perceptível, quando não se é pensado e discutido a possibilidade de integrar esses espaços de fala e assim, incluir suas contribuições e suas obras no plano pedagógico das instituições. O objetivo geral do trabalho é demonstrar a importância dos estudos da educação étnico-raciais, para a formação de um conhecimento pluralista dos discentes do curso de Tecnologia em Gestão Pública – TGP do Instituto Federal de Brasília-DF. A pesquisa possui como universo de estudo o projeto pedagógico do curso e como instrumentos metodológicos: análise documental com uma abordagem qualitativa e descritiva, será desenvolvida a partir de um estudo comparado entre os projetos pedagógicos dos cursos de Tecnologia em Gestão Pública e Tecnologia em Processos Gerenciais do Instituto Federal de Brasília-Campus Brasília. Assim buscaremos contribuir para a formação teórica de futuros gestores, do curso de Tecnologia em Gestão Pública para que possam ter uma multiplicidade de compreensão e fomentação na prática do exercício de suas funções, respeitando a pluralidade de vivências e conhecimentos. A partir desse contexto, afirmar a relevância do tema nos estudos acadêmicos, para que possa haver uma coerência entre teoria e prática dos futuros formandos do curso de Tecnologia em Gestão Pública.

LETRA CURSIVA X LETRA DE FORMA NA ALFABETIZAÇÃO

Blenda Cavalcante de Oliveira⁽¹⁾, Ana Paula Pereira Santos⁽¹⁾, Beatriz Lina Soares Do Nascimento⁽¹⁾, Letícia Caroline Alves de Lima⁽¹⁾, Oza Maura Pereira da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: blenda.oliveira@ifb.edu.br, anasantosebd@gmail.com, beatrizlinasdon@gmail.com, leticia.caroline914@gmail.com, ozamaura.silva@gmail.com.

RESUMO 175901

Palavras-chave: alfabetização, letramento, letra cursiva, letra de forma, psicogênese.

A presente pesquisa acadêmica tem o intuito de debater sobre o uso da letra de forma e da letra cursiva durante o processo de alfabetização de crianças e, ainda, sobre os impactos, benefícios ou malefícios desta escolha para a educação básica e para os alunos. Esta proposta é baseada em conhecimentos adquiridos durante o curso Superior de Licenciatura em Pedagogia, no componente de Escola, Educação e Culturas da Escrita. Foram realizadas pesquisas bibliográficas, estudos sobre o uso da letra de forma e da letra cursiva na alfabetização, além de entrevistas com duas professoras de escolas públicas. Uma das professoras é a favor da utilização letra de forma durante o processo de alfabetização e outra professora é a favor do uso da letra cursiva no processo de aprendizagem. Dessa forma, foi necessário buscar um entendimento sobre qual o método mais efetivo para a alfabetização e aprendizado dos estudantes, a fim de gerar uma melhor qualidade de ensino na educação básica. O objetivo da pesquisa é discutir as diferentes perspectivas entre educadores e pesquisadores sobre o assunto, tais como Magda Soares (2010) e Francisca Paulo Toledo Monteiro (2015), que acreditam que a letra de forma é mais eficaz no processo de aprendizagem, Maria Helena de Moura Neves (2015) e o neurocientista Norman Doidge (2013), que entendem que a letra cursiva é mais benéfica durante a alfabetização. Dessa maneira, foi possível perceber que não existe um consenso entre pesquisadores e educadores, apesar disso, demonstra-se que cada educador utiliza o método que melhor se adéqua aos seus alunos. Como resultados preliminares sobre o tema pode-se afirmar que a letra cursiva deve ser apresentada ao aluno durante o processo de aprendizagem, porém, acredita-se que o aluno só deve aprender a escrever a letra cursiva quando o processo de alfabetização estiver em fase avançada, já na hipótese alfabética de leitura e escrita, levando em consideração as pesquisas de Emília Ferreiro (2001).

Agradecimentos: Agradecemos ao IFB e ao curso de Pedagogia pela oportunidade de realização desta pesquisa.



INDICADOR RELAÇÃO X CANDIDATO VAGA: ANÁLISE DOS INSCRITOS NOS CURSOS TÉCNICOS DO IFB, DE 2018/1 ATÉ 2019/2

Alberto Tôrres Braz⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: alberto.braz@ifb.edu.br.

RESUMO 175998

Palavras-chave: Indicador, inscritos, vaga, curso técnico, IFB.

O Instituto Federal de Brasília-IFB, buscando fortalecer a sua finalidade pela Lei nº 11.892/2008 de articular ensino, pesquisa e extensão e tendo em vista as atribuições designadas aos servidores técnicos administrativos em educação, estabelecidas na Lei 11.091/2005 em seu art. 8º, "II - planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades técnico-administrativas inerentes à pesquisa e à extensão nas Instituições Federais de Ensino", estabeleceu as Diretrizes para a Gestão das Atividades Administrativas de Pesquisa, Inovação e Extensão, desenvolvidas pelos Servidores Integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico Administrativos em Educação-PCCTAE, do IFB, por meio da Portaria n. 001 de 2017. Assim, essa pesquisa, realizada no âmbito da Coordenação de Acesso e Ingresso Estudantil – CAIE, buscou identificar e comparar a relação de candidatos por vagas ofertadas -considerando o indicador estabelecido pelo Tribunal de Contas da União – TCU: “este indicador mede a consonância entre a oferta de vagas em relação à procura do público” (SETEC, 2012, p.18) -, para gerar informações acerca do ingresso estudantil, com o objetivo de subsidiar ações institucionais, em que, de acordo com Minayo et. al. (2002), a pesquisa é a atividade básica da Ciência na sua indagação e construção da realidade e é ela que alimenta a atividade de ensino, atualizando-a frente à realidade do mundo. Para esse trabalho, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, foram analisados 4 semestres letivos, a partir dos dados do Sistema de Gestão de Processo Seletivo – SGPS, que é a plataforma onde os candidatos fazem a inscrição on-line para concorrer às vagas nos cursos ofertados. Foram objetos de pesquisa 46 cursos, durante 4 semestres (2018/1, 2018/2, 2019/1, 2019/2), distribuídos em 5 modalidades de cursos técnicos nos 10 Campi do IFB: Regime de Alternância; Educação a Distância - EAD; Ensino Médio Integrado; Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica, na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – Proeja; e Técnicos Subsequentes ao Ensino Médio. Dentre os principais achados, pode-se destacar que o curso mais procurado foi o de Técnico de Segurança do Trabalho – *Campus* Ceilândia, na modalidade EAD, o que pode ter vários fatores como influência, tais como a economia de tempo, de gastos com transporte e com locomoção. Além disso, a atividade de Técnico em Segurança do Trabalho está presente tanto nas instituições públicas quanto nas privadas, atraindo cada vez mais interessados em busca de uma oportunidade no mercado de trabalho. Por outro lado, o curso menos procurado foi o de Técnico Integrado – PROEJA em Artesanato, do *Campus* Taguatinga, em 2018/2, com somente 36 inscritos. Esse curso foi criado para atender ao Programa “Mulheres Mil”, que foi descontinuado pelo IFB, o que gerou um impacto na sua procura por não contar mais com os subsídios do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), ao qual este Programa era vinculado. Cabe destacar também que cada *campus* tem seu eixo de atuação e suas especificidades de acordo com a realidade local, contribuindo assim para uma maior ou menor procura de inscrições.

Agradecimentos: Ao IFB pela oportunidade de contribuir com essa pesquisa voltada para Educação.

ANÁLISE DOS IMPACTOS RESULTANTES DA EXPANSÃO URBANA DE BRASÍLIA SOBRE A COMUNIDADE AGRÍCOLA KANEGAE, RIACHO FUNDO/DF

Charles Marinho dos Santos⁽¹⁾, Carlos Riley Fortuna Santos⁽¹⁾, Brenno Henrique de Souza Neves⁽¹⁾, Edilene Américo Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Riacho Fundo.

E-mail: charlesmarinho@outlook.com, fortunasantos@gmail.com, brennoneves@outlook.com, edileneamerico@hotmail.com.

RESUMO 176182

Palavras-chave: Colônia Agrícola Kanegae; Urbanização; impactos socioambientais.

A centralidade política e administrativa de Brasília é fator de atração demográfica nacional e regional o que resulta na progressiva expansão da mancha urbana na capital do Brasil. Desde a inauguração, em 1960, aos dias atuais, a cidade tem se consolidado como um grande centro polarizador de desenvolvimento, no interior do país (CODEPLAN, 2012). Essa expansão é estabelecida em detrimento de áreas enquadradas originalmente como rurais e que possuíam o papel de produzir alimentos agrícolas voltados ao abastecimento da população residente na capital da República. A presente pesquisa, ainda em fase inicial de estudo, encontra-se no âmbito de um projeto maior de investigação dos usos territoriais e características socioambientais da Colônia Agrícola Kanegae/CAK. Essa comunidade está situada na Região Administrativa XVII (RA XVII), do Riacho Fundo. Os trabalhos de campo indicaram que a ocupação da CAK foi autorizada, desde o ano de 1956, pelo então presidente da República Juscelino Kubitschek. A convite desse governo, em 1957, algumas famílias descendentes de japoneses, vindas de Goiânia, mudaram para o local com o intuito de produzir hortifrutigranjeiros voltados ao abastecimento da população da capital do país, então em edificação. No total, foram implantadas 18 chácaras onde trabalhavam nisseis e sanseis, que ganharam o direito ao uso produtivo das terras. No local passaram a morar e produzir - em base familiar -, hortaliças, frutíferas e leguminosas que abasteciam os moradores de Brasília. No curso dos anos e mais recentemente, no final do século XX, ocorreram mudanças no uso do território. As áreas que eram predominantemente agrícolas têm assumido características urbanas como consequência da expansão urbana de Brasília. O trabalho objetivou analisar os impactos resultantes da expansão urbana de Brasília sobre a Comunidade Agrícola Kanegae identificando os principais fatores responsáveis pelas transformações no uso do solo. A metodologia consta de pesquisa qualitativa e quantitativa; de levantamento bibliográfico, de dados primários e secundários; de trabalhos de campo e de entrevistas aplicadas junto aos moradores locais. Os primeiros resultados permitem constatar que a pressão urbana, sob os territórios produtivos da CAK gerou a desorganização espacial de parcela considerável dos territórios produtivos. Tal processo desconfigura a proposta original de uso do solo - enquadrada no Plano Diretor de Ordenamento Territorial apenas como de uso agrícola (Lei Complementar Nº 803/2009 - DF) -, trazendo como consequências socioambientais: desmatamento em áreas de nascentes e de córregos; descarte irregular de lixo; instalação de condomínios residenciais; canalização de alguns corpos hídricos; e instalação de moradias em condições insalubres. Esses processos desencadeiam tensões e disputas territoriais que contribuem para a desarticulação da organização comunitária. Conclui-se que o estudo dos impactos resultantes da pressão urbana sob a CAK colabora com o entendimento da dinâmica espacial do Riacho Fundo e de Brasília e evidencia processos associados à formação territorial do Distrito Federal.

REFERÊNCIAS

COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO Distrito Federal (CODEPLAN). Observatório ODM - Distrito Federal, Área Metropolitana de Brasília. 2012. Disponível em: <www.codeplan.df.gov.br/>. Acesso em: 10 mai. 2019.



A EDUCAÇÃO PARA ALÉM DO CAPITAL: CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO NO CONTEXTO DE REESTRUTURAÇÃO DO CAPITAL

Gabriel Azevedo Miranda⁽¹⁾, Loryne Viana de Oliveira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília - *Campus* Estrutural..

E-mail: gabriel.miranda@estudante.ifb.edu.br, loryne@ymail.com.

RESUMO 176218

Palavras-chave: Teorias Sociais da Educação, Filosofia da Educação, Crise do Capital, Educação Transformadora, István Mészáros.

A partir das crises cíclicas experimentadas pelo sistema capitalista, se intensifica, a partir da década de 1980, a proliferação de correntes teóricas que analisam a crise do capitalismo contemporâneo e a necessidade de reestruturação produtiva. O presente trabalho, de natureza bibliográfica, é decorrente dos estudos feitos na disciplina de Filosofia da Educação do curso de Licenciatura em Matemática do *Campus* Estrutural do IFB e se propõe refletir sobre a incidência de fenômenos econômicos e produtivos na educação, considerando principalmente, na perspectiva das teorias sociais da educação, o exposto por István Mészáros em *Educação para Além do Capital* (2005). Considerando as sucessivas crises do capital, percebemos que a lógica do sistema produtor de mercadorias precariza o trabalho e aumenta o número de desempregados. Tais características, para nosso autor, são estruturais do sistema de metabolismo social do capital. O movimento de reestruturação do capital, representado pela acumulação flexível, e os fenômenos que decorrem diretamente das diversas formas de exploração da força de trabalho, impõem um olhar histórico e crítico sobre efeitos devastadores dos processos produtivos, no que tange a formação humana e às práticas educativas. Uma educação para além do capital requer retomar a dimensão política da educação, uma vez que práticas educativas devem habilitar o sujeito a transformar relações reprodutivas do metabolismo social. Para tanto, a educação deve tornar-se continuada, radicada na formação de uma consciência coletiva em sintonia com a expressão de um ser político que promova suas capacidades subjetivas e direcione sua potência em um compromisso político que não limita o papel da cidadania à aspectos formais mas sim aprofunda sua reflexão sobre o vínculo entre democracia e justiça social. Esta linha argumentativa aduz que não há separação da dimensão intelectual do ser social: o processo da ação, da atividade, do trabalho, não deixa de lado sua capacidade de pensar, ou seja, cada sujeito contribui para a formação de concepções de mundo que implicam uma prática transformadora da realidade. Enquanto na educação geral predomina um caráter quase condescendente do conhecimento, como se este estivesse suspenso da realidade, desvinculado da realidade mundana e da necessidade premente de reprodução das condições objetivas de sobrevivência, nos termos de Mészáros, a educação vocacional, impede o sujeito de acessar o conhecimento e agir sobre ele, pois não envolve o domínio de códigos técnicos, apenas sua reprodução. Torna-se impossível uma ação verdadeiramente democrática em uma sociedade que domina hierarquicamente o trabalho e tem as regras sobre como a educação deve ser determinadas por grandes bancos. A discussão teórica realizada nos permite concluir que uma sociedade fundada na lógica do capital traz consigo o conflito de interesses entre em classes e a educação para além do capital busca a superação de tal sistema mundial. Apenas uma educação com compromisso revolucionário pode romper com a ordem social vigente e superar a reprodução social e econômica, que se dará apenas com a reestruturação social, reformulação do ensino e das práticas educativas, e dos demais estratos sociais.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília - *Campus* Estrutural.

REFERÊNCIAS

MÉSZÁROS, István. *A educação para além do capital*. São Paulo: Boitempo, 2005.

MULHERES NA GESTÃO PÚBLICA: AQUI TEM “TETO DE VIDRO”?

Eloise Deccottignies Carreiro⁽¹⁾, Simone Braz Ferreira Gontijo⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília - *Campus Ceilândia*.

E-mail: eloisedeccottignies97@gmail.com, simonegonti@gmail.com.

RESUMO 176221

Palavras-chave: gestão educacional, gênero, empoderamento feminino.

Este trabalho apresenta resultados preliminares da pesquisa relativa à percepção das mulheres que ocupam cargos de coordenação e assessoramento no Instituto Federal de Brasília (IFB) quanto ao seu trabalho. A motivação para realização desse estudo está fundamentada na crença da importância da visibilidade das mulheres que ocupam cargos de coordenação no IFB para a construção de espaços e políticas voltadas à inserção e empoderamento feminino num movimento de reconhecimento de capacidades e superação de preconceitos. Para melhor entendimento do assunto alinhamo-nos às pesquisas de Machado-Taylor e Özkanli (2013). A investigação será realizada a partir da voz das mulheres que ocupam cargos de coordenação no IFB, uma vez que elas podem trazer sua percepção em relação às responsabilidades emanadas do trabalho que desenvolvem e como se percebem em relação aos seus pares. Para tanto, optou-se metodologicamente, pela pesquisa quanti-qualitativa. Os dados quantitativos da pesquisa tiveram o objetivo de identificar o total de servidores, docentes e técnicos, por sexo. Essas informações foram disponibilizadas pela Pró-reitoria de gestão de pessoas (PRGP), a partir de extração de dados do Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP). Os dados quantitativos apontam que: a) do total de servidores, 54% são mulheres e, dos 13 cargos de coordenação, 42% são ocupados por mulheres. Assim, apesar de ocuparem quase metade dos postos de coordenação do IFB, proporcionalmente aos servidores homens esse número se torna menor e, conseqüentemente, têm menor representatividade no âmbito profissional. Quanto aos técnicos, pode-se observar que o cargo FG2 mostra-se ser maior o quantitativo de homens que ocupam essa função, mesmo o quantitativo de mulheres sendo superior ao de homens nessa categoria. E, quanto aos docentes, há uma predominância percentual masculina nos cargos de FG e FCC apesar do número absoluto dos cargos serem ocupados por mulheres. Isso pode ser visto reflexo de que o gênero feminino ainda se encontra em certa desvantagem em diversos âmbitos. Desvantagens que podem variar entre o machismo, desde a escolha de quem vai ocupar os cargos de coordenação e assessoramento, até o fato de que a carga de trabalho do gênero feminino pode, muitas vezes, ser consideravelmente maior do que a carga de trabalho do gênero masculino se a vida pessoal feminina for considerada. Já que a responsabilidade social de cuidados do lar e de cuidados com a família sempre recai como função predominante das mulheres. Independente da formação, do histórico e do cargo que uma mulher ocupa, a visão que comumente atribuem as mulheres é de que são responsáveis pelas atividades de reprodução da vida e do lar (ABREU, 2012), conseqüentemente elas acabam sendo desvalorizadas no âmbito profissional, pois é como se aquele ambiente não fosse destinado a elas. Essa visão faz com que muitas tenham dificuldades em progredir em seu ambiente de trabalho e não consigam ter ascensão a cargos de maior prestígio. Conclui-se que as mulheres têm ascendido a postos de coordenação de forma mais lenta que os homens, tornando-se sub-representadas. Vaz (2013) caracteriza essa segregação de gênero no mercado de trabalho como teto de vidro.

Agradecimentos: INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA.

REFERÊNCIAS

ABREU, M. A. A.; MEIRELLES, R. de L. Mulheres e homens em ocupação de cargos de direção e assessoramento superior (das) na carreira de especialista em políticas públicas e gestão governamental (EPPGG). Rio de Janeiro: IPEA, 2012. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1797.pdf> Acesso em: 23 out.2018.

MACHADO-TAYLOR, M.L.; ÖZKANLI, M. Gender and Academic Careers in Portuguese and Turkish Higher Education Institutions. *Education and Science*. Vol. 38, No 169, 2013. Disponível em:

<<https://www.researchgate.net/publication/260336332>> Acesso em: 10 de mai. 2018.

VAZ, D. V. O teto de vidro nas organizações públicas: evidências para o Brasil. *Economia e Sociedade*, Campinas, v.22, n. 3(49), p. 765-790, dez. 2013. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ecos/article/view/8642183/9665>> Acesso em 05 jul. 2019.



FUNÇÃO SOCIAL DO CONHECIMENTO HISTÓRICO E PRODUÇÃO AUDIOVISUAL: DISCUSSÃO A PARTIR DA SÉRIE “GUIA POLITICAMENTE INCORRETO” (2017)

Josias José Freire Junior⁽¹⁾, Abinadabe Alves Teixeira Rocha⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: freire.josias@gmail.com, abinadabe620@gmail.com.

RESUMO 176285

Palavras-chave: Teoria; Didática; Audiovisual.

A ciência da história garante a racionalidade científica de seu produto, na historiografia, através do controle teórico-metodológico das etapas da pesquisa. Entretanto, a ciência da história não é capaz de controlar a circulação e a função social desse conhecimento, para além de seu âmbito, embora a questão da apresentação da história também seja um de seus problemas, conforme apresenta os campos da didática da História (RUSEN, 2011; BERGMANN, 1990) e da História Pública (SANTHIAGO, 2016; LIDDINGTON, 2011). Sem dúvida, uma das formas mais importantes de divulgação não estritamente historiográfica do conhecimento histórico é o audiovisual, seja no cinema ou em outras mídias. Com forte presença no mundo contemporâneo, o significado do audiovisual para a ciência história e para o ensino de história ainda está em aberto, especialmente com a diversificação de seus gêneros e tipos. Nesse contexto, apresenta-se essa pesquisa, que objetivou compreender as particularidades e estratégias das narrativas audiovisuais veiculadas pela série “Guia Politicamente Incorreto” (2017). Entende-se que tal compreensão permite problematizar a função social da história veiculada pela série, como a função de orientação existencial da história (RUSEN, 2001, p. 34) e das formas de comunicação do pensamento histórico (RUSEN, 2015, p. 81, 88), presentes nela. Por isso, propôs-se a pesquisa em duas etapas, primeiro, a elaboração de um repertório teórico-conceitual, a partir de uma revisão da literatura (BARROS, 2005, p. 55), de modo a possibilitar uma reflexão sobre a série a partir dos campos da didática da História e da História Pública, seguida de uma abordagem qualitativa (LAVILLE, 1999, p. 226) da série, abrangendo seus conteúdos e sua forma. Realizou-se, assim, um levantamento bibliográfico (SEVERINO, 2007, p. 70) de textos acadêmicos que foram classificados e analisados, mapeando a produção dos campos mencionados. Já na análise da referida série, se desenvolveu uma discussão de seus conteúdos (NAPOLITANO, 2013, p. 158-160) quanto de seu contexto e de sua forma (HAGEMeyer, 2012, p. 42-43). Para isso, foram construídos instrumentos para tabular os dados extraídos da série, tais como temas, fontes consultadas, elementos técnicos, entre outros. A reunião, comparação e análise crítica desses dados em conjunto com a discussão conceitual promovida pela revisão da literatura, possibilitaram uma compreensão significativa da série, que ora pode ser apresentada como resultados dessa pesquisa. Destacam-se, dentre tais resultados, a constatação da diversidade e da heterogeneidade de conteúdos e estratégias da narrativa audiovisual da série (temas, fontes consultadas, entrevistados, enredo, recursos técnicos, efeitos estéticos, etc.). Entende-se que, na diversificação de suas fontes, de seus conteúdos e recursos, a série se apresenta como produto cultural-midiático que se inscreve em locus entre entretenimento e divulgação de conhecimento, com funções sociais diversificadas. De maneira imediata, a série comunica comercialmente, por assim dizer, histórias produzidas a partir de procedimentos metodológicos-disciplinares, inseridos em um contexto de entretenimento, com recursos e estratégias características desse universo. Como re-produtora de saberes científicos em linguagem audiovisual, a série deve ser compreendida como produto típico de nossa época, no qual os limites entre a comunicação de conhecimentos, produção informações e entretenimento são cada vez mais tênues.

Agradecimentos: Ao Instituto Federal de Brasília (IFB) pelo financiamento e apoio ao projeto, ao CNPq pela bolsa de Iniciação Científica, que possibilitaram a realização dessa pesquisa.

REFERÊNCIAS

- BARROS, José D’Assunção. O Projeto de Pesquisa em História: da escolha do tema ao quadro teórico. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.
- BERGMANN, Klaus. A História na Reflexão Didática. Revista Brasileira de História. São Paulo. V. 09, N. 19. 1989/1990. Disponível em < <https://goo.gl/wjGwK> >. Consultado em 28/04/2018.
- LAVILLE, Christian. A Construção do Saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Trad. Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.
- LIDDINGTON, Jill. O que é história pública? ALMEIDA, Juniele R. de; ROVAL, Marta G (org.). Introdução à história pública. São Paulo: Letra e Voz, 2011.
- NAPOLITANO, Marcos. A Televisão como Documento. In: BITTENCOURT, Circe. O Saber Histórico na Sala de Aula. São Paulo: Contexto, 2013.

CIÊNCIAS HUMANAS

RÜSEN, Jorn. Teoria da História: Uma Teoria da História Como Ciência. Trad. Estevão Martins. Curitiba: Editora UFPR, 2015.

RÜSEN, J. Didática da História: passado, presente e perspectivas a partir do caso alemão. In: SCHMIDT, M. A.; BARCA, I.; MARTINS, E. R (org). Jörn Rüsen E O Ensino de História. Curitiba: Ed. UFPR, 2011.

RÜSEN, Jörn. Razão Histórica: teoria da história. Fundamentos da ciência histórica. Trad. Estevão Martins. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2001.

SANTHIAGO, Ricardo. Duas Palavras, Muitos Significados: Alguns Comentários sobre a história pública no Brasil. In: MAUAD, Ana Maria; ALMEIDA, Juniele; SANTHIAGO, Ricardo (org). História pública no Brasil: Sentidos e Itinerários. São Paulo: Letra e Voz, 2016.

SEVERINO, Antônio. Metodologia do Trabalho Científico. 23 ed. São paulo: Cortez, 2007.



HONRA AO MÉRITO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA EXITOSA NO IFPI/CAMPUS PAULISTANA

Fernanda Viana de Castro⁽¹⁾, Elisângela Campos Damasceno Sarmiento⁽¹⁾, Josélia Paes Ribeiro⁽¹⁾, Kelly Eunice Ferreira da Silva Oliveira⁽²⁾.

1. IFPI *Campus* Paulistana ; 2) Escola Professora Wilma Wzely C. Coelho Amorim.

E-mail: prof.nanda@ifpi.edu.br, elisceno@ifpi.edu.br, joselia.paes@ifpi.edu.br, kellyefso@hotmail.com.

RESUMO 176319

Palavras-chave: Permanência escolar, Evasão, Rendimento, 1ºano.

É um projeto que busca contribuir, ao longo do ano letivo, com a elevação do sentimento de pertencimento institucional dos alunos dos 1ºs. anos dos Cursos Técnicos Integrados ao Médio em Mineração, Agropecuária e Administração, com vistas a uma melhor integração, permanência e rendimento escolar, observando os aspectos da convivência social – relacionamento interpessoal – da disciplina e da participação nas atividades escolares em todas as áreas do saber. O presente projeto buscou contribuir, ao longo do ano letivo de 2018, com a elevação do sentimento de pertencimento institucional dos alunos dos 1ºs. anos dos Cursos Técnicos Integrados ao Médio em Mineração, Agropecuária e Administração, com vistas a uma melhor integração, permanência e rendimento escolar, observando os aspectos da convivência social – relacionamento interpessoal – da disciplina e da participação nas atividades escolares em todas as áreas do saber. O projeto avaliou cada turma supracitada, levando em conta os seguintes aspectos: disciplina, relacionamento interpessoal, participação discente nas atividades escolares de todos os componentes curriculares, índice de permanência e rendimento escolar. As atividades deste projeto foram desenvolvidas a cada bimestre e os resultados obtidos foram divulgados nos Conselhos de Classe do I, II, III e IV bimestres e nos encontros de avaliação do presente projeto. Bimestralmente, o Controle Acadêmico repassou às proponentes deste projeto os boletins dos alunos dos 1ºs anos, para que todas as notas fossem verificadas e classificadas em abaixo da média e acima da média, de modo que fosse possível acompanhar o rendimento individual e coletivo dos alunos. Os dados foram tabulados em percentual e divulgados nos Conselhos de Classe e nas referidas turmas a cada bimestre. De posse desses dados, a direção, os coordenadores, a equipe pedagógica, os professores e os líderes de turma presentes nos Conselhos de Classe apreciaram os dados e opinaram quanto às possíveis intervenções, tendo em vista a garantia da permanência escolar. Ao final do ano, os dados gerais foram contabilizados e divulgados em uma cerimônia realizada no auditório do *campus*. A turma que obteve a maior pontuação, considerando os percentuais, foi premiada com a concessão de um dia de lazer em uma chácara local, as demais também foram parabenizadas pelo esforço e dedicação ao longo do ano letivo. Os resultados foram produtivos, melhorando, assim, os níveis de rendimento (quantitativo e qualitativo) e permanência escolar, comparado aos índices de 2017 e 2018.

Agradecimentos: IFPI *Campus* Paulistana.



CIÊNCIAS HUMANAS

AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E POSSIBILIDADES NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Heula Tíssia Alves Moreira de Almeida⁽¹⁾, Simone Braz Ferreira Gontijo⁽¹⁾, Paulo Jorge de Castro Garcia Coelho Dias⁽²⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Ceilândia;
2. Instituto Politécnico de Santarém.

E-mail: heula.moreira@ifb.edu.br, simonegonti@gmail.com, pgdias@sapo.pt.

RESUMO 176328

Palavras-chave: Palavras chave: processo avaliativo, gestão educacional, participação.

Esta pesquisa buscou analisar as práticas avaliativas institucionais desenvolvidas no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica em um *campus* do Instituto Federal de Brasília (IFB), buscando compreender as motivações dos gestores e a percepção da comunidade escolar em relação às ações implementadas a partir dessa avaliação numa perspectiva democrática. Destaca-se que a avaliação institucional se propõe a analisar o desempenho da instituição de forma ampla, tendo como objetivo o autoconhecimento e a tomada de decisão. Face ao exposto, a pesquisa justifica-se uma vez que a avaliação institucional, em especial a interna, pode orientar a condução da gestão da escola possibilitando uma reflexão mais apurada acerca dos caminhos mais adequados à prática pedagógica, valorizando a participação dos que compõem o ambiente educacional, direcionando e redirecionando as suas ações. Teoricamente o trabalho fundamenta-se em dois eixos: avaliação institucional - como forma de diagnóstico da realidade e aperfeiçoamento contínuo das ações educativas, contribuição para a tomada de decisão no âmbito da gestão escolar, promoção do autoconhecimento da instituição, participação da comunidade escolar e reflexão permanente das ações educativas; gestão escolar democrática - oportuniza a participação de forma constante, tornando a escola um ambiente de construção coletiva. A pesquisa orientou-se pela abordagem qualitativa, caracterizando-se como estudo de caso. Foram utilizados como instrumentos de coleta de dados documentos institucionais, entrevista aos diretores e administradora, questionários aos servidores e estudantes. Os resultados indicam que o processo de avaliação institucional foi motivado pelo diretor geral e é percebida pelos que os servidores de forma positiva. As ações advindas do processo avaliativo colaboraram para o aperfeiçoamento da prática gestora e pedagógica do *campus*. Porém, os estudantes se mostraram indiferentes quanto à questão. Quanto à gestão democrática, há limitações a serem superadas no que diz respeito ao processo decisório e ao tratamento dos dados da avaliação. Percebe-se a necessidade de aprimorar a prática existente por meio de um efetivo acompanhamento processual, reformulação dos instrumentos e ampliação da participação dos seguimentos da comunidade escolar.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília (IFB), GEFOR.



A PERCEPÇÃO DA MOTIVAÇÃO NO ENSINO E APRENDIZAGEM POR ESTUDANTES DO CURSO TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO DO IFPI/ CAMPUS DE URUÇUÍ

Leandro dos Anjos Costa⁽¹⁾, Daniela Costa da Silva⁽¹⁾, Diego Pires de Sousa Oliveira⁽¹⁾, Elielton Pereira Messias⁽¹⁾, Juliana Oliveira de Malta⁽¹⁾.

1. Instituto Federal do Piauí - *Campus* Uruçuí.

E-mail: leandro.costa94@hotmail.com, daniela994719478@hotmail.com, diegopires407@gmail.com, elielton_pereiramessias@hotmail.com, juliana.oliveiramalta@ifpi.edu.br.

RESUMO 176491

Palavras-chave: Motivação. Ensino. Estudantes.

A motivação refere-se a dinâmica do comportamento e por isso, constitui-se em um aspecto importante no processo de ensino e aprendizagem. A compreensão e a aplicação efetiva de técnicas de motivação resultarão em uma vigorosa influência no desempenho e produtividade educacional. Dessa forma, podemos citar dois tipos de motivação, a intrínseca, que depende do sujeito em si, dos seus próprios interesses, e a extrínseca, que é o tipo de motivação que é influenciada pelo meio externo. E são os motivos que orientarão o agir do sujeito a um objetivo biológico, psicológico e social desejado. Tendo em vista os tipos de motivação da aprendizagem na escola a pesquisa objetivou identificar os principais fatores que motivam os estudantes a participarem das atividades em sala de aula impulsionando a aprendizagem, melhorando o desempenho escolar. A pesquisa teve como participantes estudantes do curso Técnico em Administração do Instituto Federal do Piauí, *Campus* Uruçuí. Nessa instituição é ofertado ensino médio técnico concomitante, subsequente e superior. Sobre o critério de escolha baseou-se no fato desse curso englobar estudantes de diversas faixas etárias. Para realização da pesquisa, foram aplicados questionários semiestruturados constituídos por seis questões fechadas aos participantes em estudo. Anterior à aplicação dos questionários, foi concedida pela direção da instituição permissão para o desenvolvimento e coleta dos dados nas suas dependências. Aos participantes da pesquisa foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo lido e explicado com a intenção de preservar a identidade dos envolvidos no estudo. Participaram da pesquisa dezessete estudantes, sendo dois do gênero masculino e quinze do gênero feminino. De posse dos dados foi realizada a análise das informações levantadas através das respostas dos estudantes. Os resultados obtidos mostram que os motivos que impulsionam o aprender dos estudantes, no ensino escolar, independentemente das diferentes faixas etárias, são tanto intrínsecos quanto extrínsecos, e vão desde a necessidade de realização, visto que a maioria indicou como motivo para o aprender ter uma vida profissional futura, ao ganho de recompensas como uma premiação no final do semestre e tirar boas notas. E a melhor maneira dos professores incentivarem os discentes a aprender, na percepção dos entrevistados, é por meio de seminários, trabalho em equipe, aulas práticas e dinâmicas, tornando a aula interativa e motivadora. Diante dos resultados obtidos, concluiu-se que os fatores comprovados como eficientes na motivação da aprendizagem para grande parte dos estudantes, do curso Técnico em Administração, são a motivação intrínseca, que os impulsionam a irem em direção ao aprender por despertar algo que os estudantes buscam e têm satisfação em realizar.

Agradecimentos: Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI, *Campus* Uruçuí.



CIÊNCIAS HUMANAS

OFICINA: APRENDER QUÍMICA FAZENDO CHOCOLATE

Eder Alonso Castro⁽¹⁾, Ayla Caroline Leite de Moraes⁽¹⁾, Daniel Soares da Silva⁽¹⁾, Fernanda Oliveira Gonçalves⁽¹⁾, Ítalo Eduardo Fernandes Armond⁽¹⁾, Luciana Gomes da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: 1241141@etfbsb.edu.br, ayla.morais@ifb.edu.br, daniel.soares2200@gmail.com, fernanda.oligon@gmail.com, italoarmond47@gmail.com, lucianagomes9275@gmail.com.

RESUMO 176510

Palavras-chave: Aprendizagem em Química, Ensino de química, Chocolate.

Ensinar química é um desafio em virtude das operações abstratas e complexas que os estudantes precisam realizar para compreender os conteúdos deste componente curricular. No sentido de quebrar as barreiras e resistências dos estudantes do ensino médio, em relação à aprendizagem de química, foi lançado aos estudantes da licenciatura, participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, o desafio de criar situações de aprendizagem significativa para o ensino de química. A oficina: Aprender Química fazendo Chocolate foi um destes desafios que se propôs como objetivo, por meio de situações práticas: a produção de chocolate, ensinar química aos estudantes do ensino Médio Integrado do IFB Gama. Os autores do projeto iniciaram seus trabalhos por meio de uma pesquisa bibliográfica acerca das relações entre o chocolate e a química, encontraram uma bibliografia significativa sobre a história do cacau e suas transformações químicas até chegar aos formatos de chocolate que temos hoje. Elaboraram um texto de revisão bibliográfica que serviu de suporte para realização das ações da oficina. Fizeram várias inferências sobre a fórmula química do chocolate e testaram diversas formas de apresentação da oficina. Após vários estudos e experimentações ofertaram a oficina na Semana da Química 2019, evento realizado no mês de junho pelo IFB, *Campus* Gama. A oficina teve uma excelente procura, mas em função do espaço físico para realização da parte prática comportou apenas 20 estudantes do ensino médio. Inicialmente aplicou-se um questionário para verificar o que os participantes conheciam sobre mitos e curiosidades do chocolate. Com a tabulação desses dados identificou-se que os respondentes não estabeleciam nenhuma relação entre o chocolate e os conteúdos de química. Na sequência foram realizadas exposições dialogadas que demonstravam as propriedades químicas do cacau e suas transformações até chegar ao chocolate comercializado, assim como, a apresentação dos processos produtivos do chocolate. Demonstrou-se, ainda, por meio de jogos e competições entre equipes as diferenças existentes entre os tipos de chocolate e suas classificações que vão desde a massa de cacau, ao chocolate amargo (85%), passando pela manteiga do cacau até o chocolate ao leite, que o mais conhecido e apreciado pelo senso comum. Após as experiências vividas na oficina aplicou-se novamente questionário para identificar as aprendizagens construídas por meio deste processo. Neste segundo questionário constatou-se que os respondentes apresentaram aprendizagens significativas, uma vez que os mesmos perceberam o quanto a química está presente em nossas vidas e não estamos atentos a esse fato. Várias reflexões positivas a respeito da química e seus significados foram realizadas, tanto pelos participantes (estudantes do ensino médio), quanto pelos responsáveis em ministrá-la (licenciandos em química). Diversos conceitos foram relembrados e outros apreendidos no estabelecimento de relações concretas. Como resultado final identificou-se a possibilidade de ensinar química por meio de temas atraentes e de forma lúdica sendo esta atividade uma metodologia que envolve os estudantes na construção de conhecimentos por meio do fazer ativo.

Agradecimentos: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID.



APRENDENDO QUÍMICA COM A PRODUÇÃO DE SABÃO

Eder Alonso Castro⁽¹⁾, Bruno Alves Cândido⁽¹⁾, Edgar Gomes Monteiro⁽¹⁾, Luana Barbosa Oliveira⁽¹⁾, Lucas Sousa da Silva⁽¹⁾, Vitor Cambraia Pereira.⁽¹⁾

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: 1241141@etfbsb.edu.br, bruni.candido@ifb.edu.br, edgarg.monteiro@gmail.com, luanaoliveira2010@gmail.com, lucastmrv18@gmail.com, vicamper24091996@gmail.com.

RESUMO 176519

Palavras-chave: Sabão, Tensão Superficial, Polaridade, Interações Químicas, Ensino de Química.

Ensinar química é um desafio em virtude das operações abstratas e complexas que os estudantes precisam realizar para compreender os conteúdos deste componente curricular. No sentido de quebrar as barreiras e resistências dos estudantes do ensino médio, em relação à aprendizagem de química, foi lançado aos estudantes da licenciatura, participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, o desafio de criar situações de aprendizagem significativa para o ensino de química. A Oficina Aprendendo química com a produção de sabão teve como objetivo ensinar química para os alunos de uma forma aplicada e trazendo conteúdos de difícil assimilação, mas que ao serem aplicados facilita a compreensão. Com a oficina foi possível abordar conteúdos como impacto do descarte incorreto do óleo de cozinha, benefícios ao meio ambiente com a reutilização do óleo de cozinha, assim como os conteúdos específicos da química, tais como: eletronegatividade, polaridade, tensão superficial, propriedades periódicas, ligações químicas e interações intermoleculares além dos conteúdos específicos da produção e funcionamento do sabão. No primeiro dia foi realizada, por meio de uma explanação dialogada, a apresentação do referencial teórico, fruto da pesquisa realizada pelo grupo em diversas referências bibliográficas. Inicialmente aplicou-se um questionário com o intuito de diagnosticar quais eram os conhecimentos dos estudantes acerca das propriedades químicas do sabão, em seguida foram apresentadas as propriedades químicas do óleo, da soda e dos outros componentes que se transformariam em sabão. Apresentou-se, ainda a história do sabão e suas propriedades químicas. Nesta dinâmica buscou-se a participação dos alunos por meio de diversos questionamentos o que facilitou a criação de uma atmosfera com comunicação mais ativa. No segundo dia, tivemos como o ambiente de trabalho um laboratório de química do IFB *Campus* Gama, um ambiente mais controlado que facilitou o manuseio de algumas substâncias perigosas, como o hidróxido de sódio, e os alunos estavam devidamente protegidos com a utilização de EPIs. Na parte prática os estudantes foram divididos em quatro grupos que orientados sobre os procedimentos a serem realizados experimentou todo o mecanismo da reação de saponificação durante a prática. Assim, conseguimos apresentar a química presente em um produto muito comum que se encontra em nosso cotidiano, mas que, no entanto é composta por uma gama de conteúdos químicos. Para avaliar a compreensão dos estudantes sobre o tema e verificar se os objetivos iniciais foram alcançados aplicamos um questionário final no qual obtivemos bons resultados, pois observamos uma melhora na compreensão de alguns conceitos químicos, no entanto, percebemos que haviam ainda confusão na compreensão de algumas questões o que servirá como base para que seja dada uma atenção maior a esses temas para mudarmos um pouco da abordagem em edições posteriores. No geral avaliamos que a experiência foi muito válida uma vez que trabalhou com duas vertentes interessante em nossa vida: a primeira que faz refletir sobre a poluição ambiental e o reaproveitamento do óleo de cozinha e a segunda de que a química está presente em nossa vida e pode nos ajudar a melhorar nossa qualidade de vida.

Agradecimentos: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).



CIÊNCIAS HUMANAS

OLIMPÍADA DE QUÍMICA DO IFB

Eder Alonso Castro⁽¹⁾, Allan Marques da Silva⁽¹⁾, Fernanda Marcondes de Paiva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: 1241141@etfbsb.edu.br, allanmarquess@live.com, fernandamarcondesp@gmail.com.

RESUMO 176529

Palavras-chave: Olimpíada de Química, aprendizagem em Química, PIBID, Química.

A Olimpíada de química do IFB – OQIFB foi uma proposta realizada por estudantes da Licenciatura em Química do IFB, *Campus* Gama, desenvolvida como ação do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID e contou com a participação de 25 licenciandos, sendo nove bolsistas dezesseis voluntários. As atividades tiveram início no mês de agosto de 2018 e envolveram estudantes de 14 escolas de educação básica das seguintes regiões administrativas do Distrito Federal: Gama, Recanto das Emas, Riacho fundo, Samambaia, Ceilândia, além de contar com a participação de cidades de Luziânia e Novo Gama GO. Envolveu cerca de cinco mil estudantes desde o 9º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio. Dentre os objetivos da proposta podemos destacar: identificar o nível de conhecimento dos conteúdos específicos de química nas diferentes séries atingidas; Divulgar o Curso Técnico Integrado e a Licenciatura de química do IFB; Capacitar os licenciandos do curso de Química na pesquisa para elaboração, correção e classificação de provas para os diferentes níveis de ensino; Capacitar os estudantes da licenciatura na organização de eventos educacionais. A pesquisa bibliográfica iniciou-se pelos documentos oficiais do Ministério da Educação: Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 2000) as competências e habilidades da áreas de ciências da natureza; Currículo em Movimento – Ensino Médio (Brasília 2013), da Secretaria de Educação do Distrito Federal com intuito de identificar quais eram os conteúdos estudados em cada ano na disciplina de química. Após esta pesquisa analisou-se as provas de larga escala, tais como Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM e Prova Brasil aplicados nos dois últimos anos. Avaliou-se o formato da elaboração de questões e foi sentida a necessidade de realizar estudos teóricos acerca da criação e correção de questões de outras olimpíadas já tradicionais como a de matemática. Após esta etapa iniciou-se o processo de elaboração das provas testes com intuito de avaliar por amostragem como seriam seus resultados. A primeira etapa de aplicação ocorreu nas escolas parceiras atingiu cerca de cinco mil estudantes. O processo de correção e tabulação dos resultados foi muito interessante pois suscitou diversos questionamentos. A segunda etapa da OQIFB foi realizada no *Campus* Gama e trouxe cerca de duzentos e cinquenta estudantes para fazer a prova, desta etapa foram classificados dozes finalistas que foram premiados. Dos resultados obtidos ressaltamos o envolvimento dos licenciandos; as aprendizagens de práticas docentes em diversas atividades que vão desde a seleção de conteúdo, elaboração de questões, avaliação das questões, revisão, aplicação e correção das provas; elaboração de tabela de resultados e classificação dos estudantes; até a organização logística dos eventos. O trabalho em equipe foi outro resultado importante pois esteve presente em de diversas atividades, integração do grupo, saber lidar com as diferenças e o incentivo ao despertar de novas lideranças. Em relação ao público externo envolvimos a possibilidade de ampliar seus conhecimentos em química, conhecer o IFB e os cursos do *Campus* Gama e competir e medir seus conhecimentos em relação a outros estudantes.

Agradecimentos: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio. MEC/SEB: Brasília. 2000.

BRASÍLIA, Secretaria de Educação do Distrito Federal. Currículo em Movimento – Ensino Médio. SEEDF: Brasília., 2013.



A RETOMADA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: O CASO DO PRONATEC

Fabiana Carvalho da Silva Bispo⁽¹⁾, Ailton Bispo dos Santos Junior⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: fabiana.bispo@ifb.edu.br, ailton.bispo@ifb.edu.br.

RESUMO 176551

Palavras-chave: Políticas públicas; Pronatec; Educação Profissional.

A retomada da Política de Educação Profissional ocorreu em um contexto de recuperação do crescimento econômico do país onde se demandavam crescentes volumes de mão-de-obra especializada em contraste com um baixo nível de qualificação de parcela majoritária dos trabalhadores brasileiros. Assim, foi instituído, a partir da Lei n. 12.513 de 26 de outubro de 2011, o Programa de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego, o Pronatec, com o objetivo democratizar a oferta de cursos de educação profissional e tecnológica a partir de um conjunto de ações aumentando a produtividade e a competitividade do país, com inclusão social. O artigo se propõe assim a fazer uma reflexão acerca das mudanças que vêm ocorrendo na política educacional do país quanto à educação profissional destacando o caso do Pronatec. Adotando uma metodologia de caráter qualitativo, baseada em pesquisa bibliográfica e documental, foi verificado que, face às crescentes desigualdades sociais existentes no país, tem-se a urgência na busca por políticas que busquem reverter esse cenário. É necessário prover condições para que haja não apenas geração de empregos e para que os indivíduos estejam qualificados para competir no mercado de trabalho, como também para que eles possam participar em situação de igualdade da vida política, econômica e social podendo assim, colher os frutos dessa participação. O investimento público em educação tende a aumentar a produtividade do trabalho dos mais necessitados, ampliando sua renda, ao mesmo tempo em que reduz o diferencial de rendimento do trabalho pelo efeito da expansão da oferta de trabalho qualificado. Por essas e outras razões, é considerado que a educação é uma das melhores iniciativas para diminuir as desigualdades, ao trazer oportunidades de melhor qualificação do conjunto da população. Os cursos profissionalizantes, em sua maioria, tendem a formar fundamentalmente para atender a demandas específicas do mercado de trabalho e apesar das críticas recebidas, o Pronatec se destacou como um elemento estratégico para a construção da cidadania e para uma melhor inserção de jovens e trabalhadores na sociedade na medida em que: fomentou e apoiou a expansão da rede física de atendimento da educação profissional e tecnológica; ampliou e diversificou a oferta de educação profissional e tecnológica gratuita no país; integrou programas, projetos e ações de formação profissional e tecnológica e; democratizou as formas de acesso à educação profissional e tecnológica para públicos diversos. O estudo é fruto de pesquisas realizadas pelo Grupo de Pesquisa em Governança e Políticas Públicas (IFB).



CIÊNCIAS HUMANAS

DA ARTE À ORGANIZAÇÃO: O MERCADO DE TRABALHO PARA TRAVESTIS E TRANSEXUAIS NO DISTRITO FEDERAL

Ronald Henrique Leal Acipreste⁽¹⁾.

1. Centro Universitário IESB.

E-mail: ronald.acipreste@gmail.com.

RESUMO 176596

Palavras-chave: Mercado de Trabalho. Transexualidade. Transfeminicídio. Educação. Mercado de Trabalho.

A travestilidade, transexualidade e movimento Drag no Brasil são marcadas por inúmeras formas de violência e discriminação. Esse tipo de violência é contabilizado como sendo de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais e outros (LGBT+). Quando as travestis aparecem em análises da sociedade brasileira são descritas como pessoas com inversão - no sentido de que estão inversas ao sexo de nascimento. Na prática, as travestis invertem esses papéis introduzindo características femininas em um corpo masculino. Daí vem a classificação do senso comum. Considerando isso, a população trans enfrenta diferentes tipos de violência e segregação social, incluindo grande dificuldade para conseguir uma colocação formal no mercado de trabalho, ponto imprescindível para subsistência de qualquer pessoa. Este trabalho objetivou pesquisar sobre as principais dificuldades que a população trans encontra para se inserirem no mercado de trabalho formal, bem como as estratégias usadas por essa parcela da população para conseguirem um emprego que supra suas necessidades básicas e sociais considerando o contexto de violência em que vivem. Para a pesquisa, foram entrevistadas cinco mulheres transexuais com idade entre 19 e 34 anos, moradoras de diversas regiões do Distrito Federal. O método de imputação social foi aplicado para chegar até as participantes e a entrevista semiestruturada foi o instrumento utilizado com o intuito de investigar as estratégias utilizadas para se inserirem no mercado de trabalho e suas principais dificuldades. O questionário contou com seis questões objetivas e uma aberta. Para analisar os resultados, a técnica de análise narrativa foi empregada e identificou como estratégias que almejam colocação no mercado formal de trabalho a indicação de vagas em seus grupos sociais, incluindo redes sociais; utilização de sítios na internet para buscar vagas; apostar na qualificação profissional como atrativo ao mercado de trabalho (gerar empregabilidade); e conscientização na sociedade acerca dos direitos da população trans ao emprego, saúde e segurança.



DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO PARA INTEGRAÇÃO DOS CONHECIMENTOS DAS DISCIPLINAS MÚSICA E BIOLOGIA

Alisson Campos de Souza Araujo⁽¹⁾, Agrinaldo Jacinto Do Nascimento Junior⁽¹⁾, Mayara Lustosa de Oliveira Barbosa⁽¹⁾, Juliana Rocha de Faria Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília - *Campus Planaltina*.

E-mail: alissonsubzero@gmail.com, agrinaldo.junior@ifb.edu.br, mayara.barbosa@ifb.edu.br, juliana.silva@ifb.edu.br.

RESUMO 176608

Palavras-chave: proposta integradora, jogo digital, Biologia Molecular, música folclórica.

A proposta deste trabalho foi promover a integração entre a Música e a Biologia por meio do desenvolvimento de aplicativo para o ensino de uma das etapas do Dogma Central da Biologia Molecular. Para tanto, realizou-se um levantamento de jogos digitais educativos priorizando os da área de Biologia e da identificação/aprendizado de programas para edição de jogos digitais. A partir desse levantamento um protótipo foi desenvolvido utilizando a engine Unity. O aplicativo apresenta aspectos interativos e animações que descrevem todo o processo de transcrição do DNA, mostrando como ocorrem as etapas principais, bem como a formação do produto final (proteína). Para tanto, foram associadas notas musicais de modo a possibilitar um aprendizado lúdico e a correlação entre as estruturas corretas e as notas musicais de uma música folclórica brasileira. Dessa forma, o usuário interage com o aplicativo e, a cada ação realizada, ouvirá uma nota musical dessa melodia. Como as músicas escolhidas são conhecidas, o usuário reconhecerá quando adicionar alguma estrutura incorreta na animação, pois não conseguirá prosseguir no jogo ou ouvirá notas musicais estranhas à melodia da música. Na fase 1 do jogo, observa-se na tela inicial uma breve introdução explicando o conteúdo e depois inicia-se uma animação ilustrando o DNA associado às histonas, na forma de eucromatina. A imagem é então ampliada, de modo a focar somente a fita de DNA. Dessa forma, o usuário pode visualizar como é encontrada a fita de DNA em sua forma natural. Nesse momento o usuário começa a interagir com a animação, arrastando inicialmente os fatores de transcrição e, posteriormente, adicionando a enzima RNA polimerase. Após o gasto de ATP (que vira ADP), a RNA polimerase inicia sua ação. Tudo deve ser feito nessa sequência para iniciar o processo de transcrição da fita. Ao iniciar a transcrição (adição das bases complementares), a fita de DNA estará aberta e o usuário deverá arrastar individualmente cada uma das bases - a Adenina sempre se associa com a Timina e a Guanina só se associa com a Citosina. Nesse momento, o usuário perceberá a associação da música às bases nitrogenadas, pois cada base emite uma nota musical. Ao preencher corretamente a fita ouve-se o som das notas musicais (da melodia) à medida que o processo de transcrição prossegue e o transcrito primário (futuro RNA mensageiro) é sintetizado. Na fase II, as modificações pós-transcricionais, a qual envolve a edição do transcrito primário, removem os íntrons e combina os éxons de maneiras variadas (processo de splicing). Isso ocorre porque o transcrito primário nem sempre é funcional e, na maioria das vezes, precisa dessas modificações que são úteis para permitir a formação de vários tipos de proteínas com o mesmo RNA mensageiro. Além do processo de splicing, ocorre também a adição de dois quepes que protegem as extremidades do RNA mensageiro maduro (quepe CH3 e quepe poli-Adenina). Como perspectivas futuras pretende-se utilizar o aplicativo em sala e verificar a eficácia no ensino do conteúdo.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília (IFB)

VARIÁVEIS QUE INTERFEREM NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM: ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA PARTICULAR DO MUNICÍPIO DE URUCUI/PI

Tyago Henrique Alves Saraiva Cipriano⁽¹⁾, José Ericson dos Santos⁽¹⁾, Lara Pereira da Silva⁽¹⁾, Miguel Antonio Rodrigues⁽¹⁾, Juliana Oliveira de Malta⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI-*Campus* Uruçuí.

E-mail: tyagohenrique98@gmail.com, ericson@urucuialvo.com.br, larahpsilva@gmail.com, miguel.rodrigues@ifpi.edu.br, juliana.oliveiramalta@ifpi.edu.br.

RESUMO 176631

Palavras-chave: Barreiras; Ensino; Fracasso Escolar.

A base para o desenvolvimento intelectual, ético e de habilidades de um indivíduo é a Educação. Quando esses aspectos são trabalhados em ambientes escolares, denomina-se de ensino formal, sendo então a função de ensinar algo intrínseco dessas instituições. Dessa forma, a escola é, enquanto instituição responsável pela formalização do conhecimento, um local onde a transmissão de valores científicos e sociais são vivenciados cotidianamente, em busca da formação cidadã de seus discentes. Inúmeros fatores podem impedir que o processo de ensino-aprendizagem ocorra de forma efetiva, e, para auxiliar e compreender questões relacionadas a isto, surgiu a Psicopedagogia, sendo uma ciência que se direciona para compreensão das causas dos fracassos escolares, assim como o que pode ser desenvolvido para resgatar o prazer de aprender do discente a partir de uma visão multidisciplinar. Tendo em vista estes aspectos, a pesquisa objetivou destacar quais as variáveis que interferem no processo de aprendizagem sob a perspectiva de professores da Educação Básica (fundamental I) de uma escola particular do município de Uruçuí-Piauí. Para execução da pesquisa, foram aplicados questionários semiestruturados constituídos por uma questão aberta e sete questões fechadas aos docentes em estudo. Os questionários buscaram informações referentes aos processos de aprendizagem dos alunos e alunas, assim como quais eram as principais dificuldades apresentadas pelos mesmos. Nesse contexto, os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foi possível observar, a partir das informações coletadas de seis professores da instituição em análise, que existem diversos fatores que interferem na aprendizagem dos alunos e alunas, quais sejam a hiperatividade, falta de atenção, problemas familiares, dificuldades interpessoais e agressividade. Tais problemas podem refletir nas relações sociais dos mesmos com os demais integrantes da realidade na qual estão inseridos. A falta de conhecimento dos docentes, assim como preparo para se trabalhar com essas variáveis, pode acarretar na falta de aprendizado dos alunos e alunas, visto que os mesmos não apresentam conhecimentos especializados acerca da problemática, o que exige que as instituições disponham de profissionais especializados, a exemplo do psicopedagogo. O processo de ensino-aprendizagem pode ser interrompido por diversos fatores, dentre eles destacam-se a motivação do aluno/aluna, a maturidade, a avaliação da aprendizagem e também as relações familiares, o que retoma a necessidade de um olhar diferenciado para essas questões. Outro aspecto que deve ser destacado, é que o processo de ensino-aprendizagem pode ser interrompido quando um aluno não consegue acompanhar a aula. Dessa forma, é papel da escola/professor compreender as necessidades pedagógicas de cada discente, assim como desenvolver estratégias que favoreçam esse processo de aprendizagem, estratégias estas voltadas para observação do interesse do aluno, do processo de desenvolvimento da escrita, da aprendizagem da matemática, tornar o material didático mais acessível, utilizar material concreto, diversificar e elaborar jogos ou atividades lúdicas. Visto isso, com a gama de variáveis que interferem no processo de aprendizagem, fazem-se ainda necessários mais estudos que visem a elaboração de estratégias para minimizar essas ainda não aprendizagens e, com isso, reduzir os índices de fracasso escolar na Educação.

Agradecimentos: Ao Instituto Federal do Piauí – IFPI.



A COLÔNIA AGRÍCOLA KANEGAE, RIACHO FUNDO/DF: DESAFIOS E PERSPECTIVAS FRENTE AO MODELO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Edilene Américo Silva⁽¹⁾, Carlos Riley Fortuna Santos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília - *Campus* Riacho Fundo.

E-mail: edileneamerico@hotmail.com, fortunasantos@gmail.com.

RESUMO 176632

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável, Urbanização, Comunidade.

Colônia Agrícola Kanegae/CAK está situada na Região Administrativa XVII (RA XVII), do Riacho Fundo. As entrevistas realizadas indicam que a ocupação da CAK foi autorizada, desde o ano de 1956, pelo então presidente da República Juscelino Kubitschek. A convite do governo, em 1957, algumas famílias descendentes de japoneses, vindas de Goiânia, mudaram para o local com o intuito de produzir hortifrutigranjeiros voltados ao abastecimento da população da capital do país. No total, foram implantadas 18 chácaras onde trabalhavam nisseis e sanseis, que ganharam o direito ao uso produtivo das terras. No local passaram a morar e produzir - em base familiar -, hortaliças, frutíferas e leguminosas que abasteciam os moradores de Brasília. A presente pesquisa, ainda em fase inicial de estudo, encontra-se no âmbito de um projeto maior de investigação do modelo produtivo local e suas correlações com o desenvolvimento sustentável. O Desenvolvimento Sustentável/DS está presente no modelo agrícola historicamente praticado pelas famílias de agricultores. Observou-se que há uma preocupação com a sustentabilidade ecológica; a sustentabilidade ambiental; a sustentabilidade social; a sustentabilidade política; e a sustentabilidade econômica (SACHS, 2002). Objetiva-se estudar os sistemas agrícolas, desenvolvidos pelos núcleos familiares, e evidenciar que o manejo adotado, realiza-se dentro de parâmetros afetos às diretrizes da sustentabilidade. A metodologia consta de pesquisa qualitativa e quantitativa; de levantamento bibliográfico, de dados primários e secundários; de trabalhos de campo e de entrevistas aplicadas junto aos moradores locais. Os primeiros resultados permitem constatar que a CAK é uma região formada por núcleos familiares rurais que vivem principalmente da produção agropecuária - cultivo de hortaliças, leguminosas e frutíferas embora existam algumas famílias que se dedicam à produção de suínos, aves e criação de peixes - em pequena escala. Entretanto, foi observado que a pressão urbana de Brasília tem gerado a desorganização espacial de parcela considerável dos territórios produtivos. Isso acarreta mudança no padrão uso do solo que passou a ser destinado também a loteamentos e a construção de condomínios que necessitam de infraestrutura urbana. Essas edificações - às vezes irregulares -, promovem a perda da vegetação, a canalização de córregos, a privatização da água (de minas que antes eram de uso coletivo), o desmatamento da mata ciliar e da vegetação das nascentes. Tais efeitos levam a desarticulação da comunidade local, a redução da área dos territórios produtivos e o recuo nas iniciativas de desenvolvimento sustentável. Conclui-se que o desenvolvimento dos sistemas agrícolas na CAK resulta, ainda, em valiosos Serviços Ambientais/SA que geram benefícios socioambientais essenciais à vida, no Distrito Federal/DF. Logo, buscar estudar os ganhos econômicos, ecológicos, ambientais, sociais e políticos resultantes desse modelo de produção agrícola é essencial para compreensão da história de ocupação e das transformações territoriais em curso no DF.

Agradecimentos: Ao IFB, que nos oferece um espaço de livre circulação de ideias.

AÇÕES DE PERMANÊNCIA E ÊXITO NA FORMAÇÃO DOCENTE

Simone Braz Ferreira Gontijo⁽¹⁾, Juliana Parente Matias⁽¹⁾, Micheli Suellen Neves Gonçalves⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília - *Campus* Ceilândia.

E-mail: simonegonti@gmail.com, juliana.matias@ifb.edu.br, micheli.goncalves@ifb.edu.br.

RESUMO 176640

Palavras-chave: educação superior, pertencimento, intervenção pedagógica.

Este trabalho analisa os resultados da implementação de um projeto de intervenção, voltado a ações de permanência e êxito junto aos estudantes ingressantes em 2018 do curso de Licenciatura Letras Espanhol do Instituto Federal de Brasília (IFB). A pesquisa ocorreu em três etapas, na primeira foi aplicado um questionário, com o objetivo de traçar o perfil socioeconômico, identificar os hábitos de estudo e como os estudantes se percebem em relação ao IFB e ao curso. Na segunda etapa foram realizadas atividades interventivas voltadas a permanência, aplicadas em horários contrários as aulas, dentre as ações destaca-se: palestras acerca do Projeto de Pedagógico do Curso (PPC) e Organização Didático-Pedagógica (ODP) dos cursos superiores do IFB; elaboração de plano de estudos individuais e organização do horário de atendimento do discente. A terceira consistiu na avaliação de atividades voltadas à permanência, realizada por meio da aplicação de questionário respondido por 17 dos 40 estudantes matriculados. A pesquisa inicialmente apontou que os estudantes reuniam condições favoráveis ao êxito no curso: tempo disponível para estudo, pequeno intervalo sem estudar; a maioria não trabalha e tem seu sustento provido pela família. Ao avaliar as ações interventivas foi relatado a disponibilidade para participar das ações interventivas foi prejudicada pela falta de tempo, o acúmulo de atividades, que impediram a presença nas atividades, a saber: 58,8% afirmaram ter participado das palestras de apresentação do PPC e da ODP e 47,1% alegaram que esses esclarecimentos colaboraram para a permanência no curso; 35,3% afirmaram ter participado da elaboração de plano de estudos e; 11,8% responderam que procuraram o atendimento individualizado como auxiliar aos estudos. Infere-se que a maioria dos estudantes respondeu não haver ligação ou ser indiferente a relação entre permanência e o conhecimento do PPC e a ODP; a procura pela orientação do plano de estudos foi baixa haja visto as dificuldades de organização dos estudantes, consideração que também se aplica à ação horário de atendimento com o professor. Os estudantes afirmam que a baixa frequência nessas ações se dá em função da falta de tempo e de interesse e pela preferência na utilização da monitoria com os estudantes, autonomia de estudar em casa e o fato de sanar dúvidas durante as aulas. Entendemos que as ações interventivas são fundamentais para a acolhida no ensino superior e construção de uma rotina de estudos nesse nível de ensino e o fomento do sentimento de pertencimento do curso, aspectos que favorecem a permanência dos estudantes. Porém, é fundamental que essas ações sejam integradas ao currículo e as atividades formais do curso, como uma política permanente que favoreça maior participação dos estudantes.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília.



CIRCUITO PRODUTIVO E OS CÍRCULOS DE COOPERAÇÃO NAS COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS NA ARGENTINA 1990-2016

Brenda Melina Villalba⁽¹⁾, Zeno Soares Creocetti⁽¹⁾.

1. UNILA.

E-mail: melinavillalba_27@hotmail.com, zeno.crocetti@unila.edu.br.

RESUMO 176680

Palavras-chave: Cooperativismo agropecuário, Território, Lucienville, Circuito Produtivo, Círculos de Cooperação.

O presente resumo, resultado da pesquisa realizada por meio do projeto de Iniciação Científica nomeada “Circuito Produtivo e os Círculos de Cooperação nas Cooperativas Agropecuárias na Argentina 1990-2016”, efetuada no mês de agosto de 2017 até o mês de julho de 2018, em conjunto com meu professor - orientador Zeno S. Crocetti. Ao longo do tempo o movimento cooperativo na Argentina se desenvolveu e expandiu após a chegada dos imigrantes, logo do surgimento, o movimento passou por períodos de altos e baixos até receber apoio por parte do governo de Juan Domingo Perón. Já no período atual (neoliberal) o cooperativismo sofreu grandes dificuldades e houve uma grande perda de cooperativas, das quais algumas foram até extintas. O objetivo geral da pesquisa se baseou no estudo do circuito espacial de produção e os círculos de cooperação das cooperativas no período de 1990-2016. Para concretização dos objetivos, realizou-se um estudo de caso (territorial), o recorte temporal determinado foi motivado pelas transformações e rupturas econômicas, sociais e política acontecida no país no período, sendo assim, se realizou um estudo de caso da cooperativa Lucienville (produtora de grãos e sementes oleaginosas), localizada no estado de Entre Ríos, região pampiana do território argentino. No estudo de caso foi analisada a dinâmica histórica da cooperativa, focando no circuito espacial de produção e os círculos de cooperação com os quais a Lucienville interage a nível local, nacional ou internacional.

Agradecimentos: Ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC e Universidade Federal da Integração Latino-Americana - UNILA.

REPRESENTAÇÃO FEMININA E PRODUÇÃO LEGISLATIVA NA CÂMARA DOS DEPUTADOS: 1987 - 2015

Cleide Lemes da Silva Cruz⁽¹⁾, Fernanda Maria Medeiros Gomes⁽¹⁾, Paulo Eduardo Nunes de Moura Rocha⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: cleide.cruz@ifb.edu.br, fernandaa.medeiros3@gmail.com, paulo.eduardo@ifb.edu.br.

RESUMO 176727

Palavras-chave: Comportamento Legislativo; Participação Feminina; Políticas Públicas.

O poder legislativo do Brasil é formado pelo Senado Federal e pela Câmara dos Deputados. Os representantes do povo são chamados de deputados federais. A dinâmica política do processo legislativo é um dos fatores relevantes para o processo de concepção de projetos e atividades de um governo que irão produzir efeitos específicos na sociedade, influenciando diretamente a vida dos cidadãos. É no poder Legislativo que ocorre a tomada de decisão para a produção de políticas públicas, área que vem recebendo atenção para estudos no campo da gestão pública. Este trabalho analisou a configuração feminina no processo político democrático, entre os anos de 1987 a 2015. O objetivo foi o mapeamento da participação feminina por meio do levantamento da presença e atuação da representação feminina na Câmara Baixa do Congresso Nacional, do período após a Assembleia Nacional Constituinte até a 54ª legislatura. As formas de abordagem da pesquisa para este trabalho foram, respectivamente, a pesquisa quantitativa e a pesquisa qualitativa. Nesse sentido, a partir do levantamento de informações do portal <https://www2.camara.leg.br/deputados/pesquisa> foram desenvolvidas planilhas no software Excel com os dados das parlamentares, os espaços institucionais que ocuparam e as respectivas proposições apresentadas. A análise inicial consistiu: 1) no mapeamento do quantitativo de deputadas eleitas e sua distribuição por estado/região do país, 2) na identificação dos espaços institucionais ocupados pelas parlamentares: partidos, coligações, blocos e frentes parlamentares, comissões temáticas, comissões parlamentares de inquérito – CPI's, outras comissões temporárias; as funções de direção ocupadas nesses espaços e 3) nas proposições apresentadas pelas deputadas e a respectiva tramitação (situação final). Em seguida, a atuação das parlamentares foi classificada de acordo com as áreas políticas e categorias de termos correntes utilizados pela ciência política norte-americana conforme Miguel e Feitosa (2009): hard politics (poder do Estado e gestão da economia); middle politics (temas que permitam abordagens mistas); soft politics (assuntos voltados para o social); e, outros (temas dispersos, com baixa frequência de observação, que não puderam ser enquadrados em nenhuma das categorias principais). O resultado foi a criação de uma ferramenta que possibilita a verificação das demandas sociais já solucionadas, e que pode auxiliar na reformulação de questões ainda necessárias para equiparar as brasileiras e os brasileiros. A ferramenta também possibilita propor alternativas políticas para o aprimoramento da democracia, por meio de aspectos que se referem ao acesso e atuação das mulheres nos espaços de debate e decisão política, ratificando o princípio constitucional da isonomia entre os gêneros.

Agradecimentos: À Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (PRPI) do Instituto Federal de Brasília, pelo auxílio financeiro por meio da bolsa de Iniciação Científica do Programa PIBIC/IFB.



A PRÁTICA DA PESQUISA COMO FERRAMENTA DE ENSINO-APRENDIZAGEM NO CURSO TÉCNICO EM RECURSOS PESQUEIROS DO IFAM/MANACAPURU

Dalmi Alves Alcântara⁽¹⁾, Jonathan Gonçalves de Lima⁽¹⁾, Fábio Teixeira Lima⁽¹⁾.

1. Instituto Federal do Amazonas – IFAM.

E-mail: dalmialcantara@yahoo.com.br, limajonathan479@gmail.com, fabio.lima@ifam.edu.br.

RESUMO 176728

Palavras-chave: Postura investigativa. Trabalho docente. Autonomia Discente. Ensino-aprendizagem.

O presente trabalho investigativo se propôs conhecer as possibilidades do uso da pesquisa como ferramenta de ensino-aprendizagem na educação básica, o que poderá contribuir para que o trabalho docente seja mais dinâmico, motivador, atrativo e menos sacrificante para o docente e para os alunos da educação básica. As atividades do projeto aconteceram no período de um ano, de 8/2018 a 7/2019, no *Campus* Manacapuru, do IFAM. O trabalho buscou conhecer a utilização da pesquisa nas atividades do curso, na avaliação dos alunos do terceiro ano do curso técnico de Recursos Pesqueiros, assim como, diagnosticar as possibilidades naquelas disciplinas que ainda não a utilizam como ferramenta pedagógica; compreender os benefícios da utilização da pesquisa na educação básica; promover a prática da pesquisa como habilidade de estudo eficaz no desenvolvimento pessoal, escolar e profissional; proporcionar aos docentes o conhecimento de possibilidades e benefícios de uso da pesquisa no processo ensino-aprendizagem. Foi utilizada a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo, com a aplicação de um questionário aos alunos do curso. Nos resultados observou-se na fala dos alunos que a prática da pesquisa é mais utilizada na área técnica, disciplinas como Gestão Pesqueira, Biologia, Ecologia Aquática e Tópicos Especiais Integradores. Na BNCC, foram citadas as disciplinas história, sociologia e biologia. As disciplinas mais citadas como possibilidades de utilizar-se da pesquisa foram: física, matemática, produção aquícola e estatística pesqueira. Os resultados parciais dessa investigação foram apresentados na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, *Campus* Avançado Manacapuru/AM e no I Seminário Internacional de Formação de Professores, no Instituto Federal Goiano, *Campus* Rio Verde/GO, ambos em forma de pôster. Além das apresentações, o resumo parcial da pesquisa foi publicado nos anais do Seminário. Encontra-se em fase conclusão, a elaboração um artigo sobre as possibilidades da pesquisa como recurso didático-pedagógico, considerando a abordagem dos alunos e a bibliografia estudada. O artigo será submetido em revista acadêmica de educação e disponibilizado aos docentes de educação básica do IFAM, outras escolas da cidade e discentes de cursos de licenciatura.

Agradecimentos: Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão do Instituto Federal do Amazonas e CNPq.

LOBBY DO BATOM: ATUAÇÃO E COESÃO FEMININA

Cleide Lemes da Silva Cruz⁽¹⁾, Fernanda Maria Medeiros Gomes⁽¹⁾, Paulo Eduardo Nunes de Moura Rocha⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: cleide.cruz@ifb.edu.br, fernandaa.medeiros3@gmail.com, paulo.eduardo@ifb.edu.br.

RESUMO 176732

Palavras-chave: Lobby; Comportamento Legislativo; Participação Feminina; Lobby do Batom.

No contexto das atuações políticas, mecanismos de pressão são utilizados com o intuito de que demandas populares sejam atendidas pelos parlamentares, que representam o povo ou os estados brasileiros. O fenômeno Lobby é uma atividade em que um grupo organizado exerce pressão sobre atores e instituições políticas, com a meta de exercer influência a favor de causas e objetivos desse agrupamento. O primeiro agrupamento feminino que se tem registro no período pós-constituinte foi nomeado de o Lobby do Batom e foi composto pelo Conselho Nacional dos Direitos da Mulher (CNDM), pelo movimento feminino, ativistas feministas e pelas deputadas federais eleitas (que compunham a bancada feminina) para a 48ª legislatura (LIMA, 2016). O presente trabalho analisou a atuação das deputadas que integraram o Lobby do Batom nos anos de 1989 e 1990. O objetivo do movimento era promover os direitos da mulher no novo texto constitucional, mediante a participação feminina no processo constituinte 1987/1988. Apesar das poucas informações relacionadas a este grupo de pressão, os registros existentes indicam que a partir da articulação entre elas, houve uma atuação com coesão e unidade. Dados da origem e composição foram criados a partir de rápidas menções feitas por cientistas políticos ou pelas mulheres que participaram da união. No entanto, não há registros da atuação do grupo após o encerramento do processo constituinte e a sua continuidade na regulamentação do texto constitucional nos anos de 1989 e 1990. As formas de abordagem da pesquisa para este trabalho foram, respectivamente, a pesquisa quantitativa e a pesquisa qualitativa, a partir do levantamento de informações do portal <https://www2.camara.leg.br/deputados/pesquisa>. Foram desenvolvidas planilhas no software Excel com os dados das parlamentares, os espaços institucionais que ocuparam e as respectivas proposições apresentadas. A análise inicial consistiu: 1) no mapeamento do quantitativo de deputadas eleitas e sua distribuição por estado/região do país, 2) na identificação dos espaços institucionais ocupados pelas parlamentares: partidos, coligações, blocos e frentes parlamentares, comissões temáticas, comissões parlamentares de inquérito – CPI's, outras comissões temporárias; as funções de direção ocupadas nesses espaços e 3) nas proposições apresentadas pelas deputadas e a respectiva tramitação (situação final). Em seguida, a atuação das parlamentares foi classificada de acordo com as áreas políticas e categorias de termos correntes utilizados pela ciência política norte-americana conforme Miguel e Feitosa (2009): hard politics (poder do Estado e gestão da economia); middle politics (temas que permitam abordagens mistas); soft politics (assuntos voltados para o social); e, outros (temas dispersos, com baixa frequência de observação, que não puderam ser enquadrados em nenhuma das categorias principais). Conclui-se que a presença e atuação do chamado o Lobby do Batom foi precípua no contexto da atuação feminina durante o processo constituinte, tendo em vista que levou à aprovação de diversas regras constitucionais favoráveis às mulheres brasileiras, ratificando seu exercício da cidadania.

Agradecimentos: À Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (PRPI) do Instituto Federal de Brasília, pelo auxílio financeiro por meio da bolsa de Iniciação Científica do Programa PIBIC/IFB, resultando na realização de um trabalho secundário dentro do projeto de

REFERÊNCIAS

- LIMA, C. A. F.** de. A participação das mulheres na elaboração da constituição federal de 1988: O lobby do batom. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito), Departamento de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Caicó, 2016.
- MIGUEL, L. F.; FEITOSA, F.** O gênero do discurso parlamentar: mulheres e homens na tribuna da câmara dos deputados. Revista de Ciências Sociais, vol. 52, nº 1, UERJ: Rio de Janeiro, 2009, pp. 201-221.



O FANTÁSTICO UNIVERSO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA SOB O OLHAR DOCENTE

Juliana Oliveira de Malta⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - *Campus Uruçuí*.

E-mail: juliana.oliveiramalta@ifpi.edu.br.

RESUMO 176746

Palavras-chave: Autismo. Inclusão. Educação Infantil. Olhar Docente.

A educação inclusiva constitui o direito ao ensino com propriedade à diversidade de sujeitos que constituem a sociedade, contribuindo dessa forma para transformar os modos de ver e pensar as especificidades de crianças, jovens e adultos que estão inseridos no ensino regular e são detentores de deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. Assim, o presente relato busca apresentar uma experiência sobre as práticas pedagógicas utilizadas na condução do ensino e aprendizagem de um estudante com autismo na modalidade inicial da Educação Básica, a Educação Infantil. Para isso, essa experiência teve como objetivo analisar a rotina educacional em uma instituição de educação infantil – Creche Municipal, município de Pedra Branca - PB, verificando a troca de experiências entre o estudante autista e a professora e as técnicas e os procedimentos pedagógicos disponíveis para o processo de ensino-aprendizagem. O relato partiu da observação da rotina de uma sala de aula em Creche Municipal, em Pedra Branca-PB, onde, dentre os estudantes havia um com autismo. A observação ocorreu por um período de dez dias, e fez parte da prática supervisionada do curso de Especialização em Psicopedagogia. Durante esse período de observação, houve a oportunidade de cercar-se da prática docente utilizada com o estudante com autismo. Os resultados obtidos demonstraram que em um contexto afável e caloroso, inundado de práticas de encantamento e poesia, e ainda a demonstração de uma preocupação em garantir e preservar o direito de todos a educação contribuíram para o desenvolvimento efetivo do estudante. A professora observada investiu em uma metodologia dinâmica e inclusiva onde conhecimentos e valores foram compartilhados, garantindo a qualidade do ensino a cada um dos estudantes, reconhecendo e respeitando a diversidade, suas potencialidades e necessidades. Assim, percebeu-se que através de um bom planejamento, da presença lúdica, interação com as famílias e uma prática avaliativa voltada para os avanços alcançados, a professora estruturou uma ponte inclusiva que preencheu o abismo da exclusão, através do incentivo e de oportunidades, desempenhadas pela socialização do estudante com outros colegas de maneira natural, alegre e divertida, com a utilização de jogos, brincadeiras, dinâmicas de grupo, teatro de fantoches, despertando a aceitação sem imposição, e a conscientização de todos os envolvidos, garantindo o respeito a cidadania. Percebeu-se ao longo da experiência que o ensino ao estudante autista não é tarefa fácil, devido a sua mudança comportamental constante, contudo a vivacidade apresentada pela professora em reagir a esses comportamentos instáveis com o lúdico resultou significativamente ações de aprendizagens para todos, professora, estudante com autismo e os outros estudantes. Dessa forma, concluiu-se que a compreensão da subjetividade e da personalidade do estudante autista assumiu um papel importante no planejamento de práticas pedagógicas úteis e dinâmicas no processo de superação das dificuldades. A atenção e sensibilidade da professora colaborou na diversificação de caminhos a serem trilhados ao longo de todo esse percurso inclusivo que teve como ponto de chegada a preservação da identidade do estudante autista e seu desenvolvimento e aprendizagem, utilizando para isso o fantástico universo de uma prática profissional lúdica.

ANÁLISE SOCIOLÓGICA NA ÁREA DE MOVIMENTO SOCIAL ESTUDANTIL

Caio Vinicius Morais de Freitas⁽¹⁾, Adão Luciano Machado Gonçalves⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Mato Grosso-Campus Avançado Diamantino.

E-mail: caiomoraisvinicius7@gmail.com, adao.goncalves@dmf.ifmt.edu.br.

RESUMO 176768

Palavras-chave: historia do movimento estudantil, analise sociológica, movimentos sociais.

Ações estudantis são citadas desde o século XVIII, mas o movimento ganhou destaque a partir da segunda metade do século XX, em especial na década de 1960, quando se envolveu efetivamente em manifestações de massa em diferentes partes do mundo, enfrentando governos e lutando por transformações no sistema educacional e na sociedade. O movimento estudantil Brasileiro, capitaneado pela união nacional dos Estudantes (UNE), participou ativamente da luta pelas reformas de base na primeira metade dos anos 1960 e da luta contra a ditadura a partir de 1964. Em geral podemos dizer que analisar sociologicamente os movimentos Sociais permite caracterizar e compreender a atuação como uma rede de informação e cooperação. Neste texto iremos abordar o movimento Estudantil com o objetivo de se fazerem ser ouvidos e conquistarem o objetivo de reverter o Bloqueio De verbas que o Atual Governo Congelou. Ao Longo da História, os movimentos sociais foram percebidos e estudados de diferentes maneiras. Segundo a Sociologia os movimentos sociais são ações coletivas onde os indivíduos têm como objetivo alcançar mudanças sociais através do debate político. Dentro de um determinado contexto na sociedade, abordaremos neste projeto os movimentos e ações estudantis, mais especificamente na cidade de Diamantino-MT. O Movimento Estudantil se caracteriza pelo fato de ter em si a capacidade de manifestar sua pluralidade. Analisar o movimento estudantil é antes de tudo, analisar um movimento plural, capaz de se expressar através de vários grupos que se potencializam no cotidiano da condição estudantil. Desde de que foi anunciado o bloqueio de verbas para a educação, em todo o Território Nacional Brasileiro. Houve mobilização por parte dos profissionais da Educação juntamente com os Discentes com o objetivo de reverter a atual situação em que se encontra a Educação. A metodologia utilizada neste projeto foi a pesquisa teórica e empírica onde analisamos e conversamos com os profissionais da educação, estudantes e a população externa com o objetivo de ouvir sob o que cada um tinha a dizer. o nosso projeto esta justificado na perspectiva da sociologia que é o estudo da vida social humana de grupos e sociedades. por isto nada melhor é do estudarmos e analisarmos sob o que ocorre em todos os campos da sociedade mas o nosso estudo aqui foi sob o movimento estudantil que enfatiza e da canal para que os estudantes e profissionais da educação sejam ouvidos e valorizados perante a sociedade e o governo atual. como pudermos ver ao longo do que foi dito o movimento estudantil enfrentou e enfrenta bastante barreiras para serem vistos e ouvidos. nós como instituição educacional devemos lutar e muito para que não sejam fechadas as nossas portas e possamos sempre continuar no papel de educadores, estudantes e sociedade estamos em estado de alerta pois a educação é um dos pilares da sociedade devemos valoriza-la e leva-la a todos os campos do território nacional Brasileiro. e é isto que o movimento estudantil prega e luta para que a educação seja garantida e seja de bom acesso e disponível a todas as camada da sociedade.



MULHERES NA GESTÃO DO IFB: VAMOS CONVERSAR SOBRE ISSO?

Simone Braz Ferreira Gontijo⁽¹⁾, Amanda Letícia⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília - *Campus Ceilândia*.

E-mail: simonegonti@gmail.com, amanda_.leticia@hotmail.com.

RESUMO 176798

Palavras-chave: gestão educacional, gênero, empoderamento feminino.

Esse trabalho apresenta resultados da pesquisa relativa à percepção das mulheres que ocupam cargos de direção e pró-reitoria no Instituto Federal de Brasília (IFB) quanto ao seu trabalho. A motivação para realização desse estudo está fundamentada na crença da importância da visibilidade das mulheres que ocupam esses cargos no IFB para a construção de espaços e políticas voltadas à inserção e empoderamento feminino num movimento de reconhecimento de capacidades e superação de preconceitos. Para melhor entendimento do assunto alinhamo-nos às pesquisas de Machado-Taylor e Özkanli (2013) e faz parte de um coletivo de pesquisas sobre mulheres na gestão educacional em vários países do mundo. A investigação foi realizada a partir da voz das mulheres que ocupam cargos de direção, uma vez que elas têm estão imbuídas das responsabilidades advindas do trabalho que desenvolvem e da relação com seus pares. Optou-se, metodologicamente, pela pesquisa quanti-qualitativa. Os dados quantitativos da pesquisa tiveram o objetivo de identificar os cargos de gestão superior por sexo, função e tipo de gratificação; o número de servidores com cargo de gestão superior no IFB; o número de docentes e técnicos com cargo de gestão superior no IFB. Esses dados visaram à análise do índice de mulheres em cargos da administração superior, em comparação com a representatividade do sexo masculino nos mesmos cargos. Apesar das mulheres ocuparem quase metade dos postos de direção do IFB, proporcionalmente aos homens a representatividade é menor. Essa proporção fica maior de compararmos os percentuais de técnicos e docentes. Apesar do número de mulheres técnicas ser superior ao número de homens, eles ocupam a mesma quantidade de postos de direção que as mulheres. Em relação aos cargos CD1/2, com maior prestígio e representatividade no IFB, são ocupados por homens. Dos 354 professores 8,5% ocupam cargo na gestão superior enquanto das 323 professoras 8,7% ocupam cargos similares. Dos 218 técnicos 9,2% ocupam cargo na gestão superior e 332 técnicas 6,0% ocupam similares. Portanto, há um desequilíbrio na representatividade feminina em relação a distribuição dos cargos de gestão superior no IFB. Essa situação se assemelha ao que a literatura aponta como teto de vidro (VAZ, 2013). Quanto à percepção das mulheres em relação ao trabalho como gestoras foram encontradas quatro categorias de análise a representatividade feminina na gestão e o teto de vidro na gestão pública; a mulher na gestão; dificuldades na gestão pública e trajetória profissional. Conclui-se que apesar do quantitativo de mulheres na gestão superior representar um progresso quanto à ocupação de cargos, as gestoras ainda enfrentam barreiras e dificuldades engendradas a partir de perspectiva sociológica da estruturação dos estereótipos sexuais refletidos na cultura organizacional do IFB. As reflexões levantadas neste estudo ainda necessitam de aprofundamento teórico e aporte em outros estudos. Portanto, sua socialização visa a reflexão e discussão com a comunidade acadêmica e a relevância da contribuição das mulheres nessa etapa de análise.

Agradecimentos: IFB/ CNPq

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE MÚSICA: RESULTADOS PARCIAIS DA APLICAÇÃO DE PRÁTICAS INFORMAIS COMO PROPOSTA INTEGRADORA ENTRE A MÚSICA E A BIOLOGIA

Bruna Rodrigues Nunes⁽¹⁾, Mayara Lustosa de Oliveira Barbosa⁽¹⁾, Agrinaldo Jacinto Do Nascimento Junior⁽¹⁾, Juliana Rocha de Faria Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: peixesbruna@gmail.com, mayara.barbosa@ifb.edu.br, agrinaldo.junior@ifb.edu.br, juliana.silva@ifb.edu.br.

RESUMO 176799

Palavras-chave: propostas integradoras, práticas informais, prática de conjunto, música popular.

Discentes do Ensino Médio possuem grande expectativa de tocar um instrumento musical, ou desempenhar uma boa performance de canto. A aprendizagem informal, no contexto de metodologias ativas, pode ajudar a atingir esta meta musical, pois tende a envolver o discente na atividade proposta, considerando suas distintas formas de aprendizagem e habilidades específicas. O objetivo desta pesquisa foi investigar as práticas informais para a aprendizagem da prática de conjuntos de música popular com alunos do Ensino Médio e, posteriormente, ampliá-las para acomodar uma proposta integradora entre a Música e a Biologia. Sob esta perspectiva, foram escolhidas as turmas de 2º ano do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio, e propostas as seguintes etapas comuns para o desenvolvimento das aulas: (i) escolher uma música de acordo com sua preferência pessoal e aprender a música escolhida; (ii) ouvir gravações e copiar as músicas de ouvido; (iii) apresentar aos amigos através de conversas sobre a música – buscando o estímulo e comentário dos pares – bem como ouvir, assistir ou imitar o outro; (iv) assimilar habilidades e competências pessoais de maneira casual e de acordo com as preferências musicais; e (v) manter uma estreita integração entre ouvir, tocar, improvisar e compor em todo processo de aprendizagem. Para levantamento e análise dos dados, foram realizadas observações pela mediadora, gravações e transcrições durante as aulas de músicas, bem como entrevistas com os estudantes. O recorte da pesquisa atende alunos com algum conhecimento prévio não formal da prática de instrumento musical ou canto. As observações permitiram identificar que as etapas (i) e (ii) transcorreram sem intercorrências, visto que envolviam preferências pessoais. No entanto, os relatos apontaram para a necessidade de liderança nos grupos, ou a presença do professor durante os ensaios nas etapas (iii) e (iv). Segundo a fala dos discentes, “a falta de organização e/ou planejamento do grupo prejudica o andamento e melhor aproveitamento dos ensaios”. Algumas orientações surgem a partir desses relatos no sentido de direcionar aqueles que desejam implementar/incorporar a aprendizagem informal nas suas aulas de música: (i) auxiliar os estudantes na organização prévia dos ensaios e considerar a escolha antecipada da música, a tonalidade para o cantor, os acordes, o arranjo e a definição de quem tocará ou cantará; (ii) treinar líderes para conduzirem os ensaios antes do início das atividades com a turma. Contudo, vale ressaltar que por meio das entrevistas e observações foi possível identificar que as práticas informais proporcionaram um maior nível de autonomia dos alunos, pois segundo eles, se sentiram mais à vontade para experimentar tocar outros instrumentos musicais, escolher seus gêneros preferidos, bem como lidar com o processo de aprendizagem sem o peso da formalidade, como “numa roda de amigos”. No segundo momento desta proposta a autonomia será aspecto chave, pois pretendemos envolver a aplicação das práticas informais para o ensino de Biologia considerando a complexidade de organismos vivos com a complexidade de funcionalizar uma banda. Pretende-se também analisar possíveis limitações dessas práticas e as conexões com o ensino formal para sugerir possíveis metodologias de ensino-aprendizagem.

Agradecimentos: Fundação de Apoio a Pesquisa do Distrito Federal - FAPDF



A CONTRIBUIÇÃO DAS PRODUÇÕES AUDIOVISUAIS PARA O PROCESSO DE PROBLEMATIZAÇÃO FILOSÓFICA NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO EM EVENTOS DO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA

Washington dos Santos Oliveira⁽¹⁾, Giovana Beatriz Rocha dos Santos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: washisoliveira@gmail.com, bygiovanna3@gmail.com.

RESUMO 176800

Palavras-chave: Produção Audiovisual, Ensino Médio, Filosofia.

Temos vivenciado um aumento vertiginoso da presença das mídias digitais no cotidiano escolar. Pode-se perceber que os usos pedagógicos que têm sido feitos dessas mídias, notadamente dos audiovisuais, tem aberto interessantes possibilidades para o processo de ensino-aprendizagem. Partimos do entendimento de que o uso dessas mídias podem contribuir de forma específica também para a aprendizagem em torno de questões mais conceituais e dialógicas, como é o caso dos problemas tipicamente colocados do ponto de vista da filosofia. Atentos a isso, pretendemos com a presente pesquisa discutir o modo como as produções audiovisuais de estudantes de duas turmas do Ensino Médio Integrado em Eventos do IFB\Campus Brasília podem tornar possível o processo de apropriação e ressignificação de problematizações filosóficas trabalhados em sala de aula. Para que a nossa pesquisa fosse executada, foram propostas atividades de leitura e interpretação de trechos de algumas obras filosóficas de relevância para a discussão em torno da autonomia do sujeito. Nesse sentido, o Discurso do Método (René Descartes), Resposta à Pergunta: O que é Esclarecimento? (Immanuel Kant) e O Existencialismo é um Humanismo (Jean-Paul Sartre) foram trazidos à baila para que os discentes pudessem construir suas narrativas audiovisuais de modo a apresentar suas perspectivas a respeito das obras estudadas. No esforço de compreensão da realidade por nós pesquisada, fizemos uso de diferentes instrumentos como questionários, entrevistas semi-estruturadas, construção de diário de campo, revisão bibliográfica de obras relacionadas à temática e análise de conteúdo dos documentos audiovisuais produzidos pelos discentes. Podemos perceber ao longo de nossa investigação que houve uma participação mais ativa dos estudantes no processo de construção do seu processo de formação filosófica. Os resultados por nós alcançados indicaram que a apropriação e ressignificação crítica e criativa dos conteúdos estudados pelos discentes através de suas produções audiovisuais contribuíram para uma melhor compreensão e operacionalização de conceitos filosóficos.

Agradecimentos: CNPQ.



CIÊNCIAS HUMANAS

O POTENCIAL DO USO DE EXPRESSÕES ARTÍSTICAS NO ENSINO DE BIOLOGIA: RESULTADOS PARCIAIS DE UMA PROPOSTA DE PROJETO INTEGRADOR INTERINSTITUCIONAL

Wallison dos Santos Soares⁽¹⁾, Agrinaldo Jacinto Do Nascimento Junior⁽¹⁾, Mayara Lustosa de Oliveira Barbosa⁽¹⁾, Juliana Rocha de Faria Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: wallyson.rei@gmail.com, agrinaldo.junior@ifb.edu.br, mayara.barbosa@ifb.edu.br, juliana.silva@ifb.edu.br.

RESUMO 176807

Palavras-chave: proposta integradora, expressões artísticas, ensino de biologia.

Diversificar os recursos utilizados em sala ajuda a manter o interesse do aluno e favorece a motivação nos estudos. Além disso, oportunizar a pesquisa, a criação e a expressão vinculadas a um determinado conteúdo, torna o processo de aprendizagem deste mais eficaz. Dessa forma, as expressões artísticas tornam-se propostas de metodologia ativa interessantes para o ensino e aprendizagem, pois permitem o alcance dos objetivos acima expostos, bem como a integração de conteúdos de diversas áreas de conhecimento. Este resumo apresenta o resultado parcial da pesquisa que testa a eficácia de metodologias que utilizem as expressões artísticas no Ensino de Biologia. A metodologia constituiu-se da seleção de duas turmas, (uma experimental e uma controle), e na execução das seguintes etapas: (i) levantamento dos conhecimentos prévios a partir de um pré-teste (ii) planejamento e aplicação de aulas teóricas, (iii) observação e orientação das atividades de criação relacionadas às várias expressões artísticas e (iv) uma entrevista semiestruturada com o Docente regente da disciplina. A pesquisa foi realizada em duas turmas de Ensino Médio de uma escola pública de São Sebastião-DF, e os conteúdos escolhidos foram: composição e funcionamento da membrana e da parede celular; diferenças entre eucariontes e procariontes; importância e funções das organelas. Como resultados, observou-se que não havia diferença estatisticamente significativa entre as turmas experimental e controle com relação ao pré-teste. Fato que demonstra que ambas partiram de um mesmo nível de conhecimento. Entretanto, na entrevista com o Docente regente, este afirmou que a proposta gerou interesse e que nenhum dos alunos participantes da turma experimental ficou de recuperação na disciplina. Situação similar não ocorreu com os alunos que receberam somente as aulas convencionais. Tal fato pode ser justificado pois os grupos da turma experimental foram formados por integrantes que compartilhavam tendências artísticas em comum (a exemplo da preferência por um estilo ou gênero musical ou de uma técnica de desenho etc.). Ademais, os grupos puderam escolher uma ou mais expressões artísticas (música, teatro, artes cênicas, dança e poesia) para abordarem uma parte do conteúdo teórico e elaboraram: (i) na música, composição de uma música ou criação de uma paródia; (ii) no teatro, uma peça teatral curta; (iii) nas artes visuais, uma maquete ou desenho esquemático; (iv) na poesia, criação de um poema e (v) na cinematografia, um curta-metragem. Assim, é possível inferir que, permitir a associação de atividades que os estudantes possuam mais afinidade, associado ao conhecimento de outros conteúdos, pode trazer mais envolvimento e aprendizado. Com relação à observação do mediador da proposta, este afirmou que os grupos da turma experimental pareciam muito mais envolvidos e motivados com o conteúdo do que a turma controle. Análises das médias dos alunos das duas turmas serão realizadas posteriormente e a elaboração dos instrumentos de coleta de dados com base na experiência do pré-teste. Discussões têm direcionado a pesquisa para considerar um número maior de turmas e possibilitar análises estatísticas mais confiáveis. Espera-se que a pesquisa traga subsídios para professores de Biologia que desejem trazer propostas integradoras às suas aulas.

Agradecimentos: Fundação de Apoio a Pesquisa do Distrito Federal - FAPDF



PERCEPÇÃO DA CRIATIVIDADE NO CONTEXTO EDUCACIONAL: UM CONCEITO MULTIFATORIAL NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Brunno Henryco Borges Alves⁽¹⁾, Gabriela da Silva Borges⁽¹⁾, Isa Maria Antunes de Sousa⁽¹⁾, Maciel Ferreira Mascarenha⁽¹⁾, Juliana Oliveira de Malta⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí.

E-mail: brnnhnrc@gmail.com, borgesgabriela893@gmail.com, isaantunes1999@gmail.com, macielmascarenhas2015@outlook.com, juliana.oliveiramalta@ifpi.edu.br.

RESUMO 176820

Palavras-chave: Aprendizagem, Ato criativo, Métodos de ensino.

A criatividade é uma dimensão psicológica amplamente preconizada em diversas áreas de atuações profissionais, sobretudo na educação. Os professores criativos auxiliam o desenvolvimento potencial de seus alunos, uma vez que a criatividade configura-se como ferramenta essencial à formalização e ampliação de diversas metodologias aplicadas ao ensino. Além disso, as metodologias criativas integram as diversas dimensões cognitivas da aprendizagem, promovendo maior alcance aos estudantes no processo de ensino-aprendizagem. Desta forma, a pesquisa objetivou-se analisar as concepções dos(as) professores(as) atuantes em uma Instituição Federal de Ensino localizada em Uruçuí-PI sobre as inter-relações entre prática docente e ato criativo na rotina escolar para o processo de ensino-aprendizagem. Na investigação e coleta de dados utilizou-se preenchimento de questionário semiestruturado e formulário online. O formulário online foi elaborado com auxílio da plataforma Google Formulários. O questionário utilizado continha 10 perguntas, sendo 5 objetivas e 5 subjetivas. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa, e posteriormente assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Precedente à aplicação dos questionários, foi concedida, pela direção da instituição, autorização para o desenvolvimento e coleta dos dados junto aos docentes. Foram entrevistados 11 docentes atuantes no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – *Campus* Uruçuí. Em relação ao gênero dos participantes, 6 consideravam-se do gênero masculino (54%) e 5 consideravam-se pertencentes ao gênero feminino (46%), com idades entre 25 e 43 anos. Os resultados obtidos mostraram que em relação à formação docente, 6 participantes (54%) afirmaram que o tema criatividade foi trabalhado de forma eficiente. Todos os entrevistados confirmaram que a criatividade pode ser considerada um artefato eficaz no processo de ensino-aprendizagem. Os participantes explicitaram que a criatividade, aliada à prática docente, promove o desenvolvimento do pensamento crítico, da formulação de novas teorias, desenvolvimento interpessoal, bem como capacidade de transformar e agir no meio social. Tal assertiva presente no discurso dos(as) professores(as) corrobora com diversos estudos relacionados à aprendizagem significativa, ao qual os discentes, além de conseguirem compreender os conteúdos ministrados, precisam utilizar-se deles para transformarem o meio ao qual estão inseridos. Com base no conhecimento adquirido durante a formação docente e trilhado em âmbito da docência, professores(as) participantes do estudo citaram exemplos de métodos criativos que podem ser viáveis à utilização em sala de aula para o desenvolvimento das inteligências múltiplas, estando principalmente ligados à utilização de novas tecnologias, redes sociais, internet e uso de aplicativos de celular. Diante disso, conforme observado no estudo através do discurso dos participantes, a criatividade atua diretamente no processo de aprendizagem dos alunos, pois condiciona diversas dimensões cognitivas que possibilitam o desenvolvimento de habilidades. A criatividade é utilizada pelos professores e professoras investigados como recurso recorrente nos processos metodológicos, estando principalmente atribuída à transposição didática em sala de aula e no desenvolvimento interpessoal dos estudantes. Neste sentido, é possível ressaltar a interação íntima com o tema por parte dos participantes que, além de afirmarem possuir posicionamento criativo em sala de aula, forneceram exemplos que já foram aplicados por eles(as).

Agradecimentos: Agradecemos o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - *Campus* Uruçuí.

PEDAGOGIA DOS MULTILETRAMENTOS COMO ALTERNATIVA PARA O ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA NO ENSINO MÉDIO

Ana Rita⁽¹⁾, Veruska Ribeiro Machado⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: vr.anarita@gmail.com, veruska.machado@ifb.edu.br.

RESUMO 176827

Palavras-chave: Língua portuguesa, Ensino, Multiletramentos.

Os meios digitais e as tecnologias oferecem novas formas de acesso ao conhecimento. Os novos comportamentos e formas de comunicação refletem na escola e alteram o modelo de educação existente, colocando o educador e o aluno diante de um novo contexto, caracterizado por múltiplos canais de comunicação, múltiplas linguagens e novas formas de interação. Cabe, então, refletir: quais práticas pedagógicas podem ser desenvolvidas para que os cursos de ensino médio possam adequar-se ao atual contexto do século XXI? Nesse sentido, acredita-se que um currículo que tenha os multiletramentos como princípio estruturador poderá atender a algumas competências essenciais da educação básica: vincular a educação ao mundo do trabalho e à prática social; compreender os significados considerando os diversos canais de comunicação e as múltiplas linguagens; preparar-se para o trabalho e o exercício da cidadania; ter autonomia intelectual e pensamento crítico; ter flexibilidade para adaptar-se a novas condições; relacionar a teoria com a prática. Com base nessa perspectiva, esta pesquisa visa a desenvolver uma alternativa pedagógica para o ensino de língua portuguesa no ensino médio que possibilite a inclusão de estudantes em práticas efetivas e relevantes do uso da língua. Para subsidiar essa proposta, inicialmente, fez-se um diagnóstico acerca da perspectiva de ensino dos/as professores/as de língua portuguesa de uma instituição pública federal que oferta ensino médio. A esse diagnóstico, somaram-se as expectativas dos estudantes de ensino médio em relação à aprendizagem desse componente curricular. As entrevistas semi-estruturadas com os professores/as, com base em questões que versam sobre as práticas educativas, permitem chegar a algumas constatações preliminares: i) dificuldade em incluir os gêneros digitais na cultura da sala de aula, uma vez que o letramento digital não está presente na cultura escolar; ii) influência da literatura clássica como base para o desenvolvimento do componente língua portuguesa no ensino médio; iii) utilização de material de apoio, tais como (Parâmetros Curriculares Nacionais) e Currículo em Movimento, para o planejamento das aulas, bem como utilização de obras literárias sugeridas pelo PAS e orientações do ENEM; iv) utilização do livro didático como apoio e reconhecimento de que a adoção exclusiva desse material reduz as possibilidades em sala de aula. Já os questionários aplicados aos estudantes do ensino médio da mesma instituição indicam: i) elevado grau de preocupação com o aprendizado de língua portuguesa; ii) dificuldade com a gramática normativa; iii) preferência por aulas interativas. Esse diagnóstico subsidiará a organização de um programa de ensino para o componente curricular língua portuguesa norteado pela pedagogia dos multiletramentos, de forma que sejam selecionados para cada série do ensino médio gêneros diversos, práticas letradas, capacidades de leitura e produção para abordagem e estudo, respeitando-se uma progressão curricular.

Agradecimentos: FAP - DF.



A COZINHA INVISÍVEL EM UM CAMPUS GASTRONÔMICO NA SEMANA DA MULHER

Juliana de Andrade Rocha Gonçalves⁽¹⁾, Ana Tereza Portelada Bandeira⁽¹⁾, Victoria Araujo Ganzaroli Amador Reis⁽¹⁾, Ana Carolina Ferreira Teles⁽¹⁾, Pâmara Patrícia Silva Barros⁽¹⁾, Elizângela Valente Aragão⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB. E-mail: juliana.rocha@ifb.edu.br, ana.bandeira@ifb.edu.br, victoria.reis@ifb.edu.br, anacarolina.f.teles@gmail.com, pamerabarros@gmail.com, elizangelavalentearagao@gmail.com.

RESUMO 176830

Palavras-chave: gastronomia, gênero, equidade.

A Semana da Mulher no *Campus* Riacho Fundo do IFB foi realizada pela Comissão permanente de Equidade que atua nesse *campus*. Uma das atividades escolhidas para semana desse evento foi uma apresentação seguida de debate sobre o que nós, pesquisadoras de cozinha, chamamos de Cozinha Invisível. Sabemos que comportamentos sociais, afetos, modos de produção e questões de gênero podem ser observadas e narradas através dos hábitos alimentares e da própria gastronomia. Apresentamos através de apresentação de imagens de cozinheiras e através de narrativas sobre suas histórias de vida observações e questionamentos que carregamos enquanto cozinheiras sobre a construção da cozinha profissional brasileira e sobre o percurso que a mulher percorreu para fazer parte desse ambiente. Apresentamos imagens de figuras que contribuíram e que ainda contribuem para o desenvolvimento da Gastronomia e das práticas de cozinha mas que infelizmente não possuem o destaque e valorização que merecem. Entre as figuras apresentadas estavam Chef Bené de Oliveira, Giovanna Grosssi, Eugenie Brazier, Dona Flor, Cora Coralina, Tia Anastácia entre outras. Sabemos de uma série de exclusões e desigualdades que a mulher vive nesse ambiente entre elas a desigualdade salarial e todas questões impeditivas que surgem ao se tentar conciliar trabalho e maternidade. Importante salientar ainda que a função da cozinha doméstica permanece vinculada à mulher independente da sua escolha profissional. A existência de uma dupla ou tripla jornada feminina evidencia isso. Ainda que a mulher contemporânea trabalhe fora e não se relacione com a execução de preparos na cozinha doméstica, na maior parte das vezes, é função dela gerenciar a alimentação da família na casa. Para maioria das mulheres brasileiras das classes populares, que não dispõem de funcionárias ajudando na execução das refeições da casa, o ato de cozinhar continua sendo uma atividade quase exclusivamente feminina. Por outro lado a Cozinha Profissional é geralmente chefiada por homens e sua forma de trabalho e gestão segue o modelo europeu proposto por famoso cozinheiro e Chef francês chamado Auguste Escoffier que baseou seu modelo de sistema de trabalho nos modelos que o exército executava. Diante da característica peculiar do tema e de tudo que foi apresentado por meio dessas reflexões consideramos que o resultado final da nossa atividade durante a Semana da Mulher atingiu o objetivo proposto que era sensibilizar toda comunidade do *Campus* sobre a invisibilidade da mulher na cozinha e sobre a importância do reconhecimento desse trabalho.

ALFABETIZAÇÃO E VULNERABILIDADE SOCIAL: RELATOS DE EXPERIÊNCIAS NA ESCOLA CLASSE VILA DO BOA

Blenda Cavalcante de Oliveira⁽¹⁾, Joyce Cristine da Silva Carvalho⁽¹⁾, Maria Paula Alves Siqueira⁽¹⁾, Daniela Alves Ferreira⁽¹⁾, Cíntia Ribeiro Andrade⁽¹⁾, Dagny Ohana Bezerra Passos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: blenda.oliveira@ifb.edu.br, joycecristine75@gmail.com, mpsiqueira10@gmail.com, danialvesf@yahoo.com.br, cinthianew1@hotmail.com, dagny_passos@hotmail.com.

RESUMO 176873

Palavras-chave: Alfabetização, Vulnerabilidade Social, educação integral, inadequação escolar.

Esta pesquisa é resultado de um estudo realizado no componente “Escola, Alfabetização e Cultura da Escrita” no curso de Pedagogia do IFB. Trata-se de um relato de experiência a partir de intervenções realizadas na Escola Classe Vila do Boa, localizada em São Sebastião, com crianças do 1º ao 4º ano por meio de atividades voltadas para a alfabetização e o letramento. A escola está situada em um local de alta vulnerabilidade social e a investigação na escola se deu sob as influências dessa vulnerabilidade na alfabetização das crianças, assim como no ambiente escolar e sua cultura. Vários fatores podem ser relacionados a esse assunto, tais como a gestão da escola, adequação da proposta pedagógica, formação dos Educadores Sociais e como se efetiva a Educação Integral nesse contexto. A Educação Integral tem por objetivo promover para as crianças em situações de vulnerabilidade social momentos de formação integral, com momentos de cultura, lazer, esporte e cidadania. A pesquisa foi realizada a partir de revisão bibliográfica (Soares, 2001, Grossi, 2009; Ferreira, 2010; Fuck, 2012) sobre alfabetização, foi realizada uma entrevista com o professor coordenador do projeto na escola e com uma das Educadoras Sociais. Um documento importante utilizado também foi o Projeto Político Pedagógico da escola, excepcionalmente desatualizado, que deixou aparente uma desorganização da escola. Mas é importante ressaltar que a escola é a única da região e por isso, com a estrutura atual, não consegue atender com maior qualidade os alunos da região. Uma discussão importante durante a investigação foi sobre os fatores que levam ao fracasso escolar. Estabelecendo que a vulnerabilidade social não é fator decisivo para esse fracasso (Grossi, 2009) os questionamentos se voltam para a adequação pedagógica da escola e do projeto além das formações dos profissionais que se mostrou insuficiente para as demandas. As políticas públicas voltadas aos adolescentes e jovens, como a Educação Integral, têm como função combinar ações que visam combater e melhorar as condições de maneira universal para esses educandos, das quais inclusive não devem ser isoladas e devem ser compensatórias, significativas, afirmativas, sensíveis à essa particularidade tendo em vista o meio no qual estão inseridos com enfoque na superação dos desafios que se apresentam no decorrer da vida.

Agradecimentos: Agradecemos ao IFB e ao curso de Pedagogia pela realização da pesquisa.

REFERÊNCIAS

- FERREIRO, Emília. Reflexões sobre alfabetização. 25ª ed. Coleção: Questões da Nossa Época, V.6. São Paulo: Cortez, 2010.
- SOARES, Magda. Letramento: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- FUCK, Irene Terezinha. Alfabetização de Adultos: Relatos de uma Experiência Pós-construtivista. 12ª ed. Vozes, 2012.
- GROSSI, E. P. Didática dos níveis pré-silábicos (Vol. 1 Didática da alfabetização). Porto Alegre, 2009.



A PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DE UM CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO DO IFB SOBRE AS AVALIAÇÕES ACADÊMICAS

Lukas Luan Lima da Silva⁽¹⁾, Hênio Delfino Ferreira de Oliveira⁽¹⁾, Lucas de Souza Bombardi⁽¹⁾, Patrick Schimith da Silva⁽¹⁾, Felipe Alverne Dourado Bonfim⁽¹⁾, Eduarda dos Santos de Sousa⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Planaltina.

E-mail: lukasluan758@gmail.com, henio.oliveira@ifb.edu.br, lucas.bombardi@hotmail.com, patrick.silva00@gmail.com, felipealverne@gmail.com, eduardasousa577@gmail.com.

RESUMO 176885

Palavras-chave: Avaliação acadêmica, Ensino Médio Integrado, Prova.

O Instituto Federal de Brasília, com 10 campi, tem como missão ofertar obrigatoriamente cursos técnicos, sendo integrado ao ensino médio ou não. O *Campus* Planaltina oferta o Curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio, são três anos e conforme o atual plano de curso, há em média 17 disciplinas por curso. Segundo o PPC, cada docente deve avaliar os alunos a partir de dois métodos diferentes, isto é, por bimestre cada aluno fará no mínimo 34 avaliações, totalizando 136 avaliações obrigatórias por ano, ou seja, os alunos, no melhor cenário, realizam uma prova a cada um dia e meio. Como os alunos enxergam isso? Para isso, foi aplicado um questionário com 9 questões para 240 alunos do curso, dos três anos, para entender a percepção dos mesmos sobre as avaliações acadêmicas que realizam. A primeira questão tratou da pertinência do processo de ensino-aprendizagem apenas 6% dos alunos discordaram ou discordaram parcialmente da afirmativa “avaliar é parte fundamental do processo de ensino-aprendizagem”, o restante, 92,6% concordaram total ou parcialmente com a afirmativa. Avaliando a afirmativa “avaliação diagnóstica (instrumento para conhecer o perfil e o pré-requisito da turma) é fundamental” 55,8% concordaram totalmente e 22,08% parcialmente, discordando totalmente correspondeu a 6,25%. Tratando da afirmativa “avaliações interdisciplinares (realizadas entre duas ou mais disciplinas) são recomendadas” 14,6% discordam total ou parcialmente enquanto 84,58% concordam totalmente ou parcialmente. Ao buscar a percepção dos alunos com relação a quantidade de avaliações, temos 72,1% concordando totalmente com a afirmativa “realizo atividades avaliativas em excesso”, contra 13,33% que discordaram totalmente dessa afirmativa, os que discordaram e concordaram parcialmente respectivamente foram 6,66% e 7,08%. Tratando da avaliação integral do aluno foi solicitada a análise da seguinte afirmativa “deve-se priorizar a avaliação integral do estudante, com foco nos aspectos qualitativos sobre os quantitativos”, 79,17% concordaram totalmente contra 5,41% que discordaram totalmente, os que discordaram e concordaram parcialmente respectivamente foram 2,08% e 12,5%. Avaliando a afirmativa “a avaliação da aprendizagem deve ser feita ao longo do período e não somente em eventuais provas”, 15% dos alunos discordaram totalmente ou parcialmente, entretanto 82,9% concordaram totalmente ou parcialmente e somente 5 alunos não responderam essa questão. Para saber, pela visão do aluno, como ele é avaliado, foram dadas as seguintes opções de avaliações mais utilizadas pelos docentes, sendo possível escolher até três opções e podendo indicar outros tipos se for o caso. As opções eram: estudo de caso, exercícios, ficha de observação, portfólio, projeto, prova escrita, prova prática, prova oral, relatório, seminário, teste, trabalho em grupo, trabalho individual, outros. As avaliações que receberam mais destaques foram: prova escrita (170), seminário (84), trabalho individual (80) e projetos (70). Tentando identificar como os alunos gostariam de ser avaliados, os mesmos instrumentos foram disponibilizados e poderiam escolher até três opções. As avaliações mais indicadas, em ordem decrescente foram: prova escrita (92), trabalho individual (72), prova prática (71) e seminário (63). Desta forma, como primeiras impressões temos que os alunos se sentem com sobrecarga de avaliações, mas indicam alternativas, mesmo sem refutar a clássica prova escrita.

Agradecimentos: IFB *Campus* Planaltina



CIÊNCIAS HUMANAS

CALEIDOSCÓPIO JOVEM: GÊNERO, SEXUALIDADE E CIDADANIA

Taís Regina Silva dos Santos⁽¹⁾, Antônio Alef Barbosa dos Santos⁽¹⁾, Isis Nayara dos Santos⁽¹⁾, Maria Camila Melo Batista⁽¹⁾, Vinícius Ribeiro de Queiroz⁽¹⁾, Sílvio Cleiton Pereira de Araújo⁽¹⁾.

1. Instituto Federal da Bahia.

E-mail: tayssdj@gmail.com, alefsantos947@gmail.com, isissantoos10@gmail.com, milla.mello.batista@gmail.com, viiniqueiroz@gmail.com, silviopereirascpa@gmail.com.

RESUMO 176892

Palavras-chave: Pesquisa, Extensão, Jovens, Caleidoscópio.

O Caleidoscópio Jovem é um projeto de extensão que tem como objetivo discutir, problematizar e intervir em questões de gênero, sexualidade e cidadania. Foi desenvolvido no Instituto Federal de Educação, ciência e tecnologia da Bahia (IFBA) *Campus* Santo Amaro desde de outubro de 2016 e tem como objetivo a formação de jovens multiplicadores e mobilizadores sociais. Apresentando as artes cênicas como instrumento provocador e mobilizador, o referido projeto tem como objetivo retratar as vivências, angústias, prazeres e contradições do cotidiano dos jovens tanto no ambiente escolar como um todo, e mais especificamente no âmbito da formação profissional do IFBA, quanto no ambiente social, destacando os impactos que essas vivências têm na vida do jovem e nas múltiplas dimensões dos sujeitos, fisicamente, psicologicamente e intelectualmente. Questões tais como assédio docente em suas diversas formas, o preconceito, o bullying, racismo, sexismo, homofobia e a lógica meritocrática, são abordadas unindo o drama e a comédia sem deixar de perder o fio da densidade da abordagem. Como também são representados as vivências das paixões, das amizades, do conhecimento, das oportunidades, da diversidade, da autodescoberta, das trocas, das interações com os professores e colegas que fortalecem a identidade dos sujeitos e a autoestima, formando criticamente e gerando cidadãos ativos. Assim, objetivamos enfatizar os distintos impactos que derivam de diferentes escolhas, valores, projetos formativos e visão de mundo sobre os estudantes. A criação e o desenvolvimento de jovens multiplicadores, não tem uma finalidade exclusiva de intervenções dentro dos ambientes escolares, mas também, dentro do âmbito familiar, tentando diminuir ou impedir que esses ambientes, por vezes conservadores, rejeitem diálogos sobre temáticas relevantes que afetam diretamente as vidas e os corpos dos jovens brasileiros. Viabilizando e articulando de forma cautelosa, uma comunicação criativa que moldaria um ambiente adequado, onde as perspectivas e vivências distintas, e por vezes, discordantes (dadas pelo choque de gerações) entrem em conflito, já que é nesse ambiente que o jovem multiplicador entra em ação, dialogando e argumentando com propriedade sobre os assuntos em questão. Objetivado o intuito do Caleidoscópio jovem, e já ressaltado todos os princípios fundamentais da importância de se criar jovens multiplicadores, achamos adequada a intervenção (de formas diferenciadas) dentro de ambientes como o ConectaIF, visto que o jovem multiplicador é também interação com as diversas possibilidades e vivências, cujo conectaIF, proporciona. Inclusive, já ocorreu apresentações dos nossos dois e únicos espetáculos no evento: O "Puro Amor" e o espetáculo "Escola Paraíso#SQN" respectivamente nos anos de 2017 e 2018, que também já foram apresentados em eventos como: SEPEI (Seminário de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação do IFSC), Mostra Cultural em Salvador, entre outros.



AS POLÍTICAS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA NO ÂMBITO DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Richardson Correia Marinheiro⁽¹⁾, Maria de Fátima Emanuelle Alexandre Pessoa⁽¹⁾.

1. IFPB/PARFOR.

E-mail: richardson.marinheiro@gmail.com, emanuelleapessoa@gmail.com.

RESUMO 176900

Palavras-chave: Formação de Professores; Programas Governamentais; Institutos Federais.

A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, constituída pelos Institutos Federais (IFs) e demais instituições de ensino que a compõe, tem como um dos seus objetivos primordiais o fomento à formação de professores para a educação básica, com a oferta de cursos de licenciatura e programas especiais. O presente estudo tem por finalidade fazer um levantamento descritivo e quantitativo sobre a oferta atual de cursos e programas de formação de professores pela rede federal de educação profissional. Para tanto, foi utilizado o método de levantamento documental por meio da análise dos principais relatórios de pesquisas governamentais. De acordo com o Senso 2017 da Educação Superior (INEP, 2018) são ofertados pelas instituições públicas de ensino cerca de 3.792 cursos de licenciatura, nas várias áreas de formação, com um total de 601.839 matrículas. Desse quantitativo, 476 (12,5%) cursos e 55.028 (9,14%) matrículas eram ofertadas pela Rede Federal de Educação Profissional no ano de 2017. Atualmente, são cerca de 775 cursos de licenciatura e 89.753 matriculados em mais de 323 campi espalhados por toda a região geográfica do Brasil (PNP, 2019). Apesar desse avanço dos últimos anos, somente 11,9% das vagas ofertadas nos Institutos Federais são destinadas a cursos de formação de professores, longe ainda da meta exigida na Lei de cerca de 20% (BRASIL, 2008). Outros dados acadêmicos nos cursos de licenciatura dos IFs merecem destaque, tais como: 78,21% das matrículas ativas; 15,04% de matrículas em situação de retenção; e taxa de evasão de 15,93%, sendo 8,46% por abandono e 6,91% por desligamento. No âmbito dos programas de formação de professores, destacamos alguns dados sobre o Plano Nacional de Formação de Professores para a Educação Básica (PARFOR), o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID) e a Residência Pedagógica (RP), tendo como base a participação dos IFs nos últimos editais. O PARFOR é o programa com menor representatividade entre os IFs, onde somente 3 institutos dos 38 existentes com 7 turmas das 150 disponibilizadas no último edital, foram habilitados a oferta (CAPES, 2018). Já o PIBID e a RP vem sendo consolidado dentro dos IFs, principalmente por ofertar bolsas de formação para os alunos, a qual auxilia significativamente na manutenção do aluno no curso e impacta positivamente nos índices de evasão. Atualmente, 33 IFs possuem núcleos implantados do PIBID e RP, com 7.462 e 6.144 bolsas, respectivamente, contempladas no último edital. Todos estes dados demonstram a importância da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica para implementação da Política Nacional de Formação de Professores para a Educação Básica, mas os IFs ainda possuem grandes desafios a serem enfrentados, principalmente na ampliação do número de cursos e vagas e na implantação e consolidação dos programas de formação de professores, em particular, o PARFOR.

Agradecimentos: CAPES/PARFOR/IFPB.

REFERÊNCIAS

- BRASIL.** Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, DF, julho 2008. Disponível em: << http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm> Acesso em: 01/07/2019.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA.** Sinopse Estatística da Educação Superior 2017. Brasília: Inep, 2018. Disponível em: << <http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>> Acesso em: 01/07/2019.



CIÊNCIAS HUMANAS

EXPANSÃO DA AGROPECUÁRIA MODERNA NA REGIÃO AMPLIADA DE ARTICULAÇÃO DE BRASÍLIA: UMA ANÁLISE DE SUA ESPACIALIZAÇÃO E TENDÊNCIAS RECENTES

Sergio Magno Carvalho de Souza⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília - *Campus Ceilândia*.

E-mail: sergio.carvalho@ifb.edu.br.

RESUMO 177869

Palavras-chave: Metrópole e região; Agropecuária moderna; Região Ampliada de Articulação de Brasília.

No período contemporâneo do capitalismo, cuja uma das bases é sua reprodução a partir da financeirização, a produção do espaço tem ganhado características cada vez menos homogêneas, com uma variedade de novos processos. Muitos destes têm ocorrido com impulso claro do capital financeiro, e dentre eles se destaca a agropecuária moderna, cuja expansão tem ocorrido sobre espaços antes dedicados à formas mais rudimentares de agropecuária – no Brasil um exemplo disto é o avanço de tal forma de agropecuária sobre os Cerrados, a partir da década de 1970. Brasília, metrópole terciária e construída com base em um projeto modernizador do território brasileiro e com o objetivo de desenvolver seu espaço imediato, tem se colocado em meio ao processo de expansão da agropecuária moderna nos Cerrados brasileiros. Tal processo teve origem na década de 1970, por meio da ação planejadora do Governo Federal de então e da entrada do capital financeiro no processo, com início destacado em Unaí-MG e Formosa-GO. Mais recentemente, este processo tem dado mostras de estar se expandindo para novos espaços, incluindo mesmo porções do território do Distrito Federal, levantando a questão em torno do papel de Brasília em tal processo. Desta forma, este trabalho tem como objetivo analisar o processo recente de expansão da agropecuária moderna na Região Ampliada de Articulação de Brasília, por meio dos dados preliminares recentemente publicados pelo IBGE na pesquisa Censo Agropecuário de 2017. Como metodologia o trabalho optou por analisar a Região Ampliada de Articulação de Brasília como efetivo recorte do espaço de influência regional da metrópole brasiliense, considerando as informações do IBGE na pesquisa Divisão Urbano-Regional (2013). Em seguida foram analisados os dados preliminares do Censo Agropecuário do IBGE de 2017 considerando os dados sobre as principais culturas da lavoura temporária, por produção e por área produzida. A escolha da lavoura temporária se deu pelo apontado na literatura sobre o tema, dado que os cultivos das lavouras permanentes tem menor interface com a expansão da agropecuária moderna nos Cerrados brasileiros. Os resultados apontam para a predominância de culturas mais proximamente ligadas à agropecuária moderna nos Cerrados brasileiros: milho e soja em grãos. Tais cultivos aparecem com forte destaque no Distrito Federal e em um grupo de municípios à leste e sudeste dele, destacando-se: Cristalina-GO, Paracatu-MG, Unaí-MG e Buritis-MG. Há ainda uma importante produção de cana-de-açúcar, porém com caráter mais concentrado em Paracatu-MG e Unaí-MG, sem maior dispersão pela região em estudo. Isto permite apontar que o processo de expansão da agropecuária abrange o Distrito Federal e um arco de municípios à leste, sendo mais rarefeito no Nordeste goiano. Isto aponta ainda para uma expansão para além do espaço inicial da modernização agrícola e também para a ligação com um processo em maior escala, oriundo do sul do Estado de Goiás, e também com outros eixos de expansão no Noroeste do Estado de Minas Gerais.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília (IFB) - *Campus Ceilândia*, pelo apoio concedido ao projeto.



MOVIMENTO PENDULAR PARA ESTUDO DA RIDE-DF PARA O DISTRITO FEDERAL (2016-2018)

Johnathan dos Santos de Souza⁽¹⁾, Luan Do Carmo da Silva⁽²⁾.

1. Secretaria de Estado da Educação do Distrito Federal - Centro de Ensino Fundamental 08 do Gama; 2) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília - *Campus Riacho Fundo*.

E-mail: johnathan.geo@gmail.com, luan.silva@ifb.edu.br.

RESUMO 178067

Palavras-chave: Movimento pendular, Censo Escolar, Ride-DF, Migração.

Cidades de grande peso na hierarquia urbana partilham diariamente com suas vizinhas do intenso trânsito de pessoas entre o local de moradia e os espaços voltados para o suprimento de suas necessidades sociais básicas – saúde, trabalho, estudo, lazer (COSTA, 2009). O Distrito Federal concentra grande parte das oportunidades de emprego e estudo da Região de Desenvolvimento Integrado da qual faz parte (RIDE-DF) (IBGE, 2007), e isso pode ser constatado nos dados referentes a circulação de estudantes do chamado Entorno do Distrito Federal para o “quadrilátero”. A pesquisa em tela analisou os dados do Censo Escolar para os anos de 2016, 2017 e 2018, constatando que os municípios goianos do entorno sul são os que mais “enviam” estudantes para o Distrito Federal em especial para o Gama e Plano Piloto, destes municípios, Novo Gama lidera o ranking, sendo o local de moradia de aproximadamente 25% (3399 de 13633) dos estudantes que se descolam do Entorno para o DF, em 2016, e em 2018, 25,3% (3621 de 14300). Logo depois segue o ranking com Valparaíso de Goiás (entorno sul) e Águas Lindas de Goiás (entorno oeste). A partir dos dados apresentados verifica-se que a correlação entre os municípios do Entorno com o DF é mais intensa nos municípios que apresentam linhas de ônibus semiurbanas com maior regularidade e que têm menor distância em relação ao DF, é o caso dos municípios apresentados somados a Santo Antônio do Descoberto, Luziânia, Padre Bernardo e Planaltina. Quando se analisa ano/série de estudo, verifica-se que os maiores contingentes de estudantes que praticam o movimento pendular, cursam o primeiro ano do Ensino Médio e o sexto ano do Ensino Fundamental. Nos dois casos é possível inferir que a busca por escolas no DF se dá devido a ausência de vagas na rede pública dos municípios goianos e também na premissa de que a rede de educação básica do DF é mais qualificada e equipada para atendimento dos estudantes. Constatou-se no entanto que a totalidade desses estudantes não continua seus estudos onde foram previamente matriculados, isso pode ser comprovado ao comparar os anos/séries apontados com os anos/séries posteriores. A título de exemplo verifica-se que 1020 estudantes do Entorno foram matriculados em 2016 no DF, no ano seguinte apenas 826 alunos do Entorno estavam matriculados na rede de escolas do Distrito Federal. Esse dado nos leva a entender que a retenção do público do Entorno no primeiro ano é significativa e que estratégias pedagógicas precisam ser implementadas para evitar o abandono e a retenção (PEREIRA, 2006). Outro ponto que este estudo nos leva a destacar é a necessidade de desenvolvimento conjunto e socializado entre os municípios que compõem a RIDE-DF de modo a reduzir a dependência da população do Entorno frente aos serviços prestados no DF e reduzir o fluxo pendular entre os municípios goianos e a capital federal.

REFERÊNCIAS

- COSTA**, A. S. de. Mobilidade pendular enquanto nova ordem espacial no Distrito Federal. Manuscrito [tcc] 40 pgs. Brasília: GEA, 2009.
- IBGE**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Regiões de influência das cidades. Rio de Janeiro: Coordenação de Geografia, 2007.
- PEREIRA**, R. H. M. Polarização urbana e mobilidade espacial da população: O caso dos deslocamentos pendulares na rede pública de ensino médio do Distrito Federal. In: XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP; Caxambu, 2006.

APRENDER QUÍMICA FAZENDO BIODIESEL

Eder Alonso Castro⁽¹⁾, Fernanda Ferreira Caetano da Silva⁽¹⁾, Vitória Magalhães Araújo de Sá⁽¹⁾, Jeniffer Alves Pinto⁽¹⁾, Eduardo Fernandes Bueno⁽¹⁾, Lorena Lima Barros⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: 1241141@etfbsb.edu.br, nanda300695@gmail.com, vitoriamagalhaes98@gmail.com, 2057234@ifb.edu.br, emailprofissionaisduardo@gmail.com, lorena.barros@ifb.edu.br.

RESUMO 178156

Palavras-chave: Efeito estufa, aquecimento global, combustíveis renováveis, Biodiesel.

Ensinar química é um desafio em virtude das operações abstratas e complexas que os estudantes precisam realizar para compreender os conteúdos desse componente curricular. No sentido de quebrar as barreiras e resistências dos estudantes do ensino médio, em relação à aprendizagem de química, foi lançado aos estudantes da licenciatura, participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, o desafio de criar situações de aprendizagem significativas para o ensino de química. Aprender química fazendo biodiesel foi uma oficina ofertada na semana de química do *Campus* Gama que visava responder ao desafio apresentado aos pibidianos. Essa oficina foi voltada para o aprendizado do ensino de química através dos processos de produção do biodiesel e também serviu como uma forma de conscientização dos participantes sobre a importância da utilização de combustíveis renováveis a fim de evitar a poluição. Os objetivos da oficina foram ampliar os conhecimentos dos participantes sobre a poluição ambiental, assim como, aprender a fazer o biodiesel. Em relação ao meio ambiente os temas apresentados foram: gases do efeito estufa, camada de ozônio, aquecimento global; diferença entre combustíveis fósseis e não fósseis; conceito e produção do biodiesel. A primeira etapa deste trabalho consistiu na pesquisa bibliográfica sobre os combustíveis fósseis e os combustíveis renováveis, na sequência passou-se a pesquisar acerca da produção do biodiesel. Diversos autores foram consultados até se chegar àqueles que mais se adequassem a proposta da oficina. O segundo passo foi organizar o formato da oficina e testar as práticas de produção do biodiesel. Após vários experimentos de laboratório um produto satisfatório foi alcançado, daí iniciou-se a organização do formato de apresentação da oficina. Na segunda etapa foi realizada a produção do biodiesel no laboratório de química do *campus*, onde todos tiveram a oportunidade de perceber as etapas de produção do biodiesel. Antes de iniciar a parte teórica, questionários foram aplicados aos participantes para diagnosticar o conhecimento sobre o tema. O mesmo questionário foi aplicado ao final da oficina para analisar conhecimentos que foram ampliados. Como resultados percebeu-se que a maioria dos participantes não tinha conhecimento fundamentado sobre o efeito estufa e sua relação com os biocombustíveis, e após a oficina esses conhecimentos se ampliaram e tornaram-se efetivos. Ao final do experimento cerca de 80% dos participantes avaliaram positivamente a experiência, classificando ótimas a parte teórica e prática da oficina.

Agradecimentos: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID



APRENDER QUÍMICA FAZENDO SABONETE

Eder Alonso Castro⁽¹⁾, Allan Marques da Silva⁽¹⁾, Ana Carolina Pires Martins⁽¹⁾, Braulistede Pereira de Souza⁽¹⁾, Deivid Denilo dos Santos Silva⁽¹⁾, Fernanda Marcondes de Paiva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: 1241141@etfbsb.edu.br, allanmarquess@live.com, aninha2552temp@gmail.com, braulistede.souza@ifb.edu.br, deivid.ddenilo@gmail.com, fernandamarcondesp@gmail.com.

RESUMO 178795

Palavras-chave: Aprendizagem significativa, Ensino de Química, Sabonete.

Ensinar química é um desafio em virtude das operações abstratas e complexas que os estudantes precisam realizar para compreender os conteúdos deste componente curricular. No sentido de quebrar as barreiras e resistências dos estudantes do ensino médio, em relação à aprendizagem de química, foi lançado aos estudantes da licenciatura, participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, o desafio de criar situações de aprendizagem significativa para o ensino de química. A química está presente em toda parte principalmente nos produtos de beleza e higiene, sendo assim, criou-se a oficina: Aprender Química Fazendo Sabonete. A primeira parte da investigação foi buscar na literatura aproximações entre a química e os produtos de higiene pessoal até chegar na relação entre os conteúdos de química e a produção de sabonetes artesanais. Na sequência pensou-se em como organizar a oficina a fim de que a mesma chamasse a atenção para os conteúdos de química por meio da produção de sabonetes. Neste sentido, organizou-se a experiência em duas partes sendo a primeira teórica e a segunda prática. Antes de iniciar a parte teórica foi distribuído um questionário aos participantes a fim de que os mesmos pudessem expressar seus conhecimentos acerca dos conteúdos trabalhados na oficina. Na sequência foi realizada uma exposição dialogada sobre os conteúdos identificando os componentes químicos existentes no sabonete, desde a composição da glicerina, os ingredientes que dão cheiro, cor e consistência até sua transformação no produto final. Na última parte foi realizada a produção dos diversos tipos e formatos de sabonetes, nesta etapa também se aplicou novo questionário no intuito de relacionar os conhecimentos anteriores com aqueles trabalhados na oficina. Esta prática investigativa objetivou perceber as concepções prévias dos envolvidos sobre os conteúdos de química presentes na confecção dos sabonetes e suas transformações durante os processos produtivos, assim como, identificar se a forma de apresentar determinado conteúdo interfere na aprendizagem. Com a tabulação dos dados obtidos durante a aplicação dos questionários identificou-se que a maioria dos participantes não estabeleciam relações entre o produto e as aprendizagens de química, percebeu-se uma grande distância entre os conhecimentos de química estudados em sala de aula e o cotidiano dos estudantes, identificou-se, também, que quando os estudantes veem relação entre os conteúdos abstratos da química e sua vida passam a se interessar mais pela aprendizagem. Tais resultados levaram o grupo propositor da oficina a uma reflexão sobre a necessidade de elaboração de aulas mais voltadas para realidade dos estudantes, assim como, perceber que o desinteresse está na forma com que o conteúdo é apresentado. Estas conclusões ajudaram os pibidianos perceber o quanto a prática docente interfere na aprendizagem e ao mesmo tempo identificar que o interesse está atrelado à motivação e, esta última, tem uma relação direta com a aprendizagem significativa. Da investigação teórica, com a experiência e prática nasceu este artigo que é fruto da reflexão sobre a aprendizagem significativa em química.

Agradecimentos: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID.



CIÊNCIAS HUMANAS

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS APLICADA EM PROJETOS DE INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Paula Felipe Schlemper de Oliveira⁽¹⁾, Adriana Barros⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: paula.oliveira@ifb.edu.br, adrianabarrosperes22@gmail.com.

RESUMO 178970

Palavras-chave: autonomia, inovação, educação profissional.

A aprendizagem baseada em projeto (Project Based Learning) é uma metodologia ativa que propõe um modelo de educação, em que a cooperação, a autonomia e o trabalho coletivo são tidos como pilares básicos do processo de ensino aprendizagem. É um método sistemático de ensino que envolve os alunos na aquisição de conhecimentos e habilidades por meio de um extenso processo de investigação estruturado em torno de questões complexas e autênticas, que resultará em produtos e tarefas cuidadosamente planejados. A presente pesquisa tem por objetivo elucidar os benefícios do processo de ensino e aprendizagem, de projetos que ocorreram no IFactory - Ambiente de Práticas Inovadoras, do Instituto Federal de Brasília. Esses projetos ocorreram entre os anos de 2016 e 2018, por meio da Aprendizagem baseada em Projetos, envolvendo discentes e docentes das áreas de Móveis e Edificações. O desenho metodológico consiste numa pesquisa avaliativa que articula as abordagens quantitativa e qualitativa. Para a coleta de dados, optou-se como instrumentos o questionário estruturado e a entrevista semiestruturada. Para os questionários optou-se pelo uso da escala de Likert - escala de autorrelato, baseada no critério de ocorrência (sempre, quase sempre, muitas vezes, nunca, quase nunca, algumas vezes), na qual os participantes (docentes e discentes envolvidos nos projetos) especificarão seu nível de concordância com a afirmação. Considerando que a pesquisa ainda está em desenvolvimento, pode-se apurar que os questionários serão encaminhados por um link do google formulários no mês de agosto de 2019, e será fornecido aos participantes um formulário de consentimento escrito. Assim como os dados quantitativos, os dados qualitativos serão coletados no mês de agosto e setembro de 2019, por meio de entrevistas, com os discentes e docentes envolvidos nos projetos. Os dados quantitativos serão digitados em planilhas do excel para o adequado armazenamento das informações, e as análises estatísticas serão realizadas com o software Statistical Package for Social Sciences (SPSS).

Agradecimentos: Fundação de Apoio a Pesquisa do Distrito Federal.



AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA EDUCAÇÃO SUPERIOR: REFLEXÕES E PERSPECTIVAS

Romilson Cardoso⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Goiás.

E-mail: romilsonmg@gmail.com.

RESUMO 179493

Palavras-chave: Avaliação, qualidade, educação superior.

Ao longo das últimas duas décadas, as políticas públicas de educação têm conferido grande importância à avaliação da educação superior. Nesta direção, foram criados sistemas avaliativos e empregado uma grande quantidade de recursos no intuito de promover a educação superior brasileira (SILVA e GOMES, 2011). O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) foi instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, tem por objetivo avaliar as instituições, os cursos e o desempenho dos estudantes e é o sistema de avaliação que está em vigor atualmente no Brasil. A avaliação da educação superior compromete-se com a melhoria da qualidade do ensino no país. Dentre as medidas para a garantia da qualidade deste nível de ensino, destaca-se a orientação da expansão da oferta de cursos de graduação, o credenciamento e a renovação de credenciamento das Instituições de Ensino Superior (IES), a autorização, o reconhecimento e a renovação de reconhecimento de cursos superiores de graduação (LIMA et al, 2016). Para além de um processo avaliativo, o SINAES promove um espaço reflexivo a respeito da educação superior brasileira, para que, assim, existam perspectivas de aprimoramento da oferta deste nível de ensino por meio de transformações elaboradas de acordo com a realidade de cada IES. É importante destacar que a avaliação da educação superior é compreendida também como processo participativo e social de reflexão. Para Dias Sobrinho (2008, p. 823), “a avaliação é um instrumento poderoso não só para valorar o desenvolvimento do sistema educativo, como também para induzir práticas e fortalecer estratégias e políticas coerentes com os grandes objetivos sociais”. Sob esta perspectiva, o SINAES está inserido como uma política pública que almeja contribuir com as ações de democratização do acesso ao ensino superior e garantir as condições de permanência nas IES. O presente estudo apresenta uma revisão sistemática da literatura acerca da avaliação da educação superior destacando o SINAES, desde o ano de 2013 até os dias atuais. Os artigos foram pesquisados com critérios estabelecidos no site de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). No total foram encontrados 61 textos e após a identificação dos artigos foi feita uma análise dos mesmos, levando em consideração seus aspectos metodológicos, problemática tratada e implicações do tema na atualidade, onde foram selecionados um total de cinco estudos Sem dúvida, o SINAES é um avanço comparando-se com modelos propostos em que não apresentavam atores como a autoavaliação e participação de toda comunidade acadêmica. Por ser um tema complexo, os resultados obtidos mostraram que a avaliação não apresenta um modelo único e ideal para o país. O tema deve ser discutido, pensado, repensado, envolvendo todos os interessados no processo, sendo por nós construídos para que se possa chegar a um modelo ideal para alcançar uma melhor qualidade na educação e implementação de mais políticas públicas na área educacional.

Agradecimentos: Programa de Pós-Graduação em Métodos e Gestão em Avaliação da Universidade Federal de Santa Catarina.

REFERÊNCIAS

- DIAS** SOBRINHO, José. Qualidade, avaliação: do SINAES a índices. Avaliação, Campinas; Sorocaba, v. 13, n. 3, p.817-825, nov. 2008.
- LIMA**, José Juarez Tavares et al. A importância do sistema nacional de avaliação da educação superior – SINAES para a qualidade do ensino superior. Revista Eletrônica de Divulgação Científica da Faculdade Don Domênico, Guarujá, v. 0, n. 8, p.1-11, jun. 2016.
- SILVA**, Assis Leão da; **GOMES**, Alfredo Macedo. Avaliação institucional no contexto do SINAES: A CPA em questão. Avaliação, Campinas; Sorocaba, v. 16, n. 3, p.573-601, nov. 2011.



CIÊNCIAS HUMANAS

RAÇA E POLÍTICAS AFIRMATIVAS NO BRASIL: UMA ANÁLISE DO IMPACTO DA LEI DE COTAS NO QUADRO DOCENTE DO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA

Mônica Rocha dos Santos⁽¹⁾, Diene Ellen Tavares Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: monicariacho@hotmail.com, diene.silva@ifb.edu.br.

RESUMO 179515

Palavras-chave: gênero, raça, política pública, docentes negras.

O presente trabalho objetivou identificar o impacto da Lei 12.990/ 2014 dentro do quadro de docentes do Instituto Federal de Brasília - IFB no que se refere às questões de gênero e raça, propor um olhar interseccional nas ações afirmativas em especial das cotas raciais no serviço público e identificar se existem projetos de pesquisa e extensão aprovados/financiados relacionados às questões de gênero e raça na instituição. Para tanto, foi usada como metodologia pesquisa qualitativa e no que se refere aos meios, pesquisa de campo, análise documental e bibliográfica. Intercalam-se documentos internos do Instituto Federal de Brasília (estrutura administrativa, edital de concurso, lista de aprovados no concurso, lista de convocação dos aprovados, projetos de extensão aprovados), com bibliografias referentes a gênero, raça, políticas de ações afirmativas, cotas raciais e cotas no serviço público, buscando sempre dialogar com autoras e autores negros referências nessas discussões. Como instrumento para identificação das docentes foi elaborado questionário eletrônico via formulário do Google Docs encaminhados aos docentes da instituição por e-mail institucional. Os resultados obtidos possibilitaram a elaboração de tabelas e gráfico e a análise dos mesmos permitiram perceber que para efetivo impacto positivo da lei, as docentes negras devem não só ser aprovadas nos concursos públicos, mas também fazerem parte da estrutura administrativa do Instituto Federal de Brasília, bem como a instituição precisa produzir, divulgar e financiar maior número de projetos de pesquisa e extensão nas áreas de gênero e raça. A interseccionalidade de gênero e raça precisa se fazer presente no currículo dos futuros gestores, permeando o ensino, pesquisa e extensão, assim como nas discussões sobre cotas no serviço público. A escrita desse trabalho não esgota o debate, porém é necessária a discussão da temática dentro e fora do ambiente acadêmico para se pensar estratégias que promovam efetivas mudanças no mundo do trabalho e contemplem de fato a população negra.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília (IFB).



ESTUDANTES RESIDENTES E A EQUIPE MULTIPROFISSIONAL: AVALIAÇÕES NECESSÁRIAS

Ana Cristina Do Nascimento Peres Albernaz⁽¹⁾, Dalila Maria de Fátima Lisbôa⁽¹⁾, Rose Cleide Sardinha da Silva⁽¹⁾, Claudio Roberto Araujo Castro⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina.

E-mail: anacristina.albernaz@gmail.com, dalilamesquita08@gmail.com, 95614486100@etfbsb.edu.br, claudio.castro@ifb.edu.br.

RESUMO 179578

Palavras-chave: residência estudantil, equipe, avaliação.

A Residência Estudantil é viabilizadora da permanência, uma vez que contribui para que os estudantes de localidades distantes à instituição de ensino e que não possuem meios de arcar com a manutenção de se viver fora do núcleo familiar, possam ter acesso à educação profissional. Para além dessa função, viver nesse tipo de espaço, pode gerar aos seus moradores influências negativas e positivas em nível pessoal, social e acadêmico. Diante disso, percebe-se que não basta “alojar” estudantes em um espaço. É preciso, sobretudo, assistir, cuidar e contribuir para que possam ter êxito na formação que escolheu (GARRIDO, 2015), o que remete à equipe que lida diretamente com este público. Portanto, este estudo buscou analisar de forma quantitativa e qualitativa a avaliação do trabalho da equipe da Coordenação de Residência Estudantil do *Campus* Planaltina do Instituto Federal de Brasília (IFB). O público entrevistado foram os estudantes moradores da residência estudantil do *Campus* durante os primeiros semestres dos anos de 2017, 2018 e 2019. O meio escolhido foi aplicação de um questionário ao final de cada primeiro semestre dos anos mencionados, onde o estudante respondia qual o nível de satisfação com o trabalho da equipe, em uma questão de múltipla escolha e, em seguida, poderia expressar, em uma pergunta aberta, em que área a equipe precisava melhorar. A parte qualitativa foi analisada no formato de categorias de Bogdan e Biklen (1994). Os índices de satisfação com o trabalho da equipe atingiram um percentual em torno 98% nos anos de 2017 e 2019 e teve uma queda para 87% em 2018. Já os índices de insatisfação estiveram em 2% nem 2017 e 2019 e em 2018 foi para 13%. Ao detalhar as motivações dos estudantes que apontaram o trabalho da equipe como insatisfatório, temos que: 50% colocaram a questão de respeito, 10% o horário de trabalho, 10% fiscalização da limpeza dos quartos, 20% generalizações e 10% acolhimento. Esses resultados são elementos que contribuem para que a equipe avalie os pontos frágeis que precisam de atenção para que o trabalho junto aos discentes possa ser aprimorado. Assim, a equipe de assistência estudantil do *Campus* Planaltina do IFB consegue fazer uma leitura a partir dos sujeitos que demandam a atuação profissional dos profissionais e, a partir disso, aperfeiçoar a práxis cotidiana.

REFERÊNCIAS

BOGDAN, Robert C.; **BIKLEN**, Sari K. Investigação qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

GARRIDO, Edleusa Nery. A Experiência da Moradia Estudantil Universitária: Impactos sobre seus Moradores. *Psicol. cienc. prof.* Brasília, v. 35, n. 3, p. 726-739, set. 2015. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932015000300726-8&lng=en&nrmiso>. Acesso em: 15 jul.2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-3703001142014>.



CIÊNCIAS HUMANAS

FAZENDA MOCAMBO : ACERVO HISTÓRICO

Maria Clara Sena dos Santos⁽¹⁾, Brunna Samyra Custódio Nunes⁽¹⁾.

1. IFPI Instituto Federal do Piauí- *Campus* Corrente.

E-mail: mcsennas@gmail.com, brunnasamyra284@gmail.com.

RESUMO 179582

Palavras-chave: Piauí, cultural, histórico, acervo.

A Fazenda Mocambo, localizada no município de Parnaguá-Piauí, é um local com um acervo histórico riquíssimo, mas infelizmente uma parte esquecida do Piauí. Sua importância histórica e cultural é inegável tanto para o município quanto para a região sul do Estado. A antiga sesmaria que hoje abriga o museu foi núcleo de parte importante da aristocracia, ou nobreza rural que viveu na região sul do Piauí, especialmente da família Lustosa. Tal presença remonta aos idos de 1746. O primeiro foi José da Cunha Lustosa que requereu ao Rei Dom José confirmação da carta de data e sesmaria Mocambo. Assim formou-se a conhecida e tradicional fazenda Brejo do Mocambo, que se tornaria mais populosa que a própria Vila de Parnaguá. Hoje esse local tornou-se um museu, sendo possível a reconstrução da Capela de Nossa Senhora do Rosário, onde podemos encontrar lápides e túmulos de nobres do período Imperial. O papel dos três nobres – Barão do Parahim, Barão de Santa Filomena e Marquês de Paranaguá – teria sido fundamental na longa e sangrenta Guerra do Paraguai e, em seguida, na luta pela Independência do Brasil. Assim, busca compreender a relevância histórica, social e cultural da fazenda Mocambo no município de Parnaguá-Piauí, contribuindo para fortalecer a importância do então museu na construção da história e para a realidade local, além de justificar-se pela importância em contribuir para a ampliação do conhecimento histórico da região, ainda pouco estudado no campo da historiografia. Soma-se a isso o pouco conhecimento ainda existente no Estado acerca de um objeto cultural, histórico e social de significativa relevância para a sociedade piauiense. No poder dar visibilidade ao papel histórico, social e cultural do museu do Mocambo não apenas para o município de Parnaguá como para a região sul do Estado, contribuindo para uma maior visibilidade e valorização do mesmo, assim tendo como resultado o aumento de visitas no local devido a divulgação da história sobre o museu Mocambo, antes pouco conhecido.



AS REPRESENTAÇÕES DO FRACASSO ESCOLAR NO ENSINO TÉCNICO PELOS DOCENTES DO IFB: DA CARACTERIZAÇÃO DAS PERCEPÇÕES ÀS PROPOSTAS DE ENFRENTAMENTO

Virgínia Lobo⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: virginia.lobo@yahoo.com.br.

RESUMO 179590

Palavras-chave: Fracasso Escolar, Representação Social, Ensino Técnico.

O fracasso escolar é um problema que está presente na educação brasileira. Há algumas décadas o insucesso escolar vem sendo estudado de maneira sistemática no Brasil. Diante disso, sabe-se que as estatísticas do fracasso escolar são alarmantes, portanto, neste estudo, buscou-se conhecer a percepção dos docentes que atuam nos cursos técnicos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB) sobre a temática, a partir da Teoria das Representações Sociais, na perspectiva de Serge Moscovici. Com base nesse pressuposto, esta pesquisa teve como objetivo compreender o fracasso escolar no ensino técnico do IFB a partir das representações dos docentes, com vista a compreender sua manifestação na percepção destes professores e apresentar propostas de enfrentamento. Para tanto, elegeu-se a Teoria das Representações Sociais como base teórico-metodológica, pela contribuição que seus estudos têm produzido sobre a realidade, na visão de Serge Moscovici, bem como de outros estudiosos como Jean Claude Abric e Denise Jodelet. Autoras como Maria Helena Souza Patto e Alda Judith Alves-Mazzotti contribuíram, igualmente, para a compreensão do fenômeno estudado. A metodologia privilegiou técnicas da estatística e da análise de conteúdo para interpretar dados oriundos das respostas do questionário e dos documentos analisados. Portanto, este estudo foi guiado por análise documental e questionário, com o intuito de realizar uma pesquisa exploratória, em campo empírico, a fim de obter uma visão geral acerca da realidade tomando como base teórica a Teoria das Representações Sociais. O trabalho evidenciou que a percepção docente sobre o fracasso escolar é basilar para a propositura de ações de enfrentamento do insucesso nos cursos técnicos do IFB, visto que as representações sociais dos docentes no tocante ao fracasso escolar no ensino técnico do IFB são capazes de interferir na trajetória do estudante. Ademais, este estudo revelou que o desenvolvimento de políticas, projetos e ações no IFB influencia na constituição das representações sociais dos docentes acerca do insucesso escolar e, por conseguinte, interfere nas ações de enfrentamento desse fracasso. Restou evidenciado, nesta pesquisa, que a relação professor-aluno possui nexos com o fracasso escolar. Por fim, este estudo ressaltou que as causas do insucesso escolar, na percepção dos docentes do IFB, são multifacetadas e relacionam-se entre si. Além disso, este trabalho destacou que as representações sociais não podem ser compreendidas fora de seu contexto de produção, bem como não podem desconsiderar as funções simbólicas e ideológicas que as compõem, conforme preconiza a Teoria das Representações Sociais.



CIÊNCIAS HUMANAS

ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE OS MÉTODOS ANDRAGÓGICOS E HEUTAGÓGICOS NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO CORPORATIVA

Vanessa da Fonseca Guimarães⁽¹⁾, Larissa Marques Lessa⁽¹⁾, Samuel Amadeo de Araujo Mendes⁽¹⁾.

1. Faculdade SENAC - DF.

E-mail: vanessa1212@gmail.com, larimlessa@gmail.com, amadeobessa@gmail.com.

RESUMO 179594

Palavras-chave: Andragogia, Heutagogia, Educação Corporativa.

No mundo corporativo altamente competitivo e complexo onde vivemos, é preciso que todo profissional busque se aperfeiçoar constantemente. Baseado nessa premissa, as empresas precisam capacitar seus empregados para que possam extrair o melhor dos cursos que oferecem. Assim, as organizações devem fazer uso de métodos mais adequados para o ensino de pessoas maduras, bem como estimular e valorizar os profissionais que buscam seu autoaperfeiçoamento. A Andragogia, ciência ligada à aprendizagem de adultos, pode ser associada, no ambiente corporativo, à Heutagogia, que propõe o estudo da aprendizagem autodeterminada, compreendendo o processo educacional como algo que deve ser buscado por cada indivíduo de forma autônoma, e esse, por sua vez, determina o que e como vai aprender. Assim, o trabalho em questão propõe uma análise desses dois constructos no ambiente corporativo, por meio de uma pesquisa descritiva, exploratória e qualitativa, na qual foi elaborado um questionário que avaliava aspectos sobre Andragogia e Heutagogia, aplicado à funcionários de empresas brasileiras que possuem uma Universidade Corporativa, as quais podem se utilizar da Andragogia e Heutagogia nos processos de Treinamento e Desenvolvimento da organização. O questionário, elaborado especialmente para este estudo, foi respondido em junho de 2018 por 121 pessoas que aceitaram em sua totalidade o termo de consentimento livre e esclarecido e assim, concordaram em colaborar voluntariamente com a pesquisa. Analisando as respostas, é possível inferir que os participantes perceberam que, ao se qualificar e desempenhar melhor as suas atividades, podem garantir uma maior visibilidade e conseqüentemente uma maior probabilidade de ascensão profissional. Constatou-se também que os profissionais que possuem uma visão Heutagógica, ou seja, que sempre estão buscando se aprimorar de uma forma ativa e autônoma, tem maior intensão de identificar treinamentos e oportunidades de aprendizagens importantes para sua carreira profissional. Assim, percebeu-se que os participantes da pesquisa buscam, não apenas aplicar os conhecimentos adquiridos no hoje, mas também aprender algo que possa ser utilizado em um futuro próximo, criando maiores expectativas de atingir seus objetivos profissionais. Pretende-se fazer uso dos resultados da pesquisa para embasar a necessidade de se utilizar as estratégias metodológicas de ensino-aprendizagem de acordo com as características de cada público, e verificar se com essa aplicação existe uma tendência a melhores resultados. Assim, evitando desperdícios de tempo e recursos, bem como majorando a eficácia, eficiência e efetividade dos cursos ministrados.

Agradecimentos: SENAC-DF.



TREINAMENTO & DESENVOLVIMENTO: RELATO DE UMA AVALIAÇÃO DE IMPACTO DE TREINAMENTO EM PROFUNDIDADE EM UMA EMPRESA BRASILENSE

Vanessa da Fonseca Guimarães⁽¹⁾ Adriana Bomfim Guimarães⁽¹⁾, Anderizia Martins Reis⁽¹⁾, Yuri Barros Brandani⁽¹⁾, Neusilia Correia⁽¹⁾.

1. Faculdade SENAC – DF.

E-mail: vanessa1212@gmail.com, drikinha.bg@gmail.com, anderiziat@gmail.com, yuribrandani@gmail.com, neusilia@gmail.com.

RESUMO 179597

Palavras-chave: Treinamento, avaliação de impacto de treinamento em profundidade, atendimento ao cliente.

O presente trabalho teve o objetivo de analisar a área temática de “Treinamento, Desenvolvimento e Educação” (TD&E) e a importância da avaliação de impacto do treinamento no trabalho após um período de realização do mesmo. Ciente da necessidade de analisar a realidade prática desses conceitos de TD&E nas organizações, este estudo teve como finalidade verificar através de instrumento de análise (questionário) o impacto da aplicação das competências ensinadas em um treinamento sobre excelência no atendimento ao público. O estudo de referências e de trabalhos acadêmicos acerca dos processos de Treinamentos, Desenvolvimentos e Educação (TD&E) possibilitou a identificação de técnicas e procedimentos de avaliação de treinamentos. Conceitualmente, o processo de treinamento é mais pontual e voltado para o cargo presente. Para avaliar o conceito de treinamento e seu impacto no trabalho, a pesquisa proposta foi de abordagem quantitativa, de natureza teórico-empírica, e de finalidade descritiva. Foi realizada por meio de recorte temporal transversal e utilizando-se do questionário de análise de impacto do treinamento em profundidade, elaborado a partir dos materiais utilizados em um curso nomeado “Excelência no Atendimento”. O treinamento foi realizado em dezembro de 2017 na empresa participante da pesquisa, e teve sua aplicação em quatro módulos (“O cliente e o ato de servir”; “O papel do atendente”; “A importância da comunicação no atendimento”; e “Inteligência emocional e a excelência no atendimento”). Após análise do material disponibilizado pela empresa onde o treinamento foi aplicado, foram construídos 12 itens que traduziam as competências gerais ensinadas no curso, e que compunham o questionário de impacto de treinamento em profundidade. Foram aplicados, em junho de 2018, os questionários em 20 colaboradores egressos do treinamento. Os resultados sugerem que as competências relacionadas com a diminuição de erros no atendimento ao cliente, com o auto reconhecimento de forças e fraquezas do atendente, com a melhor comunicação, e com a maior qualidade na entrega do atendimento foram bem assimiladas e aplicadas pelos profissionais da instituição com bons resultados. Enquanto que as competências relacionadas com a percepção das necessidades exatas do cliente, com a aplicação dos preceitos éticos no atendimento e com o desenvolvimento da inteligência intrapessoal, não foram bem assimiladas e pouco aplicadas no ambiente de trabalho, conforme retorno dos egressos do treinamento. Assim, essas competências devem ser mais bem desenvolvidas e reforçadas em ações de treinamento futuras. As análises e resultados apresentados por esse trabalho podem ser utilizados como um feedback de aperfeiçoamento para futuros treinamentos sobre o assunto, oferecidos pela organização.

Agradecimentos: À Faculdade SENAC - DF, pelo suporte acadêmico na realização da pesquisa.



CIÊNCIAS HUMANAS

A VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER NO DISTRITO FEDERAL: DOS DADOS OFICIAIS À PERCEPÇÃO POPULAR

Ana Karoliny Soares da Rocha⁽¹⁾, Letícia Érica Gonçalves Ribeiro⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: rochaanakaroliny@gmail.com, leticia.ribeiro@ifb.edu.br.

RESUMO 179623

Palavras-chave: Violência contra a mulher, desigualdade de gênero, políticas públicas.

A violência contra a mulher vem de uma construção histórica e social, portanto é um problema que sempre existiu em todas as sociedades (Trindade, 2016; CAVALCANTE & LELIS, 2015). Contudo, na sociedade brasileira tem crescido de forma alarmante e o Brasil continua ocupando o 5º lugar entre os países que mais matam mulheres. Dados recentes mostram que somente entre os meses de janeiro e julho de 2018, foram registrados no Ligue 180, 27 feminicídios, 51 homicídios, 547 tentativas de feminicídios e 118 tentativas de homicídios. No mesmo período, de acordo com o Ministério de Direitos Humanos, os relatos de violência chegaram a 79.661, sendo os maiores números referentes à violência física (37.396) e violência psicológica (26.527), (63.116) dos relatos de violência foram classificados como violência doméstica (BRASIL/MHD, 2018). O Distrito Federal (DF), apesar de ser a menor unidade da federação, em área total, é uma região que concentra grandes percentuais de casos de violência contra as mulheres nas regiões administrativas segundo as pesquisas do Governo do Distrito Federal (GDF). (GOVERNO DO Distrito Federal, 2017). Conforme os dados da Secretaria de Segurança Pública, a capital Federal registrou 10.810 casos de violência doméstica, 14 de feminicídio e 646 estupros, entre janeiro e setembro de 2017, uma média mensal de 1.274 e 42 por dia. (GOVERNO DO Distrito Federal, 2019). Diante destes dados alarmantes de violência contra a mulher, esta pesquisa teve como objetivos gerais analisar a violência contra a mulher no Distrito Federal, levantando os dados oficiais sobre a violência, a fim de verificar se houve aumento de casos nos últimos anos e compreender a percepção popular dos habitantes do DF a respeito da violência contra a mulher, partindo de uma revisão da literatura, a fim de traçar um pouco da trajetória histórica da mulher na sociedade, principalmente no que se refere à busca por seus direitos e o combate à desigualdade de gênero. Pretendeu-se, ainda, apresentar as políticas públicas de enfrentamento a esse tipo de violência no DF; conhecer os dados oficiais por meio de pesquisas realizadas por agências especializadas e os equipamentos de proteção aos direitos das mulheres existentes no Distrito Federal. Além disto, foi aplicado um formulário online, a fim de verificar a percepção da população com respeito à violência contra a mulher e à Lei Maria da Penha. Este questionário foi aplicado no período compreendido entre o dia 30 de março de 2019 a 30 de abril de 2019, o qual foi respondido por 354 pessoas, possibilitando assim um largo espectro de respondentes em diversos parâmetros. Este trabalho apresenta os resultados da pesquisa desenvolvida para o TCC curso Tecnólogo em Gestão Pública do Instituto federal de Brasília.

Agradecimentos: Ao Instituto Federal de Brasília - IFB.

REFERÊNCIAS

- GOVERNO** DO Distrito Federal. TJDF. TJDF divulga dados de violência contra a mulher. Disponível em: <<http://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/destaques/lei-maria-da-penha>> Acesso em: 08 set. 2018.
- GOVERNO** DO Distrito Federal, Secretaria de Segurança Pública. Balanço da Segurança, 2018. Disponível em: <http://www.ssp.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/07/Apresenta%C3%A7%C3%A3o-janeiro.pdf>. Acesso em 05 mar. 2019.
- LELIS, A;** CAVALCANTE, V. Pornografia de Vingança: Uma Análise Sobre a Violência de Gênero, Através das Mídias Sociais. Disponível em: https://editorarealize.com.br/revistas/ebook_redor/trabalhos/gt04.pdf. Acesso 05 mar. 2019.
- TRINDADE.** Lei Maria Da Penha: Violência Doméstica E Familiar Contra A Mulher No Âmbito Da Polícia Judiciária. 2016. Disponível em: <http://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/snpp/article/view/14576/3276>. Acesso em: 30 fev. 2019.
- BRASIL,** Secretaria nacional de políticas para as mulheres. Ligue 180 central de atendimento à mulher, balanço anual 2016. Brasília, SPM, 2016. Disponível em: <http://www.spm.gov.br/balanco180_2016-3.pdf> Acesso em: 01 nov. 2018.
- BRASIL.** Enfrentamento de todas as formas de violência contra as mulheres. Disponível em <<http://www.observatoriodegenero.gov.br/menu/areas-tematicas/violencia>> Acesso em: 23 ago. 2017.
- BRASIL.** Ligue 180 realizou mais de um milhão de atendimentos a mulheres em 2016. Disponível em <<http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2017/03/ligue-180-realizoumais-de-um-milhao-de-atendimentos-a-mulheres-em-2016>> Acesso em: 08 set. 2018.



REFERENCIAL TEÓRICO DO PROJETO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA: GÊNERO E BRINCADEIRA DE FAZ DE CONTA NA LUDOTECA DE SÃO SEBASTIÃO

Mônica Padilha Fonseca⁽¹⁾, Ingrid Nayara da Silva Santana⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus São Sebastião.

E-mail: monica.fonseca@ifb.edu.br, ingrid.euro12@gmail.com.

RESUMO 179646

Palavras-chave: Construção de gênero; Ludoteca; Brincadeira de faz de conta.

A ludoteca, sendo um laboratório didático - pedagógico, torna-se um lugar privilegiado para investigar a diversidade das identidades e dos comportamentos relativos às diferenças. Partindo dessa premissa, destaca-se a importância de se discutir a construção de gênero a partir da brincadeira de faz de conta. Portanto, por meio de uma pesquisa em andamento de iniciação científica, realizado na Ludoteca do IFB – Campus São Sebastião serão realizadas observações sistemáticas, sendo o público inicial filhos e filhas de estudantes e trabalhadores do *campus*, que são acompanhadas por monitores (estudantes de licenciatura do *campus*), orientadas por docentes do curso de pedagogia e com os dados coletados analisados será possível subsidiar a prática pedagógica da brincadeira de faz de conta em relação a temática do gênero. Para isso, primeiramente foi sistematizado um levantamento bibliográfico sobre a importância das brincadeiras no desenvolvimento da infância e sua relação com gênero. O referencial teórico deste projeto a partir desse levantamento conta com as obras de Beauvoir (2009) Costa (2006), Kishimoto (2010), Louro (1997), Pereira e Oliveira (2016), Prestes (2011), Scott (1995) e Vigotski (2008 e 2009). Sobre a importância da brincadeira de faz de conta no desenvolvimento da criança, Prestes (2011, p.4) diz que a criança, “ao criar uma situação imaginária, desenvolve seu pensamento abstrato, aprende regras sociais e educa sua vontade”. Já Vigotski (2010) destaca que, sendo uma atividade predominante na infância, a brincadeira de faz de conta é capaz de satisfazer a criança em seus interesses, necessidades e desejos e de auxiliá-la a dar sentido ao mundo, colocando-a em contato com papéis sociais que, por meio do faz de conta, ela irá exercitar por toda a vida. Nesse sentido, por meio da brincadeira de faz de conta, as crianças socializam-se, convivem e desenvolvem-se. Na questão da construção de gênero na sociedade, para Louro, gênero refere-se “ao modo como as diferenças sexuais são compreendidas numa dada sociedade, num determinado grupo, em determinado contexto” (1997, p. 77). Ou seja, a questão de gênero é determinada pela forma que é disposta na cultura, seja por meio do modo de falar, pensar ou agir e não especificamente trata-se sobre a distinção de “homem e mulher”. Para Joan Scott, o gênero estabelece as relações sociais entre os sexos, pois é o modo de dar significado às relações, em vista disso “o gênero é um elemento constitutivo das relações sociais fundadas sobre as diferenças percebidas entre os sexos, e o gênero é um primeiro modo de dar significado às relações de poder” (SCOTT, 1995, p. 90). Diante do exposto, compreende-se que as crianças constroem suas identidades internalizando estereótipos socialmente discriminatórios, reproduzindo assim, os papéis culturalmente existentes na fragmentação de gênero. A partir desse referencial temos o embasamento suficiente para observar e colher dados na Ludoteca. Diante dos resultados das análises, esperamos identificar como a construção social de gênero é expressa nessa atividade estruturante para criança que é a brincadeira de faz de conta e com isso teremos elementos para refletir sobre as práticas educacionais cotidianas, desconstruindo e redescobrimos significados.

Agradecimentos: Edital PIBIC-FAP 2018.

REFERÊNCIAS

BEAUVOIR, Simone de. O segundo sexo. Rio de Janeiro: Nova Fronteira S. A., 1980.

KISHIMOTO, Tizuko Mochida. Brinquedos e brincadeiras na educação infantil. ANAIS DO I SEMINÁRIO NACIONAL: CURRÍCULO EM MOVIMENTO – Perspectivas Atuais. Belo Horizonte, 2010.

KISHIMOTO, Tizuko Mochida (org.). O brincar e suas teorias. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2017.

LOURO, Guacira Lopes. Gênero, sexualidade e educação. Uma perspectiva pós-estruturalista. 6a ed. Petrópolis, RJ : Vozes, 1997.

LOURO, Guacira. Gênero e magistério: identidade, história e representação. In: CATTANI, Denise et al. (Org.). Docência, memória e gênero. Estudos sobre formação. São Paulo: Escrituras, 1997.

PRESTES, Zoia. A escolarização da brincadeira de faz de conta. in TUNES, Elizabeth (org.). Sem escola, sem documento. Rio de Janeiro: E-papers, 2011.

CIÊNCIAS HUMANAS

PRESTES, Z. (2011) A brincadeira de faz-de-conta como atividade guia. Disponível em: http://portal.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/14_02_2011_11.23.25.5523_439fc322d424a19c109abd2d2bb9.pdf.

SCOTT, Joan. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. Educação e Realidade. Vol. 20 (2), jul/dez. 1995.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. A brincadeira e o seu papel no desenvolvimento psíquico da criança. Trad. Zoia Prestes. In: Revista Virtual de Gestão de Iniciativas Sociais. nº 8. Rio de Janeiro, 2008.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. Imaginação e criação na infância: ensaio psicológico. Apresentação e comentários de Ana Luiza Smolka. Tradução de Zoia Prestes. São Paulo: Ática, 2009.

VIGOTSKI, L. S. A Formação social da mente. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.



AS TECNOLOGIAS MÓVEIS COMO FERRAMENTAS DE APOIO PEDAGÓGICO: POTENCIALIZANDO O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Josimar Viana Silva⁽¹⁾, Bruna Alves Rodrigues⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília/IFB - *Campus* São Sebastião.

E-mail: josimarviana@gmail.com, brunaalves@gmail.com.

RESUMO 179717

Palavras-chave: TDICs, tecnologias móveis, processo de ensino-aprendizagem, aplicativos, educação.

O acesso e uso adequado das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) são fundamentais para a redução das desigualdades sociais e para fomentar o desenvolvimento econômico. Assim é de extrema importância que o uso adequado das TDICs seja pensado na educação e que o processo de Ensino-Aprendizagem acompanhe uma tendência de mudança que ocorreu em praticamente todos os serviços e processos de produção que incorporaram as TDICs, combinando atividades realizadas presencialmente e atividades realizadas por meio das TDICs. O foco passa a ser no processo de aprendizagem e não mais na transmissão da informação, o aluno tem acesso ao material em diferentes situações, momentos e ambientes e a sala de aula passa a ser o lugar de aprender ativamente, realizando atividades de resolução de problemas, discussões com o apoio do professor e de forma colaborativa com os colegas (BACICH, 2015). Nesse contexto o presente trabalho objetivou-se estudar o impacto da inserção das tecnologias móveis no contexto educacional do IFB - *Campus* São Sebastião e determinar se “as tecnologias móveis, poderiam ajudar a potencializar o processo de Ensino-Aprendizagem”. Para tal, com apoio de edital PIBIC-EM/CNPq, uma aluna foi capacitada a usar a ferramenta App Inventor (INVENTOR, 2017), de código aberto, originalmente criada pela Google e atualmente mantida pelo MIT, Massachusetts Institute of Technology. Com o App Inventor é possível criar aplicativos para celular utilizando ferramentas visuais e bem intuitivas. Na sequência uma pesquisa com a comunidade escolar foi realizada para se relacionar a educação com as TDICs, identificar qual a abrangência e frequência de uso dos smartphones, qual sistema operacional mais utilizado, para quais fins e qual a disciplina gostariam de aprender utilizando aquela tecnologia. Os resultados mostraram que 93% dos entrevistados (43) possuíam smartphone e 99,8% o usavam entre “frequentemente e sempre”, 60,5% mais de três horas por dia. 90,7% do sistema operacional utilizado nos dispositivos era o Android e que matemática era a disciplina mais esperada (39,6%). A partir dessas informações partiu-se para o desenvolvimento e distribuição do aplicativo no estilo jogo “Operações Básicas de Matemática”. No aplicativo o aluno pode testar suas habilidades em matemática nas operações básicas de adição, subtração, multiplicação e divisão. Questões eram criadas randomicamente e cada uma devia ser respondida em até 10 segundos. Cada tentativa realizada com sucesso gerava um ponto no placar. O aplicativo foi disponibilizado na loja Google Play e uma nova pesquisa foi realizada para avaliar os resultados. Os resultados mostraram que 96,4% dos entrevistados gostaram do aplicativo, 85,7% se divertiram ao usá-lo e 92,9% concluíram que as tecnologias móveis são bons recursos no Processo de Ensino-Aprendizagem. No espaço para sugestões ou críticas foram registrados pedidos de novas operações matemáticas, experimentos similares, bem como comentários como “disciplina com diversão é muito melhor de aprender”. O presente trabalho mostrou que é possível potencializar o Processo de Ensino-Aprendizagem com o uso de tecnologias móveis. Os jovens utilizam as TDICs com muitas finalidades mas necessitam ser orientados para desenvolver as competências profissionais que o mercado demanda.

Agradecimentos: Agradecimentos ao CNPq e a PRPI/IFB pelo auxílio financeiro.

REFERÊNCIAS

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

INVENTOR, MIT App; EXPLORE, M. I. T. App Inventor. [línea]. Disponible en: <http://appinventor.mit.edu/explore/>. [Accedido: 26-may-2015], 2017.

A OPINIÃO DE LICENCIANDOS SOBRE O FIGURINO DOCENTE

Alisson Abreu Rodrigues⁽¹⁾, Larisse dos Santos Fernandes⁽¹⁾.

1. Instituto Federal do Piauí.

E-mail: abreu.alisson96@gmail.com, llamafernandes04@gmail.com.

RESUMO 179749

Palavras-chave: Prática docente, imagem pessoal, ensino.

A prática docente é composta por vários fatores além das técnicas e metodologias de ensino, o comportamento do (a) docente será condizente com a postura do professor(a) que envolve desde a sua vestimenta, até apresentação do conteúdo ou proposta didática utilizada. Esta pesquisa foi embasada a partir das obras de Libâneo (2006), Menin e Shimizu (2005), Reina et.al. (2010), Neves et.al. (2016), entre outros. Se tratando da profissão docente, é possível a obtenção de respeito, proximidade e outras formas afetivas que influenciam no aprendizado, ou em contrapartida a postura visual do professor fora da escola poderá trazer prejuízos para o aprendizado do aluno. A imagem passada pelo profissional da educação para toda a comunidade acadêmica pode ser problematizadora no momento em que foge a algum padrão ou norma já concretizada na sociedade. Na análise de tal problemática a pesquisa objetiva analisar como os discentes de licenciaturas em ciências naturais escolhem seu figurino para desempenhar sua prática docente, promovendo uma reflexão desse futuro docente sobre as linguagens corporais. A pesquisa foi realizada com a aplicação de 100 questionários a alunos licenciandos do Instituto Federal do Piauí dos cursos de Biologia, Física e Química. Através das respostas dos/as estudantes, foi possível identificar aspectos que podem interferir positivamente e negativamente nas práticas profissionais, visto que um visual moderno e despojado pode despertar o interesse do(a) discente, bem como incentivá-lo a se dedicar mais aos estudos, porém pode causar impactos sociais na comunidade escolar quando foge demasiadamente aos padrões. Com esta pesquisa é possível obter, a partir da opinião de alunos e alunas de licenciatura, dados para embasamento teórico de futuros docentes destacando pontos positivos e negativos da aparência do professor dentro da área de ciências naturais. Os dados adquiridos com esta pesquisa serão disponibilizados para auxiliar no desenvolvimento da formação profissional docente em ensino de ciências naturais.

Agradecimentos: Instituto Federal do Piauí.

REFERÊNCIAS

Menin, Maria, Suzana, de Stefano; Shimizu, Alessandra, de Moraes. . Experiência e representação social: questões teóricas e metodológica. São Paulo: Casa do psicólogo, 2005. ISBN 8573964626.

Reina, Fábio, Tadeu; Muzzeti, Luci, Regina; Romanatto, Maria, José; Inforsato, Flávia, Baccin, Fiorante; Oliveira, Maria, Beatriz, Loureiro. A interdependência da prática docente e a construção da héxis corporal de professores de educação física e suas consequências na unidade escolar. Revista ibero-americana de estudos em educação . 2009. Disponível em:

<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/2694/2404>. Acesso em: 10/072018.



REFERENCIAL TEÓRICO DO PROJETO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA: UM ESTUDO DE CASO SOBRE O LIVRE BRINCAR EM ESCOLAS PÚBLICAS DE SÃO SEBASTIÃO

Mônica Padilha Fonseca⁽¹⁾, Adriéle de Lima Souza⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus São Sebastião.

E-mail: monica.fonseca@ifb.edu.br, adrielemachadolima@gmail.com.

RESUMO 179771

Palavras-chave: Recreio; Livre Brincar; Escola Pública.

Este estudo é resultante do projeto de iniciação científica PIBIC - FAPDF e problematiza-se nas representações que o recreio tem para os diferentes sujeitos na escola, professores, gestores e estudantes. A metodologia utilizada é a qualitativa com o instrumento de observação para entender o papel pedagógico da brincadeira no recreio por meio da investigação em escolas públicas de São Sebastião- DF. Para embasar teoricamente e compreender a brincadeira e sua importância no desenvolvimento infantil, utilizou-se os trabalhos de Brougere (2010; 1998), Kishimoto (2017; 2011) e Vigotski (2008). A brincadeira é o espaço de domínio da criança, é sua expressão espontânea em que consegue regular e inventar ao seu modo como vai acontecer, é onde ocorre a interação com o outro e o mundo. A brincadeira tem dois princípios que a constitui: a liberdade e as regras. Sem a livre escolha e a possibilidade real de decidir não existe brincadeira, além disso todos que brincam seguem as regras estabelecidas em comum acordo, mesmo em uma brincadeira de faz de conta, o combinado sobre os papéis e atos estabelecidos é fundamental, mesmo que sejam construídos à medida que a brincadeira é desenvolvida (BROUGERE, 2010). Com base na teoria histórico-cultural de Vigotski a brincadeira de faz de conta é a atividade guia das crianças entre cerca de 3 aos 8 anos de idade e é a partir dela que a criança começa a regular seus desejos e impulsos, exercendo sua autonomia. As necessidades não realizáveis na vida real é expressada na brincadeira, construindo uma situação imaginária (PRESTES, 2011). A brincadeira é um espaço livre e sua regulação se dá pelas crianças envolvidas, exige uma troca e uma abertura de para que ocorra efetivamente o brincar, sendo assim, tirar a autonomia delas resultará na perda do sentido da brincadeira. Lygia Hortélio (RHODEN, 2014) defende que a brincadeira é uma linguagem do corpo com a psiquê e são como uma unidade enquanto o ser humano é novo, porém quando este entra na escola seu corpo e sua mente passam a ser controlados e essa unidade vai cada vez mais se dissolvendo. O recreio ainda é um dos poucos espaços na escola em que a criança pode utilizar inteiramente para brincar com liberdade, sem o controle intensivo dos professores. É no recreio que as crianças encontram um espaço flexível para realizarem atividades livres com autonomia criando, adaptando ou copiando brincadeiras e jogos. As interações estabelecidas no brincar despertam nas crianças a iniciativa, a liberdade, a responsabilidade consigo mesma e com os outros, permitem reelaborar, aprender sobre si mesma, sobre os outros e suas relações no mundo, além de compreender a cultura em que se está inserida. Com a incompreensão do recreio como um espaço educativo, ele acaba sendo o espaço mais curto. Dessa forma, essa pesquisa busca identificar como é gerida a brincadeira nos recreios das escolas, relacionar os comportamentos das crianças antes, durante e depois dos recreios e comparar as diferentes visões sobre o significado e representação de recreio para os sujeitos da escola.

Agradecimentos: Edital PIBIC - FAPDF 2018.

REFERÊNCIAS

BROUGÈRE, Gilles. Brinquedo e Cultura. Revisão técnica e versão brasileira adaptada por Gisela Wajskop. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

KISHIMOTO, Tizuko Mochida (org.). Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. 14.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

PRESTES, Zoia. A escolarização da brincadeira de faz de conta. em TUNES, Elizabeth (org.). Sem escola, sem documento. Rio de Janeiro: E-papers, 2011.

RHODEN, Cacau. Tarja branca: a revolução que faltava (Documentário). Produção Maria Farinha Filmes, 2014.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. A brincadeira e o seu papel no desenvolvimento psíquico da criança. Trad. Zoia Prestes. In: Revista Virtual de Gestão de Iniciativas Sociais. Nº8. Rio de Janeiro, 2008.

FILOSOFIA E *FAKENEWS*: CONTRIBUIÇÕES PARA A REFLEXÃO ACERCA DO SURGIMENTO DA *FAKENEWS*

Marcia Marques Damasceno⁽¹⁾, Paulo Ricardo de Carvalho Magalhães⁽¹⁾, Dávila Oliveira Gomes⁽¹⁾, Dalila Oliveira Gomes⁽¹⁾.

1. Instituto Federal do Piauí.

E-mail: profamarciamasceno@gmail.com, paulinho.ricardo23@gmail.com, oliveiradavila49@gmail.com, dalilaoliveira300@gmail.com.

RESUMO 179804

Palavras-chave: Filosofia, Fakenews, Pós-verdade e Verdade.

Na era das Tecnologias da Informação e da Comunicação, a produção e divulgação de conhecimento experimentam novos recursos. As cartas, os folhetins, os livros e artigos perdem lugar para novas formas de comunicação, tais como blogs pessoais, canais no Youtube, páginas no Facebook ou Instagram e grupos de Whatsapp. Até o mais erudito, por reflexo, se volta para a internet, como seu primeiro ponto de pesquisa, a fim de encontrar uma resposta instantânea. No entanto, apesar de todas as benesses oriundas da sociedade em rede, um fenômeno específico vem preocupando os pesquisadores, principalmente por sua complexidade, a saber, a proliferação de notícias falsas, as chamadas fake-news. Fenômeno que já contaminou as redes sociais e que agora começa a ameaçar a Ciência, Política e compromete a liberdade individual. Esta pesquisa visa elucidar o conceito de pós-verdade e apontar sua influência para o surgimento do fenômeno das fake-news. Defendemos que a elucidação conceitual da pós-verdade é uma forma eficiente de combatê-la, uma vez que ao mostrarmos suas raízes mais profundas traremos luz às suas formas de manifestação na sociedade, como as fake-news, por exemplo. A informação pode agora ser divulgada instantaneamente, atingindo milhares de pessoas por segundo, lançando mão de uma linguagem muito mais interativa e de fácil compreensão. É uma nova realidade, muito mais complexa e intimidadora e como sustenta QUIROS, "Os avanços tecnológicos, postos a serviço da humanidade, exigem reflexão." (2017, p. 37). Essa reflexão é necessária uma vez que as notícias falsas encontraram terreno fértil nas redes sociais e plataformas interativas e vem se tornando problema central para diversos pesquisadores e, para além do mundo acadêmico, constituem um problema social de difícil solução. O grande desafio é o controle acerca da veracidade dos conteúdos disseminados nas redes sociais, a verdade tem sido deixada de lado em favor de perspectivas emotivas que envolvem a opinião pública e a manipulam. O problema central desta proposta de pesquisa é a compreensão da noção filosófica de pós-verdade, que se materializa nas redes sociais como fake-news, ou notícias falsas. Investigaremos como esse conceito influenciou o surgimento das fake-news, procurando traçar uma linha histórica e filosófica que liga os pensadores pós-modernos defensores da pós-verdade, à relativização do conceito de verdade e o aparecimento das notícias falsas nas redes sociais. Objetivamos compreender o processo filosófico e histórico de surgimento das fake-news, partindo do estudo do conceito de pós-verdade, partindo do pressuposto de que é impossível combater a pós-verdade sem uma compreensão de suas raízes mais profundas.

Agradecimentos: Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação do Instituto Federal do Piauí.



INICIAÇÃO À DOCÊNCIA E OS DESAFIOS DO BEM-ESTAR DO(A) DOCENTE PARA A QUALIDADE DE ENSINO

María Del Pilar Tobar Acosta⁽¹⁾, Francisco Emanuel Monteiro de Sousa⁽¹⁾, Clebiane Teixeira de Brito Alves⁽¹⁾, Larissa Cavalcante Araújo⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília – *Campus* São Sebastião.

E-mail: 2277787@etfbsb.edu.br, femanuelmonteiro1993@gmail.com, Clebiane.alves@estudante.ifb.edu.br, larissacavalcante305@gmail.com.

RESUMO 179857

Palavras-chave: bem-estar docente, educação, pibid.

O Bem-estar pode ser definido pelo modo como cada indivíduo julga a si mesmo quanto à sua condição de vida favorável em toda a sua extensão, por se tratar de um conceito subjetivo, definir exatamente o que é bem-estar passa ser uma tarefa complexa, mas, nesse sentido, pode ser compreendido a partir da forma que as pessoas experienciam e avaliam suas vidas positivamente (GIACOMONI, 2004). A partir desta perspectiva, este estudo faz parte de uma pesquisa em andamento, cujo objetivo é analisar os fatores que conduzem a satisfação do fazer docente, mas principalmente dos desafios que ele(ela) encontra em diferentes contextos de ensino. Recentemente, muitas pesquisas vêm sendo feitas que demonstram como a satisfação no trabalho é essencial para a permanência dos(as) educadores(ras) na profissão, como também evidenciam que a falta do bem-estar interfere diretamente no desempenho do(a) professor(ra) e aluno(a) (REBOLO; BUENO; 2014). Nesse sentido, o bem-estar do(a) professor(ra) é o objeto central de investigação, tendo em vista que as competências socioemocionais são essenciais para se criar um modelo educacional que priorize a saúde emocional na mesma medida que o conteúdo escolar (C D'AGOSTINI, 2019). Dessa forma, busca-se averiguar como a escola pode implementar os aspectos teóricos e práticos do novo modelo de Educação Positiva no cotidiano e no currículo escolar, embasada na Psicologia Positiva de Martin Seligman, um dos principais psicólogos e autores que defende a escola como principal local para promover a saúde e bem-estar para uma educação de qualidade (C D'AGOSTINI, 2019). Além da teoria de Seligman, o estudo é fundamentado pela perspectiva Freireana de educação, em que o conhecimento é construído no diálogo, na interação com o outro, e o(a) educador(ra) tendo papel fundamental nesse processo precisa antes de tudo estar capacitado(a) físico e mentalmente, para que assim possa mediar o conhecimento e preparar a criança para o mundo (FREIRE, 1996). Compreendendo que a escola é o espaço prioritário para desenvolver esse novo método que tem como foco o bem-estar do(a) professor(ra) e aluno(a), a metodologia aplicada à análise foi revisão bibliográfica e um estudo de caso observacional no ensino médio técnico integrado do IFB *Campus* São Sebastião, em que o grupo de bolsistas do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID), na prática de co-docência levantaram hipóteses, que possibilitaram chegar a possíveis resultados, entre eles o comprometimento do educador(ra) e educando, para que dessa forma se encontre as fontes de satisfação no trabalho do(da) professor(ra).

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIACOMONI, Claudia Hofheinz. Bem-estar subjetivo: em busca da qualidade de vida. *Temas em Psicol da SBP*. 2004;12⁽¹⁾:43-50.

REBOLO, Flavinês; BUENO, Belmira Oliveira. O bem-estar docente: limites e possibilidades para a felicidade do professor no trabalho. *Acta Scientiarum. Education*, v. 36, n. 2, p. 323-331, 2014.

A INFLUÊNCIA DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS NO PROCESSO COGNITIVO DO CÉREBRO: ELUCIDANDO DE MANEIRA LÚDICA UM RECORTE DO DIREITO PENAL

Bruno Oliveira Sodré Lima⁽¹⁾.

1. Universidade Federal da Bahia (UFBa).

E-mail: brunnoslima08@gmail.com.

RESUMO 179859

Palavras-chave: Direito Penal, Histórias em quadrinhos, Elucidando no Direito.

O Brasil, ultimamente vêm apresentando um cenário democrático, onde as pessoas passaram a lutar cada vez mais pelos seus ideais e sempre buscando ter seus direitos garantidos. Então, passa a ser fundamental e necessário, obter informações sobre seus direitos e ter convicção suas limitações. Um assunto muito presente nos dias atuais, é o crime contra honra que está prescrito no código penal brasileiro, tema este que está muito recorrente, tanto nos ambientes virtuais, quanto fora dela. Código penal é uma das ramificações do Direito, que concatena um conjunto de leis penais sistemática, que tem-se, como objetivo evitar delitos criminais cometidos, ademais, realizar punições de indivíduos quando necessário. Resultando em um auxílio aos cidadãos brasileiros, garantindo o desenvolvimento e o crescimento de uma sociedade, sem quaisquer ações criminais que infrinjam os direitos humanos. No caso especificamente do crime contra honra que é o foco deste presente trabalho, estão resguardado no Capítulo V, do Título I da parte Especial. Como foi supracitado no primeiro parágrafo, o crime contra honra estão muito recorrentes nos dias atuais. Mas as informações do mundo jurídico, ainda nos dias atuais, não têm uma linguagem que trás acessibilidade para o entendimento, como destaca o professor de Direito Constitucional - (Motta 2009) " Um dos maiores tormentos que afligem os postulantes a cargos públicos [...] não raro quando o candidato se deparam, pela primeira vez com uma lei, se sente confuso, disperso e desestimulado". Através deste pensamento, é de suma importância levantar a seguinte reflexão - Se postulantes a cargos públicos, que estudaram formas técnicas para entender o mundo jurídico, se sente confusos, imaginamos evidentemente para as pessoas, que não possuem metodologias técnicas, para compreender as legislações. Portanto, tendo a convicção desta complexidade jurídica, o presente trabalho tem como objetivo primordial, apresentar uma alternativa para obter o conhecimento, de maneira lúdica - através de histórias em quadrinhos, essa premissa está relacionada com acessibilidade no Direito, que inclusive foi um objetivo de estudo no artigo a seguir: "A influência das imagens animadas no ensino de dispositivos Constitucionais-Um mecanismo para auxiliar na cognição do cérebro" (Sodré; Gonçalves, 2018. p. 2). Para validação do presente trabalho, foi aplicado em um questionário pela ferramenta - Google Forms - Uma perguntas que estava destacada é: "Você concorda que histórias em quadrinhos, poderia auxiliar na sua compreensão? - para entender melhor sobre o Crime contra honra", 90,3% dos que responderam o questionário, relatou que "Sim". Wunsch (2016) afirmou "a linguagem visual do gibi ajuda na evolução do processo de leitura, sendo este um material que as crianças conseguem compreender, sentindo-se motivadas e animadas para aprender" Podemos atrelar essa premissa, que não somente as crianças se sente motivadas para aprender, mas todas as pessoas, que tenha acesso às histórias em quadrinho, justamente, por ela ser um método de aprendizagem, lúdica, o que acaba atraindo as pessoas.



A ATUAÇÃO DA RECEITA FEDERAL (RFB) NO AEROPORTO DE FRONTEIRA DE FOZ DO IGUAÇU/PR

Aghata Ingridi de Sousa Sampaio⁽¹⁾.

1. Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA).

E-mail: htaingridi@gmail.com.

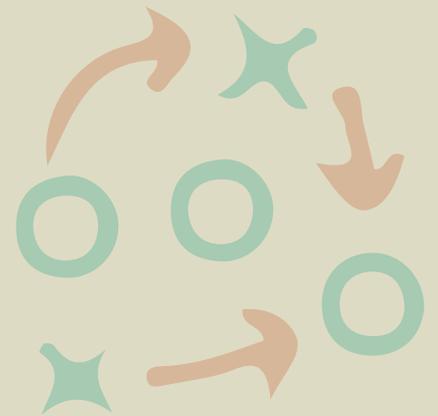
RESUMO 179864

Palavras-chave: Receita Federal do Brasil, Fronteira, Aeroporto.

Foz do Iguaçu é uma cidade de primordial interesse do Estado brasileiro, o tripé de cidades da fronteira trinacional Argentina-Brasil-Paraguai, sendo o controle da circulação um elemento fundamental para a efetivação deste desígnio. O objetivo desta pesquisa em Iniciação Científica foi analisar a atuação da Receita Federal do Brasil (RFB) no controle e repressão de mercadorias e viajantes no Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu visto pelo viés de nó aduaneiro. Parte das descobertas se deu com o entendimento que o controle aduaneiro é um dos elementos estruturantes do poder do Estado. As medidas tomadas pela RFB são para coibir o que excede em termos de valor em mercadorias sob a posse dos viajantes que ultrapassem a cota aduaneira estipulada, a fim de evitar contrabandos e descaminho nessa zona de intensos fluxos da fronteira trinacional. Com esta pesquisa compreendemos a organização, estrutura e funcionamento técnico e normativo do Aeroporto. Este sistema técnico também pode ser compreendido como zona primária e zona secundária no território aduaneiro brasileiro. Na chegada, viajantes procedentes de voos internacionais, estão sujeitos à declaração de bagagens, demarcando, portanto, a função de zona primária. No embarque e desembarque, em voos domésticos, e, embarque em voos internacionais, conforma-se como zona secundária. Esta dupla função causa confusão aos viajantes quanto à questão das apreensões da RFB, especialmente em relação às bagagens não foram devidamente declaradas. Existem cotas aduaneiras devido aos acordos do Mercosul, mercadorias isentas de taxação. De acordo com a lei aduaneira brasileira, a cota terrestre é de US\$ 300,00 e a aérea de US\$ 500,00. Portanto, as mercadorias que ultrapassem esses valores devem ser declaradas e assim recolhido o imposto. A declaração de bens é feita apenas em zona primária, onde se controla a importação e exportação de mercadorias no país. O viajante que atravessa fronteira Brasil-Paraguai ou mesmo Brasil-Argentina a pé ou de carro carregando mercadorias além da cota estipulada deve declarar o excedente na alfândega. Caso o passageiro não tenha dinheiro para recolher o imposto há o perdimento da mercadoria que exceder o limite legal. O perdimento mostrou-se recorrente no aeroporto por parte de viajantes que não declararam ao passar a fronteira. Nesse sentido, esses viajantes tentavam fazer a declaração no ato de embarque a fim de evitar a perda das mercadorias. Isto não é possível em virtude dessa parte do aeroporto encontrar-se em zona secundária, pois este não é o local jurídico de recolhimento de imposto. A Receita Federal do Brasil vistoria 100% das bagagens no aeroporto de Foz do Iguaçu, caso único de acordo com a instituição. A RFB considera necessário coibir os fluxos de mercadorias não declaradas e que não estejam de acordo com a legislação brasileira, desempenhando, deste modo, o exercício de suas funções centrais, isto é, controlar os fluxos de exportação e importação no território. Não é objetivo da RFB questionar destino ou origem dessas mercadorias, mas, somente a limitação tributária e fiscal regulamentar (cota).



**IX SEMANA
DE PRODUÇÃO
CIENTÍFICA
ENGENHARIAS**





DETERMINAÇÃO DE NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA PARA DIFERENTES TIPOS DE PAVIMENTO

Igor Marques⁽¹⁾, Edwin Francisco Ferreira Silva⁽¹⁾, Pedro Malheiros⁽¹⁾, Renato Alves Duarte⁽¹⁾.

1. UNIP.

E-mail: igormarques60@gmail.com, edw3in@gmail.com, pedromalheiros0@gmail.com, renatecbrasil@gmail.com.

RESUMO 173024

Palavras-chave: pressão sonora, pavimento, ruído.

Este trabalho pretende obter, de forma integrada, o ruído ambiental, ocasionado pelo fluxo de tráfego e as características acústicas de vários pavimentos rodoviários, sob o ponto de vista de indicadores acústicos e psicoacústicos. Atualmente, são vários os métodos que possibilitam avaliar o ruído de interação pneu-pavimento, sendo o mais vantajoso, do ponto de vista da gestão da qualidade da rede rodoviária, o da proximidade imediata (CPX). O método CPX consiste essencialmente na medição do ruído resultante da interação de um pneu de ensaio e o pavimento, recorrendo ao uso de 2 ou mais microfones colocados nas proximidades do pneu, montados num veículo ou num atrelado especialmente adaptado para o efeito. Nas análises, as patologias foram classificadas em médias e altas. Com as patologias de grau alto será o inverso, pois quanto maior for à velocidade, mais intensa será a variação do nível da pressão sonora. MATERIAL E MÉTODOS: A aquisição de dados dos níveis de pressão sonora referente à interação pneu/pavimento será realizada para diferentes tipos de pavimentos, pelo método da proximidade imediata (CPX), segundo a norma ISO/DIS 11819-2:2012 Acoustics – Method for measuring the influence of road surfaces on traffic noise – Part2: Close-proximity method. Para realização dos testes foram demarcados três trechos do pavimento Flexível de aproximadamente 1km em áreas distintas. Onde foi avaliado o tipo do pavimento, as condições de desgastes do trecho e a pressão sonora gerada com a passagem do veículo com as velocidades 50 km, 60 km e 80 km. Para o processo, foram utilizados dois microfones pavimento presos a um suporte na roda de um veículo Renault Sandero Stepway - ano 2017, presos cerca 10 cm acima do pavimento, afim de obter os níveis de pressão sonora devido a interação pneu. Durante a realização do procedimento os dados coletados foram transportados através de um cabo conectados aos microfones para um sonômetro onde os mesmos eram armazenados para posterior análise. O pavimento analisado foi o Flexível. Sendo o primeiro trecho na EPTG, onde foram encontradas patologias classificadas como médias. O segundo trecho será na EPIG próxima à Delegacia da Polícia Civil do Distrito Federal, que também possuem patologias classificadas como médias. O terceiro trecho analisado será na EPSP, onde foram encontradas patologias altas. A norma DNIT 005/2003 – TER fornece definições para as patologias encontradas em revestimentos asfálticos. Porém, Danieleski (2004, p.56) além de definir os efeitos em pavimentos asfálticos urbanos, identifica a causa da patologia e ainda classifica quanto a severidade. CONCLUSÃO: Observa-se nos gráficos pressão sonora x tempo, que nas patologias de grau médio, quanto maior for à velocidade, menor será a variação do nível da pressão sonora. Com as patologias de grau alto, será o inverso, pois quanto maior for à velocidade mais intensa será a variação do nível da pressão sonora. Portanto se conclui que o ruído proveniente da interação pneu / pavimento é influenciado significativamente pela velocidade e que as diferentes patologias presentes nos pavimentos analisados contribuem para um aumento nos níveis de pressão sonora de até 3,3 dB.

REFERÊNCIAS

Danieleski, M. L. (2004) Proposta de metodologia para avaliação superficial de pavimentos urbanos: aplicação à rede viária de Porto Alegre.



ENGENHARIAS

ANÁLISE DE MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS NA PONTE COSTA E SILVA

Nilza dos Anjos⁽¹⁾.

1. Universidade Paulista- UNIP.

E-mail: dnilzadosanjos@gmail.com.

RESUMO 173996

Palavras-chave: Pontes, Manifestações Patológicas Recuperação, Durabilidade.

O motivo da pesquisa sobre as manifestações patológicas na Ponte Costa e Silva, de uma forma geral é a existência de um número considerável de ponte e viaduto aqui do Distrito Federal (DF), apresentarem um considerável número de manifestações patológicas. Ao construir uma ponte assim como qualquer outra obra de construção civil, espera-se que a vida útil estipulada no projeto seja alcançada e atenda as solicitações para as quais foram determinadas, por um período de tempo mais longo possível. Porém, há vários fatores responsáveis por prolongá-las ou reduzi-las. À exemplo, a má execução no processo construtivo da estrutura e a falta de manutenção, são fatores que acarretam diminuição da vida útil de uma Obra de Arte. Sabendo que essas obras estão sujeitas à ocorrência de manifestações patológicas, surge a necessidade da atenção especial para estas possíveis ocorrências, de forma a iniciar os cuidados desde o período de planejamento. O presente trabalho tem caráter descritivo e a pesquisa foi realizada através de visitas in loco, e registros fotográficos pela autora, tendo como foco a análise de manifestações patológicas na Obra de Arte Especial (OAE) que através de uma análise minuciosa foi possível identificar várias manifestações patológicas que ocorreram devido à falta de manutenções periódicas e preventivas. Dentre as manifestações patológicas encontradas na ponte, estão: fissuras, deslocamento, eflorescência, e corrosão das armaduras. Confirmadas no escopo do trabalho através de fotos. E em seguida foram analisadas as possíveis causas das manifestações patológicas, constatando que a obra se encaixou no nível médio de deterioração, com necessidade de intervenção em médio prazo, assim, foram propostas recomendações, com o objetivo de sanar as manifestações patológicas, visando garantir a funcionalidade, durabilidade e mais tempo de vida útil da estrutura.



ROTEIRIZAÇÃO NO TRANSPORTE ESCOLAR: OTIMIZANDO O TRAJETO ATÉ A ESCOLA

Giovanna Megumi Ishida Tedesco⁽¹⁾, Pedro Henrique Chaves de Sousa⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: giovanna.tedesco@ifb.edu.br, ph47cs17@gmail.com.

RESUMO 175349

Palavras-chave: Transporte Escolar, Otimização, Planejamento de Transportes.

O presente trabalho tem como objetivo analisar o planejamento das rotas de uma empresa de transporte escolar de pequeno porte situada em Brasília. Com o intuito de melhorar a gestão da frota e reduzir os custos, o trabalho propõe um procedimento de roteirização para a otimização dos itinerários e redução dos custos relativos à atividade de transporte. Importante ressaltar que os ganhos obtidos se refletem não apenas na redução de custos para a empresa, mas também na qualidade de vida dos alunos, que passarão menor tempo dentro do veículo de transporte escolar durante o trajeto entre o seu local de residência e a escola. Para o estudo de caso foi aplicado o Método de Ganhos, desenvolvido por Clarke e Wright (1963), adaptado à realidade do transporte escolar. A heurística de economias desenvolvida pelos autores foi criada para resolver problemas clássicos de roteirização de veículos, sendo o mais indicado para o problema apresentado. No entanto, o método clássico considera saída e retorno no mesmo ponto (um depósito, por exemplo). Para o problema em questão foi necessário adaptar o método, considerando a saída da garagem e o final do trajeto na escola. Comparando-se a rota atualmente operada e a rota resultante com a aplicação do método adaptado, foi possível identificar a possibilidade real de redução nos custos, com redução de 12,5% da km percorrida. Portanto, os resultados mostram que ao aplicar essa metodologia foi possível obter economias na quilometragem, no tempo de viagem e nos custos gerais do transporte. Dependendo da empresa, a qual poderá operar várias rotas, a possibilidade de economizar a partir da aplicação de um método, é bem considerável. Importante destacar que as rotas do transporte escolar são operadas diariamente. Ou seja, qualquer redução de quilometragem diária poderá ser potencializada uma vez que a rota é repetida 200 dias letivos por ano (no mínimo). Por fim, ressalta-se que a metodologia adotada poderá ser aplicada por outras empresas de pequeno e médio porte sem a necessidade de grandes investimentos em sistemas computacionais de roteirização, pois o cálculo é simples e pode ser feito em planilhas e softwares convencionais.

Agradecimentos: Docentes do Curso Superior de Tecnologia em Logística - IFB Campus Gama.



ENGENHARIAS

V.A.S.A. (VEÍCULO AÉREO SEMPRE ALERTA)

Jacyricê Silva Oliveira⁽¹⁾, Claudio de Castro Monteiro⁽¹⁾, Maria Claudia Loureiro Gaspar⁽¹⁾, Jacylléa Silva Oliveira⁽¹⁾, Ana Letícia Melo Pereira⁽¹⁾, Ana Luiza Kalil Rocha⁽¹⁾.

1. IFTO - *Campus* Palmas.

E-mail: jacyrice@gmail.com, ccm.monteiro@gmail.com, mcmariacaudia3207@gmail.com, jacylleaso@gmail.com, analeticiampereira@gmail.com, analuizakalilrocha@gmail.com.

RESUMO 175753

Palavras-chave: drone, segurança, automação.

A constante evolução dos meios de vigilância de áreas residenciais e comerciais vem tornando o uso de câmeras de segurança cada vez mais comum no mundo, porém, por serem objetos fixos, seu alcance é limitado e em áreas de médio ou grande porte, o uso acaba por ter um custo alto. O projeto V.A.S.A. busca a criação de sistemas embarcados para drones comerciais visando habilitá-los a voar de forma autônoma e utilizá-los no campo de vigilância. Este trabalho foi desenvolvido usando a linguagem de programação de alto nível Python, para a programação do drone em si, e a biblioteca OpenCV, para a manipulação das imagens capturadas pelo drone, assim, possibilitando que ele tome decisões como a alteração da rota padrão, devido a fatores externos, e faça o reconhecimento de anomalias na área determinada. O projeto foi criado e realizado no laboratório do grupo de pesquisa em redes de computadores e sistemas, popularmente conhecido por GREDES, utilizando técnicas de prototipação, visando entregar um produto com funcionamento adequado ao objetivo proposto. Foram feitos testes de bancada com os protótipos, visando a validação do sistema como um todo. O produto final consiste em um sistema de controle de VANT's associado ao mapeamento aéreo e ao reconhecimentos de padrões, que quando aplicados em uma área pré-determinada pelo usuário, possibilita o drone percorre-la de forma autônoma, isto é, sem uma pessoa estar fazendo o controle dele. O mapeamento da área é feito a partir de imagens capturadas pelo próprio drone e armazenado em um banco de dados, e logo após, o drone pode começar a percorrer o território. Durante o percurso, é feito o tratamento das imagens em tempo real para verificar alterações no ambiente, como uma pessoa ou objeto que entrou no território que está sob a vigilância do drone, e então alertar o usuário sobre o acontecimento. Em caso de aproximação de um objeto, como um pássaro, o drone tomaria a decisão de fazer o desvio e, em seguida, voltar ao percurso normal. Após demasiado testes, chegou-se à conclusão de que o projeto é viável tanto no âmbito de segurança como em muitas outras áreas, por causa da sua automação e mobilidade, além disso, o projeto também possui um baixo custo de aplicação e instalação se for analisado e comparado a partir dos meios convencionais de vigilância.

Agradecimentos: Ao Instituto Federal do Tocantins.



AVALIAÇÃO DE SISTEMA DE APROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RESIDÊNCIA EM BRASÍLIA/DF

Liane de Moura Fernandes Costa⁽¹⁾, Narcélio Cosme Xavier⁽¹⁾.

1. Universidade Paulista.

E-mail: lianeuft@gmail.com, narceliochavier@gmail.com.

RESUMO 175775

Palavras-chave: Água de chuva, reúso, usos alternativos.

O trabalho objetivou dimensionar um sistema de aproveitamento de águas pluviais em uma residência em Brasília/DF, com aproximadamente 125 m² de área construída, ocupada por uma família com três integrantes. Para o dimensionamento foram levados em consideração os instrumentos normativos, as demandas e características da residência em estudo e os componentes principais para a captação de águas de chuva, como área de captação, calhas, condutores, by pass, peneira, reservatório e extravasor. Com isso, foram pesquisadas diversas alternativas de reservatórios tendo em vista que a falta de espaço da residência estudada foi o principal balizador da escolha da alternativa de armazenamento de águas pluviais. Os usos previstos das águas pluviais são lavagem de veículos, lavagens de pisos e calçadas. O período de funcionamento do sistema é o período chuvoso. O Distrito Federal tem duas leis relativas ao aproveitamento de águas pluviais em edificações, a Lei Distrital nº 4.181, de julho de 2008, e a Lei Distrital nº 4.671, de 10 de novembro de 2011. A primeira criou o "Programa de Captação de Águas da Chuva". A segunda dispõe sobre a obrigatoriedade da instalação de reservatórios de captação de águas pluviais para as unidades habitacionais e comerciais do Distrito Federal. Portanto, existem políticas de incentivo de aproveitamento de águas pluviais em atividades que dispensem o uso de água tratada. Com isso, o dimensionamento de reservatórios para água da chuva foi definido a partir da fixação do volume de armazenamento do reservatório, com posterior verificação do percentual do consumo. A área de captação tem 40 m² de telhado fibrocimento e a calha em aço galvanizado com duas saídas, uma em cada extremidade com tubos de PVC. O by pass corresponde ao descarte da primeira chuva e sua função é remover principalmente sólidos grosseiros, como galhos, folhas, fezes secas de animais. Os dispositivos de by pass podem ser confeccionados ou adquiridos no mercado, devendo a ABNT NBR 15.527:2007, adotando provavelmente o descarte de 2 mm de chuva para cada metro quadrado de área de captação. O by pass pode ser construído com a aquisição de equipamentos simples, como reservatório, boia, registro e tubulações ou ser adquirido em conjunto com o reservatório. Existem algumas alternativas de reservatórios, como de fibra de vidro moldados no local, bombonas de 240 litros, reservatórios de polietileno, reservatórios verticais slim e modulares. Para os reservatórios de fibra de vidro, foram avaliados os de mercado e os fabricados in loco. Os de mercado não atendem as dimensões possíveis para a área de estudo e os reservatórios de fibra de vidro fabricados no local apresentaram risco de ruptura devido necessidade de apoio nas paredes de alvenaria da residência, alto custo e impossibilidade de remoção do reservatórios para outros locais. Considerando principalmente os custos, dimensões, capacidade de armazenamento, condições de instalação e manutenção, o reservatório vertical modular foi o mais apropriado para o sistema de aproveitamento de águas pluviais do presente estudo. Esse reservatório ainda tem a opção de inserir sistema de by pass. O reservatório modular custa em torno de R\$ 1.300,00.



ENGENHARIAS

ANÁLISE DA VIABILIDADE AMBIENTAL DO SISTEMA LEED NO CENÁRIO DA CONSTRUÇÃO CIVIL BRASILEIRA

Lorrana Soares Fraga⁽¹⁾, Lara Fernanda Nunes Dourado⁽¹⁾, Victor Mateus Do Nascimento Matos⁽¹⁾, Gabriel Oliveira Alves⁽¹⁾.

1. IFNMG - *Campus* Januária.

E-mail: lorranafraga@gmail.com, lara.dourado@ifnmg.edu.br, victormatos744@gmail.com, engenheirodanielcivil@gmail.com.

RESUMO 176188

Palavras-chave: construção civil, sustentabilidade, meio ambiente.

Introdução: O Brasil vivencia um ciclo de grande expansão na indústria da construção, com isso profissionais e construtoras perceberam que o emprego de estratégias de gestão ambiental é o único meio de garantir que ganhos deste ciclo se mantenham (COSTA e MORAES, 2012). O sistema de certificação sustentável apresentado é o Leadership in Energy Environmental Design (LEED) que surgiu em 1994, nos Estados Unidos da América e foi desenvolvido e financiado, respectivamente, pelo United States Green Building Council (USGBC) e pela National Institute of Standards and Technology (NIST) e adaptado pelo Green Building Council Brasil (GBC Brasil) para aplicação na indústria da construção brasileira. O sistema LEED é um método criado para obtenção de reconhecimento nacional e internacional em liderança de energia e design ambiental, em que o objetivo é contemplar a edificação com um certificado que possui parâmetros determinantes e pertinentes quanto ao grau de sustentabilidade em que a mesma se encontra, desse modo, é possível que existam melhorias quanto a eficiência energética e desempenho ambiental das edificações. Objetivo: Analisar a viabilidade ambiental da implantação do sistema de certificação LEED no setor da construção civil brasileira. Metodologia: A pesquisa se desenvolveu a partir de um estudo bibliográfico que se constituiu de uma observação minuciosa de publicações científicas acerca da temática, além de pesquisas em sites oficiais de instituições envolvidas no desenvolvimento e aplicação do sistema de certificação. Resultados e Discussão: O LEED se apresenta como um sistema de incentivo a construções ambientalmente conscientes, bem como a criação de ambientes saudáveis para seus usuários. Porém, a revisão bibliográfica demonstrou que mesmo que o sistema tenha sido adaptado para aplicação em território brasileiro considerando fatores ambientais ainda existem lacunas, pois é totalmente voltado para a realidade específica do cenário norte-americano, tornando-o inflexível, em alguns aspectos, para o Brasil, principalmente quanto à eficiência energética, visto que já são adotadas práticas de utilização de energias de fontes renováveis nas obras brasileiras. Conclusão: O sistema de certificação apresentado é eficaz, porém apresenta melhor desempenho no seu país de origem, uma vez que para ser eficiente é necessário que seja levado em conta todas as especificidades locais, tanto no ponto de vista ambiental como nos métodos construtivos. Considerando-se a existência de sistemas nacionais, tais como o Selo Casa Azul e AQUA, a utilização do LEED como certificação sustentável torna-se pouco viável, mesmo com suas adaptações para a realidade brasileira, já que atende com eficácia reduzida às demandas e complexidades do Brasil.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao IFNMG - *Campus* Januária pelo apoio.



A IMPORTÂNCIA DA APLICAÇÃO DO CONTROLE DE VARIÁVEIS A NÍVEL RESIDENCIAL E A CONSOLIDAÇÃO DAS CASAS INTELIGENTES

Gustavo Santos Borges⁽¹⁾, Cintia da Silva Vitorino⁽²⁾, Helen dos Reis Requião⁽²⁾, Lizandro Raposo Paiva⁽²⁾, Luiza Raposo Paiva⁽²⁾, Tiago Lael Almeida Santos⁽²⁾.

1. Universidade Federal da Bahia – UFBA;
2. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - IFBA.

E-mail: gsborges98@gmail.com, cintiavtrnssa@gmail.com, helenrequiao@gmail.com, raposolizandro@gmail.com, luiza.raposo24@gmail.com, tiago.lael13@gmail.com.

RESUMO 176432

Palavras-chave: controle, automação, domótica, variáveis.

Hodiernamente, seja em níveis industriais, comerciais ou residenciais, o controle e monitoramento de variáveis passou a ganhar um grande destaque, tornando-se de extrema importância, sendo consequente de uma necessidade de segurança, conforto, economia, coleta de dados e outros setores notórios. O controle das variantes se dá pela tentativa de manter o valor das mesmas dentro de certos parâmetros físicos preestabelecidos através da necessidade do processo, com tais tomadas podendo ser efetuadas de diversas maneiras, prevalecendo a praticidade para o usuário. No caso do controle de variáveis para ambientes residenciais, destina-se a obter sistemas adequados e que lhes permita uma rotina domiciliar com plena liberdade, visando fornecer soluções técnicas para atender às necessidades de conforto (gestão de energia, aprimoramento e reutilização), como é o caso do controle de vazão e nível em tanques. Sendo resultado das crises hídricas e o crescimento populacional, esses sistemas automáticos para armazenamento, reuso e captação de água tem se tornado cada vez mais comuns nas instalações residenciais, numa perspectiva de ampliar uma tecnologia amplamente utilizada em áreas comerciais que propicia, em larga escala, uma economia significativa em termos de recursos naturais ou financeiros. Segundo pesquisas realizadas e publicada por estudantes da UNICAMP, as torneiras com fechamento automático instaladas nos sanitários da Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação (FEEC) revelaram o desperdício de água causado em atividades nas quais são utilizadas. Essa pesquisa teve como parâmetro a vazão e significou a economia de 24% computados. Para impedir esse tipo de contratempo em níveis residenciais, fora pensado em um dispositivo que faz a medição de volume de caixas d'água. Verificou-se que as casas que utilizam essa forma de armazenamento, predominantemente, não possuem total controle da vazão e do nível da água. O objetivo do projeto seria utilizar essa tecnologia de forma a permitir esse tipo de gestão, sendo um aparato de fácil manuseio e que visa tornar mais confortável a rotina dos utilizadores. Retomando a perspectiva da aplicação de controle de variáveis em ambientes residenciais, é inegável que, em uma era onde preza-se pela prática de inovações que permitam uma maior rapidez e dinamicidade na transmissão de informações, utilizar tais técnicas e aparelhagem permitiriam uma incrível revolução nos conceitos de administração de gastos, afazeres e manutenções domésticas, aproximando cada vez mais as pessoas interessadas por esses novos produtos da ideia de casas inteligentes.



ENGENHARIAS

TEKH BIKE: UMA REVOLUÇÃO NOS MEIOS DE LOCOMOÇÃO E NAS INTERAÇÕES COM O MUNDO

Gustavo Santos Borges⁽¹⁾, Alandson Andrade Argolo⁽²⁾, Carlos Estevam Montenegro de Souza⁽²⁾, Gabriella Dias dos Santos⁽²⁾, Guilherme Torres Chaves⁽²⁾.

- 1) Universidade Federal da Bahia – UFBA;
- 2) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA.

E-mail: gsborges98@gmail.com, alandson.argolo@gmail.com, cestevam3.0@gmail.com, gabriellaspean@gmail.com, guilherme.tchaves08@gmail.com.

RESUMO 176441

Palavras-chave: bicicleta, tecnologia, esportes, saúde.

A humanidade sempre especulou a respeito de seu futuro e sobre os novos meios que o acompanhariam, sejam de comunicação, locomoção, produção, ou qualquer outro tipo de mudança que revolucionasse sua interação com o resto do mundo. E é perceptível que o mesmo já se faz presente, mostrando prioridade em inovações e, concomitantemente, no conforto de seus respectivos utilizadores. À medida que a população mundial acomodou-se no imediatismo e na facilidade, a redução de esforços manuais ocasionou o sedentarismo, proporcional à quantidade de tecnologias em desenvolvimento dia após dia, em uma relação que pode ser perfeitamente explicitada através da evolução dos meios de locomoção. A aplicação de veículos cada vez mais autônomos ganhou preferência em relação a aparatos considerados mais rudimentares, tais quais as bicicletas, que exigiam maior esforço físico por parte de seu utilizador e, conseqüentemente, propiciavam uma rotina mais ativa a quem os utilizasse. Visando solucionar problemas como o já mencionado sedentarismo – estilo de vida que pode adquirir status patológico ao abrir portas para problemas de saúde como hipertensão, obesidade, entre outros –, é possível destacar a Tekh Bike, cuja ideia base corresponde à união de praticidade e hábitos saudáveis, redefinindo os benefícios e limitações da utilização da bicicleta como meio de locomoção, buscando reajustar o gosto pela prática de atividades que sejam benéficas àqueles que estiverem dispostos a utilizarem-na em seu dia-a-dia. O principal elo entre os benefícios oferecidos pela locomoção utilizando a Tekh Bike e as facilidade encontradas em seu uso é o smartphone, principal fonte de informação e entretenimento das grandes massas. Através da instalação de módulos adicionais à Bike, será possível não só ter acesso a dados como velocidade e temperatura ambiente, como realizar a geração de energia elétrica, simultaneamente, através do esforço físico realizado durante as pedaladas e da energia solar incidente no conjunto ciclista-bicicleta, através da instalação de dínamos e painéis fotovoltaicos, permitindo assim a manutenção de pequenas células de carga que alimentariam o sistema e permitiriam que o utilizador recarregasse o aparelho celular utilizando os já referidos módulos. Toda a interação seria permitida através de um aplicativo próprio da Tekh Bike, que permitiria pareamento com o sistema via Bluetooth. O principal benefício da popularização do projeto está na substituição dos meios de transporte atuais por hábitos mais frutuosos à saúde, sejam a curto ou longo prazo, utilizando tecnologias difundidas entre as novas gerações para resgatar costumes a não muito perdidos, propiciando assim uma nova e proveitosa revolução nas interações da humanidade com o ambiente que a cerca.



SÍNTESE DE BIOLUBRIFICANTES A PARTIR DE FONTES RENOVÁVEIS UTILIZANDO PRINCÍPIOS DA QUÍMICA VERDE

Eduardo Ulisses Xavier Péres⁽¹⁾, Rodrigo Maia Dias Ledo⁽¹⁾, Lara Emanuele Silva Lemos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: eduardo.peres@ifb.edu.br, rodrigo.ledo@ifb.edu.br, lara-emanuele@hotmail.com.

RESUMO 176496

Palavras-chave: Ácido Ricinoléico, Poliesterificação, Biolubrificantes.

Neste trabalho, sintetizamos um novo biolubrificante a partir de matéria-prima renovável. Foi utilizado ácido ricinoléico, um derivado do óleo de mamona, para produzir este biolubrificante. Esta via envolveu a esterificação do ácido ricinoléico com ácido oxálico e etilenoglicol. Optou por esses materiais devido aos sítios ativos que ambos materiais possuem que propiciam a propagação das cadeias poliméricas. O ácido ricinoléico mostrou ser uma boa base para produzir lubrificantes. Geralmente modificações na estrutura deste ácido tem indicado melhoras no índice de viscosidade, ponto de fulgor, ponto de fluidez e estabilidade oxidativa do material produzido. Essas modificações incluem reações de epoxidação e esterificação de grupos presentes na estrutura [1,2]. Portanto, uma investigação da influência da esterificação e presença de grupos polioliol na estrutura é necessária para entender suas propriedades físico-químicas e seu uso como base de lubrificantes. A síntese de ácido ricinoléico seguiu a rota já descrita na literatura [3]. Posteriormente foram realizadas reações entre o ácido ricinoléico e o ácido oxálico. Os monômeros, ácido ricinoléico e ácido oxálico, foram adicionados no recipiente na proporção molar de 2: 1, respectivamente. Adicionou-se dilaurato de dibutil-estanho, produto comercial conhecido, com catalisador do processo. A quantidade de dilaurato de dibutil-estanho usada para cada reação corresponde a 0,2% da massa total do reagente. O material obtido da reação de esterificação do ácido ricinoléico com ácido oxálico foi utilizado em outra etapa com etilenoglicol para produção de polioliol-éster. As reações com etilenoglicol foram realizadas no mesmo reator utilizado para produzir o ácido ricinoléico modificado e realizada nas mesmas condições de temperatura e tempo reacional. Análises como Espectroscopia de Infravermelho (FT-IR), Ressonância Magnética Nuclear do hidrogênio (1H-NMR), Índice de Acidez, Índice de Viscosidade, Estabilidade Oxidativa, Ponto de Fulgor, Ponto de Entupimento a Frio, Cromatografia de Permeação em Gel (GPC), Análise de ICP-OES, Análises térmicas de Termogravimetria (TGA) e Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC) foram utilizadas para a caracterização do material final obtido.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao IFB-PRPI e ao CNPq pelo suporte financeiro.

ENGENHARIAS

PROJETO, MONTAGEM E CONFIGURAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE DESENVOLVIMENTO DE DRONES PARA COMPETIÇÃO

Iran Carlos Ribeiro de Sousa⁽¹⁾, Carlos Eduardo Lopes Bezerra⁽¹⁾, Lucas Paes Moreira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: iran.carlos14@gmail.com, edu.lopesbezerra@gmail.com, lucas.moreira@ifb.edu.br.

RESUMO 176520

Palavras-chave: VANT, eletrônica embarcada, Arduino.

O Drone, formalmente conhecido como VANT - Veículo Aéreo Não Tripulado, teve sua invenção há algumas décadas. O crescimento atual do projeto e uso de Drones está relacionado com a popularização da eletrônica, especialmente relacionado com plataformas de desenvolvimento como Arduino e similares. Com o intuito de criar o primeiro grupo para competição de drones do IFB, o presente projeto busca incentivar o interesse educacional e tecnológico para alunos de ensino médio e técnico subsequente, além de ajudar a formação discente do curso superior de Tecnologia em Automação Industrial na configuração e montagem de aparelhos e sistemas de automação.

Agradecimentos: Esse trabalho contou com o financiamento do Instituto Federal de Brasília.



BRINKANDO: TABULEIRO EDUCATIVO (3 – 6 ANOS)

Marlon Marques Soudré⁽¹⁾, Gabriel Queiroz Negrao⁽¹⁾, Oscar Fonseca Mendes⁽¹⁾, Filipe Matias da Silva⁽¹⁾, Gabriel Lucas Alves Carvalho⁽¹⁾, Guilherme Milhomem Dutra⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: marlon.soudre@ifb.edu.br, gabriel.negrao@ifb.edu.br, oscarsfmendes@gmail.com, filipemotoca@gmail.com, gabriel.lucas.20013@gmail.com, gameskaminhao571@gmail.com.

RESUMO 176556

Palavras-chave: Pensamento Computacional, Brinquedo Educativo, Computação Desplugada, Robótica Educacional.

Tem se observado um movimento crescente das instituições educacionais em se utilizar dos meios tecnológicos em prol do aprendizado de crianças e adolescentes. Não por acaso, muitos recursos, principalmente no ramo da robótica, estão surgindo com o intuito de gerar ferramentas de ensino que viabilizem, de maneira divertida e estimulante, o aprendizado. Um dos maiores desafios encontrados está no desenvolvimento do chamado “Pensamento Computacional”, caracterizado pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC) como a capacidade de compreender, definir, modelar, comparar, solucionar, automatizar e analisar problemas de forma prática e organizada através da construção de algoritmos. A maioria destes recursos, no entanto, exige um nível de habilidades como raciocínio lógico, leitura e coordenação motora, que atendem crianças em idades mais elevadas, inseridas no ensino fundamental e médio, ou seja, geralmente, à partir dos 6 anos de idade. Por outro lado, sabe-se que crianças entre 3 e 6 anos (faixa etária que engloba a pré-escola) estão no ápice do desenvolvimento de habilidades como a fala, coordenação, criatividade, memória e o raciocínio, passando a ter noção de causa e consequência (SEBRAE, 2016). Assim, é fundamental que nesta etapa da vida, tais crianças sejam estimuladas a desenvolverem e aperfeiçoarem estas habilidades. Dentro deste contexto, o presente trabalho apresenta uma ferramenta pedagógica versátil e de fácil utilização permitindo que a criança abaixo dos 6 anos de idade desenvolva as múltiplas habilidades supracitadas de maneira divertida e instigante, visando assim contribuir para o preenchimento da lacuna existente no mercado de brinquedos didáticos que atendam à faixa etária em questão, e que trabalhem tais habilidades de maneira conjunta. Sendo assim, o projeto consiste na criação de um sistema de computação desplugada envolvendo um carrinho robótico programado por meio de blocos de ações encaixados em um tabuleiro. A ideia é unir as atividades de encaixar, já bastante explorada por brinquedos educativos (que trabalham a percepção de espaço, identificação de símbolos, cores e coordenação das crianças), ao conceito da robótica, programação e pensamento computacional, estimulando assim o raciocínio lógico, a criatividade e noções de causa e efeito. O tabuleiro foi desenvolvido em madeira, utilizando a plataforma Arduino para receber os comandos executados pela criança, mediante ao encaixe de peças com diferentes funções de movimentação, enviando-os para o carrinho via bluetooth. O carrinho, que também foi desenvolvido em madeira, conta com outro módulo Arduino e bluetooth integrados, recebendo os comando enviados pelo tabuleiro e executando-os. Do ponto de vista técnico, o protótipo construído se mostrou satisfatório, atendendo aos requisitos estruturais, de tempo e correteza da resposta do carrinho aos comandos inseridos no tabuleiro. Deste modo, o próximo passo é verificar a usabilidade do brinquedo mediante o público alvo pretendido e a funcionalidade pedagógica do mesmo, analisando os impactos educacionais quando aplicado às atividades regulares das crianças em instituições de ensino.

Agradecimentos: Agradecemos ao Instituto Federal de Brasília, pelo apoio e confiança.

REFERÊNCIAS

SBC, “Diretrizes para ensino de Computação na Educação Básica”. Disponível em <<http://sbc.org.br/documentos-da-sbc/send/131-curriculos-de-referencia/1177-diretrizes-para-ensino-de-computacao-na-educacao-basica>> Acesso em: 05 de Jul. de 2019

SEBRAE, “Brinquedo Educativo certo para cada idade”. Disponível em <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/brinquedo-educativo-certo-para-cada-idade,e2cdd53342603410VgnVCM100000b272010aRCRD>> Acesso em: 23 de Out. de 2018.



ENGENHARIAS

PROTÓTIPO DE AUXÍLIO PARA DEFICIENTES FÍSICOS E VISUAIS EM PARADAS DE ÔNIBUS

Elias dos Santos Pereira Júnior⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí.

E-mail: eliaspereirajunior.02@gmail.com.

RESUMO 176619

Palavras-chave: Tecnologia Assistiva, Transporte público, Acessibilidade, Pessoas com deficiência visual .

De acordo com pesquisas do IBGE, aproximadamente 45,6 milhões de pessoas declararam serem portadoras de algum tipo de deficiência. A tecnologia assistiva é definida como “uma ampla gama de equipamentos, serviços, estratégias e práticas concebidas e aplicadas para minorar os problemas encontrados pelos indivíduos com deficiências” (Albert M. Cook, 1995). Com intuito de resolver esses problemas, as tecnologias assistivas vêm sendo desenvolvidas para trazer autonomia, independência e qualidade de vida a pessoas com deficiência. A proposta deste trabalho foi desenvolver um protótipo que facilite a vida das pessoas com deficiências visuais e físicas, por meio de um aparato eletrônico instalado na parada de ônibus onde o deficiente poderá selecionar a linha desejada, sem a necessidade do auxílio de terceiros para sinalizar ao motorista, promovendo ao cego e pessoa com deficiência física a capacidade de utilizar o transporte coletivo, de forma autônoma e segura, garantindo assim o direito dos mesmos enquanto cidadãos. O materiais empregados foram: um Módulo RF 433 MHz, que é constituído de um emissor e um receptor, possibilitando fazer a comunicação por meio de rádio frequência entre a parada de ônibus e o motorista. Um LED IR (Infravermelho) e um LDR (Fotoresistor) que são utilizados para informar quantas pessoas entraram no ônibus, as que saíram e quais ainda estão embarcadas. Foi usado um ARDUINO NANO, que é o principal componente do protótipo e, irá fazer a comunicação entre todos os dispositivos mencionados anteriormente além de realizar a leitura do aparato e enviar uma informação para o LCD quando houver um deficiente na parada. O usuário aproxima-se do leitor RFID com um cartão que depois de energizar-se no campo eletromagnético produzido pelo módulo RFID, faz a leitura das informações e identificar a deficiência, o nome do usuário e a parada que o ônibus foi solicitado (os módulos acoplados na parada de ônibus estarão em braille), as informações serão mostradas ao motorista por meio da tela LCD instalada no painel do ônibus, que conta ainda com um dispositivo luminoso e um sonoro. Verificou-se que o protótipo desenvolvido atingiu o objetivo do projeto, mostrando que a tecnologia assistiva potencializou as habilidades funcionais das pessoas com deficiência, reforçando a ideia da utilização de sistemas sofisticados para este fim, com custos baixos. A expectativa é que o projeto seja aplicado em um ambiente real a fim de facilitar a vida dos deficientes, proporcionando o ir e vir de onde se deseja com segurança e autonomia.

Agradecimentos: Ao Instituto Federal do Piauí – *Campus* Floriano. A minha orientadora Laís Félix e ao Uesllel.



PROTÓTIPO DE CARRINHO SEMIRROBÔ, CONTROLADO POR BLUETOOTH COM SENSOR DE RÉ ANTIBATIDAS

Elias dos Santos Pereira Júnior⁽¹⁾, Felipe Messias Duarte dos Santos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí.

E-mail: eliaspereirajunior.02@gmail.com, felipemd114@gmail.com.

RESUMO 176626

Palavras-chave: Robótica, Segurança, Indústria, Automação.

A robótica é uma área de pesquisa que vem progredindo exponencialmente nos últimos anos. Os robôs têm ajudado o homem em diversas tarefas, tais como o auxílio a pessoas com deficiências físicas, exploração espacial, automação de trabalhos industriais, entre outras. Segundo dados da Organização das Nações Unidas (ONU), aproximadamente 85 mil robôs são introduzidos anualmente nas indústrias em todo o mundo. Um robô é geralmente uma máquina eletromecânica que é guiada por meio de uma programação eletrônica, realizada por um computador. Muitos robôs foram projetados para fins de produção industrial e podem ser encontrados em fábricas em todo o mundo. O objetivo deste estudo é desenvolver um protótipo de um semi-robô controlado via Bluetooth através de um aparelho celular equipado com o sistema operacional Android, e um sensor de ré com um sistema anti batidas, evitando que o veículo colida com algum obstáculo, seja ele inanimado ou não. Os materiais utilizados para a realização desse trabalho foram um sensor ultrassônico, um LED RGB escolhido para indicar as faixas de distâncias seguras em relação de um objeto com o veículo; um dispositivo sonoro, denominado buzzer (implementado ao projeto pensando na possibilidade de alguma pessoa ter o problema de miopia ou daltonismo), um Arduino que é o hardware que fará todo o controle através de uma programação que terá todas as condições necessárias para atender a finalidade do trabalho, uma caixa de redução responsável por aumentar o torque das rodas, uma ponte H (L298N) que tem como função possibilitar o controle do sentido de giro do motor, horário e anti-horário e , um módulo bluetooth (HC-06) que possui um alcance de até 14 m (sem obstáculos) para estabelecer a comunicação celular-arduino. A tecnologia empregada possibilita aplicações em ambientes industriais ou domiciliares. Todos os resultados realizados pelo projeto foram satisfatórios, ou seja, conseguiram desempenhar todo o objetivo esperado. Seria de grande importância a utilização desse projeto em veículos e ferramentas, tanto industriais, como domiciliares, pois com ele poderá ter uma maior sensação de segurança ao estacionar (no caso domiciliar) ou quando executar funções automáticas dentro de uma indústria (ex.: colocar uma máquina para realizar uma função e ao término da função, parar por conta própria), assim podendo substituir a mão de obra de um operário, tendo um maior custo benefício e agilizando o processo de execução de tarefas. E o uso do sensor de ré pode evitar futuros acidentes em trânsito ou envolvendo pessoa.

Agradecimentos: Ao Instituto Federal do Piauí – *Campus* Floriano. A minha orientadora Laís Félix.



ENGENHARIAS

TRÊS ANOS DE FUNCIONAMENTO DA USINA FOTOVOLTAICA IFPI/ CAMPUS FLORIANO

Danyel Lima Matos Granzotti⁽¹⁾, Uesllel Sousa Reis⁽¹⁾, Mateus dos Santos Correia⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí.

E-mail: danyel.granzotti17@gmail.com, uesllel@ifpi.edu.br, mateus.santoscorreia01@gmail.com.

RESUMO 176719

Palavras-chave: Energia solar, meio ambiente, rendimento, economia.

Com a crescente demanda por energia e a importância do impacto das políticas energéticas sobre a sociedade e o meio ambiente, criou-se a necessidade de optar-se por fontes de energia que possam abastecer a demanda eficientemente e sem agredir o meio ambiente. Segundo o pesquisador e professor Marcelo de Paula Corrêa (2003) a energia solar é uma fonte de energia limpa e com potencial a ser explorado no Brasil até maior do que em países que atualmente são líderes no uso dessa fonte de energia. Neste contexto o IFPI - *Campus* Floriano decidiu em parceria com a Reitoria investir cerca de R\$ 1.150.000,00 para a execução de: Projeto, autorização, treinamento de funcionários, fornecimento e instalação de micro gerador fotovoltaico para demanda de geração de 150 kWp (+10%), conectada à rede de distribuição da Eletrobras Piauí, composta de 660 módulos fotovoltaicos policristalinos. A estimativa era de que com a instalação a Usina produziria-se 252.000 kWh por ano, o que representaria mais de R\$ 100.000,00 da despesa anual com energia elétrica, com base nas tarifas do ano 2014, com retorno total do investimento previsto num prazo de 10 anos. Além disso, o mais importante nesse processo está sendo o impacto ambiental, pois com a instalação dos geradores estimava-se que mais de 160 toneladas de CO² deixariam de ser lançados na atmosfera por ano, inaugurado-se a usina no início de junho de 2016. Esta pesquisa objetiva obter, analisar e colacionar a estimativa inicial, os dados referentes ao rendimento da UFV no decorrer dos três anos de funcionamento. As informações foram obtidas através de acompanhamento feito via WEB pelo Sistema Sunny Portal de Monitoramento, onde são armazenadas todas as informações da produção. Passados três anos de funcionamento (junho/2016 a maio/2019) a Usina Fotovoltaica gerou cerca de 767.166 kWh de energia elétrica, consumando a produção média anual estimada no projeto inicial. Vale ressaltar que no primeiro, segundo e terceiro ano de funcionamento a Usina Fotovoltaica - *Campus* Floriano produziu respectivamente 255.991 kWh, 253.724 kWh e 257.451 kWh. Durante a análise dos dados observamos também que apesar das oscilações na produção anual do sistema a UFV, obteve-se uma economia financeira de 6,4% maior em relação à estimativa inicial, isso se deve principalmente às altas da tarifa de energia elétrica entre os anos de 2016 e 2019. Totalizou-se uma economia de R\$ 319.386,66, sendo R\$ 85.084,36, R\$ 106.037,58 e R\$ 128.264,72 respectivamente referentes ao primeiro, segundo e terceiro ano de funcionamento. Sendo assim, é possível concluir que além de ter atingido a média de R\$ 100.000,00/ano de economia, o projeto está com rendimento acima do esperado. Cabe destacar que um sistema de energias renováveis em uma Instituição de Ensino vai muito além do benefício econômico, pois estamos cumprindo nosso papel socioambiental e dando exemplo para a sociedade, além das oportunidades que surgem para o Ensino, Pesquisa e Extensão.

Agradecimentos: Ao orientador e ao Instituto Federal do Piauí - *Campus* Floriano.



ESTUDO E MONITORAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO SUSPENSO EM UMA MICRORREGIÃO DA PONTE ALTA NORTE DO GAMA/DF

Ygor Brito dos Reis⁽¹⁾, Sebastião Ivaldo Carneiro Portela⁽¹⁾, Vitor Gallo⁽¹⁾.

1. UNICEPLAC.

E-mail: ygor-brito@live.com, sebastiao.portela@uniceplac.edu.br, vitor.gallo@uniceplac.edu.br.

RESUMO 176739

Palavras-chave: Monitoramento, cisternas, Ponte Alta Norte - DF, Lençol freático.

O Distrito Federal sofreu um longo período de racionamento de água no último ano devido à prolongada seca e os moradores da região da Ponte Alta Norte – Gama - DF que não possuem acesso a água e nem à rede de esgoto da Companhia de Água e Esgoto de Brasília (CAESB), precisam utilizar cisternas para suprir as suas necessidades. Considerando que essa é a principal fonte de água dos moradores, é importante que eles saibam o comportamento de suas cisternas ao longo do ano para que possam geri-las. Monitorar o nível de água nas cisternas em cada mês levando em conta a pluviosidade no local é o objetivo principal da pesquisa. A área de estudo é uma poligonal localizada entre a Av. São Francisco e o córrego Ponte de Terra, de coordenadas 15°58'4,76"S, 48°2'42,43"O e 15°58'47,64"S, 48°2'39,66"O respectivamente. A vegetação em torno do córrego indica que não houve queimadas ou intervenção humana direta. O solo do local é caracterizado como latossolo vermelho-amarelo, provendo uma rápida infiltração das águas da chuva. Foram monitoradas 3 cisternas mensalmente entre setembro de 2018 e junho de 2019. As lâminas d'água de cada cisterna foram medidas com o auxílio de um dispositivo criado pela própria equipe usando um peso de prumo e uma boia. Em cada residência foi instalada um pluviômetro, relacionando a chuva com o nível de água nas cisternas. A coluna d'água entre os meses de setembro e outubro de 2018 não sofreu mudanças significativas, entretanto, a partir de março do ano seguinte houve um crescimento na lâmina d'água de todas as cisternas, com o aumento de até 93,33% em uma delas. Foi constatado que a partir de junho o volume aumenta, porém não significativamente como nos meses anteriores, indicando uma diminuição do nível nos próximos meses. O pH da água não se modificou ao longo do monitoramento, estando entre 6,4 e 6,2. No Distrito Federal, após os meses de seca compreendidos entre o começo de maio e metade de setembro, o aumento das chuvas ocasiona a recarga do balanço hídrico elevando o lençol freático para um nível estável, fato exemplificado com a variação inexpressiva da lâmina d'água nesses meses. Com o avanço das chuvas, há um acúmulo de água que aumenta consideravelmente o lençol nos próximos meses, como confirmado com o crescimento do nível de água nas cisternas monitoradas no mesmo período. Ou seja, mesmo com o ápice da chuva sendo entre dezembro e janeiro, as cisternas só ficarão em sua máxima funcionalidade meses depois. A pesquisa leva a concluir que o período de seca é um momento crítico para as cisternas já que baseado em quanto tempo dura e sua intensidade, ocasiona efeitos diretos no nível de água posteriormente. Os próximos passos da pesquisa consistem em aumentar a quantidade de poços monitorados, realizar análise físico-química da água das cisternas e dar um retorno de todos esses dados a comunidade da Ponte Alta Norte.

Agradecimentos: Ao Programa de Iniciação Científica e Extensão da UNICEPLAC pelo financiamento da pesquisa.

ENGENHARIAS

FILTRO PARA ÁGUA DE CHUVA UTILIZANDO MATERIAIS ALTERNATIVOS

Joseleide Pereira da Silva Antunes⁽¹⁾, Larissa Andrade de Aguiar⁽¹⁾, Lyssya Suelen Pereira da Silva⁽¹⁾, Washington Luiz de Oliveira⁽¹⁾, Sarah Lopes Aguiar Medeiros⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: joseleide.silva@ifb.edu.br, larissa.aguiar@ifb.edu.br, lyssya.silva@ifb.edu.br, washingtoncurriculumvagas@gmail.com, sarahla.medeiros@gmail.com.

RESUMO 176757

Palavras-chave: Filtro, Reuso, Água De Chuva, Materiais Alternativos.

O reuso de águas impacta positivamente o orçamento doméstico, principalmente de comunidades carentes. Na crise hídrica no DF em 2018, uma das estratégias adotadas foi a reutilização de águas de chuva. O problema foi a utilização de forma incorreta pela população que reutilizava a água sem o tratamento adequado, tornando as famílias suscetíveis a doenças. Unindo conceitos de sustentabilidade, economia doméstica, acessibilidade de serviços de informações, o Projeto de Pesquisa Sonho de Banheiro propôs a confecção de um sistema para reutilização das águas pluviais, que garantisse a segurança e higiene das famílias usuárias. O sistema é composto por captação, difusor, filtro, reservatório e recarga de aquífero. Neste trabalho trataremos do detalhamento da etapa de filtragem. Segundo a NBR 15527/2007 (ABNT, 2007) o filtro é importante na garantia da qualidade mínima da água de reuso, mesmo para fins não potáveis. A proposta foi desenvolver um filtro acessível com uso de materiais baratos e disponíveis no mercado, preferencialmente reciclados, que pudesse ser facilmente reproduzido por pessoas não especializadas da comunidade de Samambaia. Para a composição do filtro foram realizados estudos e ensaios em laboratório com diferentes materiais filtrantes. Foram testados 15 modelos de filtros, com diferentes composições de materiais, buscando alcançar a vazão no intervalo de 0,006 litros/seg e 0,6 litros/seg, necessários para atender, respectivamente, a vazão para abastecer um reservatório residencial de 500 litros por dia, e a vazão para atender a captação de uma chuva intensa. Após a definição das camadas filtrantes, para a montagem do filtro, utilizou-se para a parte externa um cano de PVC de 100mm, com 50cm de comprimento, e para o fundo foi colado nas paredes internas um anel de PVC que serviu de suporte para o ralo e tecido. As camadas de materiais do modelo escolhido obedeceram a seguinte ordem de materiais: bola de gude, cerâmica triturada com 4,8 mm, areia com 2,36 mm, areia com 1,18 mm, tecido e ralo. Os materiais foram britados, com exceção das bolas de gude e areia, todos peneirados, de forma a atingir a granulometria desejada e saturados (imersão em água por 24 horas). Os ensaios de percolação foram realizados com composições de diferentes camadas em três tentativas. Ainda foram realizadas observações referentes à granulometria de materiais, a vazão individual em cada combinação, e a média geral das vazões em todas tentativas por composição (vazão intermediária), e o arrasto de partículas. Para garantir que a água processada pelo filtro alcança resultados melhores que a captação simples, foram realizados os ensaios de espectrofotometria (cor aparente), turbidez, PH, e análise microbiológica. O modelo final de filtro atendeu uma vazão de 0,069 Litros/segundos, capaz de abastecer um reservatório de 500 litros em duas horas. O modelo não apresentou arrasto de partículas e nem colmatação das camadas. Não houve mudança significativa no pH, sendo 8,64 nas amostras antes e após a filtragem. Observou-se ainda a necessidade de substituição do mourim por um produto mais resistente e analisar a qualidade da água.

Agradecimentos: Os autores agradecem o Instituto Federal de Brasília pelo suporte financeiro do projeto.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15527: água de chuva: aproveitamento em áreas urbanas para fins não potáveis: requisitos. Rio de Janeiro, 2007.

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR NM 248:2003. Agregados – Determinação da composição granulométrica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10844: instalações prediais de águas pluviais. Rio de Janeiro, 1989.



ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA DE CHUVA NA REGIÃO DE SAMAMBAIA

Joseleide Pereira da Silva Antunes⁽¹⁾, Martha de Almeida P. Montenegro⁽¹⁾, Genilda Maria de Oliveira⁽¹⁾, Mayara Brito dos Santos⁽¹⁾, Thays Nunes de Souza⁽¹⁾, Renata Lopes Do Prado⁽¹⁾

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: joseleide.silva@ifb.edu.br, martha.montenegro@ifb.edu.br, genilda.oliveira@ifb.edu.br, britomayara24@gmail.com, thaysnunes2014@gmail.com, regamadf@gmail.com.

RESUMO 176762

Palavras-chave: água de chuva, pH, cor aparente, turbidez, análise microbiológica.

O reúso das águas pluviais é normalizado pela NBR 15527/2007 (ABNT, 2007) estabelecendo parâmetros para aproveitamento dessa água em áreas urbanas para fins não potáveis. Pesquisas do *Campus* Samambaia do Instituto Federal de Brasília (IFB) estão desenvolvendo sistemas para reutilização das águas pluviais, que garantam a segurança e higiene das famílias usuárias. A comunidade alvo para o projeto são famílias de comunidades carentes, que não têm acesso correto aos serviços de abastecimento de água potável ou fazem uso de forma irregular. Observou-se que, para definir com melhor precisão a forma de tratamento para alcançar os parâmetros de reúso estabelecido pela norma, há a necessidade de analisar a qualidade das águas pluviais que carregarão o sistema. A presente pesquisa se integra as pesquisas do *Campus* Samambaia e tem o objetivo de apresentar as características típicas de águas pluviais em áreas de telhados de Samambaia – DF, de forma a dimensionar o tratamento nos sistemas de reúso. A coleta das águas de chuva foi realizada em três pontos de telhados no *Campus* Samambaia do Instituto Federal de Brasília – DF, sem limpeza prévia, em períodos de características pluviométricas médias da região. Após a coleta das águas de chuva foram realizadas análises nos laboratórios do *Campus* Samambaia, nos aspectos físico-químicos (Turbidez; Cor aparente; pH) e microbiológicos (Coliformes totais; Coliformes termotolerantes). Os resultados apresentaram grande divergência com os parâmetros mínimos apresentados na NBR 15527/2007, que estabelece critérios para o reúso das águas de chuva, sendo imprescindível o tratamento prévio das águas pluviais para que sejam utilizadas com segurança, mesmo para fins não potáveis. Nas análises físico-químicas, apenas o critério pH foi considerado adequado ao padrão normativo nas duas amostras. Os aspectos Turbidez e cor aparente foram considerados acima do padrão aceitável. Nas análises microbiológicas, foram observados coliformes fecais em diferentes quantidades nos dois locais de coleta. As características físico-químicas podem ser melhoradas a partir de processos mecânicos de tratamento como filtração. Já as características microbiológicas só poderão ser atingidas no padrão normativo com o uso de tratamento complementares de desinfecção.

Agradecimentos: Os autores agradecem o Instituto Federal de Brasília pelo suporte financeiro do projeto.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15527: água de chuva: aproveitamento em áreas urbanas para fins não potáveis: requisitos. Rio de Janeiro, 2007.



ENGENHARIAS

SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA DE CHUVA NA CASA MODELO CAMPUS SAMAMBAIA

Joseleide Pereira da Silva Antunes⁽¹⁾, Carlos Petrônio Silva⁽¹⁾, Jossélia Gomes Leal Andrade⁽¹⁾, Osvaldo Marques da Rocha⁽¹⁾, Juliana Ferreira Cardoso⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: joseleide.silva@ifb.edu.br, carlos.silva@ifb.edu.br, juleal.andrade@gmail.com, proejapeleja1@gmail.com, keibielferreira@gmail.com.

RESUMO 176778

Palavras-chave: água de chuva, captação, casa modelo.

A escassez e a constante falta de água destacam-se por serem problemas urbano e rural. O reaproveitamento ou reúso das águas pluviais é o processo pelo qual a água, tratada ou não, são destinadas a atividades como: lavagem de utensílios domésticos, lavagem de calçadas, lavagem de pátios, irrigação, abastecimento das descargas dos banheiros, etc. O reúso das águas pluviais é normalizado pela NBR 15527/2007 (ABNT, 2007) estabelecendo parâmetros para aproveitamento dessa água em áreas urbanas para fins não potáveis. Pesquisas do *Campus* Samambaia do Instituto Federal de Brasília (IFB), estão desenvolvendo diversas tecnologias na “Casa Modelo”, situada no próprio *Campus*, permitindo com que os alunos dos Cursos Técnico em Edificações, modalidades Proeja e Subsequentes, construam sistemas residenciais sustentáveis. O presente projeto tem o objetivo de construir um protótipo para armazenamento e tratamento das águas pluviais. O sistema é composto por: captação, filtração, armazenamento e destinação final. O sistema de captação é composto por telhas de fibrocimento e calhas de zinco. O sistema de filtração é composto por separador de sólidos suspensos construído por tubos de PVC de diâmetro de 100mm e separados em distâncias que contribuem para a diminuição da velocidade que possibilita a decantação dos resíduos sólidos como folhas e galhos; posteriormente passa por um filtro que utiliza como preenchimentos materiais alternativos (objeto de outra pesquisa). O sistema de armazenamento é composto por um reservatório de polietileno de 500 litros. E por fim as águas pluviais são direcionadas à caixa acoplada de uma bacia sanitária, e o excedente ou água transbordada será direcionada por tubos PVC de diâmetro de 100mm a um sistema denominado de poço de infiltração, escavado com profundidade de 0,70m e 1,00m de diâmetro, preenchido com garrafas PET e Brita, que tem como principal função a recarga dos aquíferos subterrâneos. O sistema foi construído visando o baixo custo de implantação utilizando, quando possível, materiais alternativos, pois este é proposto como alternativa para comunidades de baixa renda ou que não são abastecidas com água da concessionária.

Agradecimentos: Os autores agradecem o Instituto Federal de Brasília pelo suporte financeiro do projeto.



USO DE METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM NA ABORDAGEM DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS

Joseleide Pereira da Silva Antunes⁽¹⁾, Ana Ceres Belmont Sabino Meira⁽¹⁾, Ângela Beatriz Souza Bertazzo⁽¹⁾, Nadyelle Curcino Do Carmo⁽¹⁾, Klécio Barbosa da Silva⁽¹⁾, Vandinha Batista da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: joseleide.silva@ifb.edu.br, ana.meira@ifb.edu.br, angela.bertazzo@ifb.edu.br, nadyelle.carmo@ifb.edu.br, klecioibn@gmail.com, Vandinhasilvag@gmail.com.

RESUMO 176781

palavras-chave: água de chuva, captação, casa modelo.

O presente artigo visa apresentar ações do Projeto de Extensão “Água nossa de cada dia – reaproveitamento de águas residuais para uso doméstico”. Esse projeto se propõe a atuar junto à comunidade escolar de escolas parceiras em Samambaia na divulgação e aplicação das tecnologias de reuso de águas, em desenvolvimento junto ao Projeto de Pesquisa Sonho de Banheiro do *Campus* Samambaia do Instituto Federal de Brasília- DF. O nível de educação foco do projeto é o Ensino Fundamental e, para que a comunicação com os alunos fosse efetiva o grupo envolvido foi desafiado a criar instrumentos de facilitação nas ações pedagógicas. O planejamento das ações junto às escolas baseou-se em metodologias ativas de aprendizagem, onde o aluno é o centro das atividades pedagógicas. A temática sobre o uso racional da água e hábitos de higiene se insere na aprendizagem dos conteúdos de ciências no entendimento da “utilidade das ciências e das tecnologias para a promoção do bem estar humano e para os impactos sobre o meio ambiente”, de acordo com a visão do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (Brasil, 2012). As ações foram planejadas para dois momentos: as ações no ambiente escolar e as ações extensivas para os ambientes familiares. Para o ambiente escolar foram desenvolvidos materiais explicativos: uma maquete do sistema de aproveitamento de águas de chuva, kits para que os alunos montem de sistemas hidráulicos (encanamentos) e materiais lúdicos: jogo de trilha gigante e desafios sobre hábitos sustentáveis no uso da água. Propondo que a atividade se estenda ao ambiente familiar foram construídas cartilhas sobre conceitos de sustentabilidade, uso racional da água, reaproveitamento de águas residuais e hábitos sustentáveis no uso da água. As ações pedagógicas junto às escolas parceiras onde serão aplicados os instrumentos de facilitação pedagógicas desenvolvidos acontecerão no segundo semestre, de acordo com o cronograma de projeto proposto.

Agradecimentos: Os autores agradecem o Instituto Federal de Brasília pelo suporte financeiro do projeto.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Portaria nº 867, de 4 de Julho de 2012. Institui o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa e as ações do Pacto e define suas diretrizes gerais. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]. Brasília, n.129, p.22, 05 jul. 2012. Seção 1, pt. 1.



ENGENHARIAS

ACIONAMENTO DE DISPOSITIVOS ELÉTRICOS REMOTAMENTE UTILIZANDO PROTOCOLO MQTT E TECNOLOGIAS DE IOT

Igor Bezerra Reis⁽¹⁾, Davi Alves⁽¹⁾, Felipe Messias Duarte dos Santos⁽¹⁾, Luiz Eduardo Borges de Lima⁽¹⁾.

1. IFPI - *Campus* Floriano.

E-mail: igorbezerra234@gmail.com, daviice2011@hotmail.com, felipemd114@gmail.com, limadudu34@gmail.com.

RESUMO 176849

Palavras-chave: esp8266, MQTT, Economia, Energia, Economia de Energia.

Com todos os aspectos positivos que a economia de energia propõe, percebe-se que seus atos ainda não são tão explorados pela sociedade atual. A ABESCO (Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Conservação de Energia) divulgou uma pesquisa feita entre 2014 e 2017, onde aponta um desperdício de 140mil gigawatts, energia capaz de alimentar 500 mil habitantes durante um mês, gerando assim um gasto de mais de 60 bilhões, dinheiro que poderia ser destinado a outras áreas da sociedade. Ademais, com o contingenciamento dos recursos dos institutos federais, notou-se a importância de políticas que ajudassem na economia de energia, sendo este um dos principais gastos do IFPI o Instituto Federal do Piauí – *Campus* Floriano - Pí. Devido a isso, o presente projeto propõe uma automação de todos os aparelhos que consomem energia, sendo possível controla-los através de um computador, onde o responsável estará tendo uma maior noção dos gasto, tempo de atividade e estimativas de custo de cada um. Com o intuito de ajudar na administração e economia de energia, os dispositivos poderão ser ligados e desligados de forma cronometrada ou através de uma interface Web, permitindo assim uma maior qualidade de vida aos funcionários que não precisarão se dirigir de sala em sala para fazer esse serviço manualmente. Para construir esse projeto, será utilizado o micro controlador esp8266, pois possui baixo custo além de ser de fácil implementação. Para controlar os esp8266, será utilizado o protocolo MQTT (Message Queuing Telemetry Transport). Bastante utilizado em aplicações Internet of Things - IOT, os protocolos de mensagens MQTT são os mais utilizados, pois são leves e permitem a comunicação entre dispositivos e sensores mesmo com redes TCP/IP não confiáveis e com alta latência. Um computador central estará enviando informações para os dispositivos, onde os mesmo estará processando esses dados e realizando uma respectiva atividade, como o de ligar ou desligar um ar-condicionado. A partir disso, o sistema já estará cronometrando o tempo de atividade e realizando determinados cálculos para estimar os gastos. Diante do sistema desenvolvido e testado, viu-se que foi atingindo o resultado esperado de criar uma solução de melhoria na economia e administração no Instituto Federal do Piauí, Campos Floriano - Pí.



BIBLIOTECA VIRTUAL

Vinicius Pinheiro da Silva Corrêa⁽¹⁾, Gabriel Ferreira da Silva⁽¹⁾, Christyan Brayan Do Amaral Carvalho⁽¹⁾, Julia de Andrade Araújo Pinto⁽¹⁾, Arthur Atos Santos Do Nascimento⁽¹⁾, Geovanna Jesus Almeida⁽¹⁾.

1. Centro de Ensino Médio Integrado do Gama.

E-mail: viny-pinheiro@hotmail.com, gabrielfsacademico@gmail.com, christyankev@gmail.com, ujuandrade170@gmail.com, arthuratos200@gmail.com, geovannaalmeidaj@gmail.com.

RESUMO 176894

Palavras-chave: Biblioteca Virtual, Empréstimo, Livros, Desenvolvimento de Software.

A Biblioteca do Centro de Ensino Médio Integrado do Gama enfrenta a dificuldade de adequar o processo de empréstimo de livros disponíveis na biblioteca e organização. Atualmente é empregado um processo manual e exaustivo por parte dos funcionários da biblioteca, que além de terem que registrar manualmente cada livro e organizar, têm que criar uma ficha manuscrita para quem quer fazer um empréstimo de livros. Para quem já tem uma ficha há de buscá-la em uma pequena caixa de plásticos, que contém os cartões de todas as pessoas já cadastradas separadas por turmas, ou turno no caso da comunidade. Com base nessa realidade, a Biblioteca Virtual visa facilitar este processo de empréstimo, tornando-o mais rápido e eficiente através de sua informatização, podendo ser feito desde registros até alocação. A Biblioteca Virtual do Centro de Ensino Médio Integrado do Gama irá sistematizar o processo de empréstimo dos livros disponíveis oferecidos pela escola. Através deste sistema os bibliotecários terão controle sobre os livros disponíveis no acervo da biblioteca e nível de acesso do usuários, enquanto os funcionários serão responsáveis por catalogar os livros, organizar o acervo e fazer a manutenção do software. O produto fornecerá aos usuários as informações necessárias para melhor gerirem os empréstimos de livros. Tais informações contemplam disponibilidade do livro, quantidade, autor, editora, código de barras e ano, além da data de empréstimo e devolução do livro. Assim, têm-se como expectativa facilitar e agilizar o processo de empréstimos de livros da Biblioteca do Centro de Ensino Médio Integrado do Gama, além de evitar qualquer inconsistência em relação ao atendimento de muitos usuários solicitando o empréstimo de livros ao mesmo tempo com somente um funcionário no horário, e de evitar a viagem perdida em busca de livros que não constam no acervo ou cujo o empréstimo já foi feito para outra pessoa.



ENGENHARIAS

PROTÓTIPO DE UMA CADEIRA DE RODAS AUTOMATIZADA COM SISTEMA DE SEGURANÇA INTEGRADO

José Celso de Matos Silva⁽¹⁾, Maria Laís Felix da Silva⁽¹⁾, Uesllel Sousa Reis⁽¹⁾, Ronaldo Pires Borges⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí.

E-mail: josephcelso01@gmail.com, lais.felix@ifpi.edu.br, uesllel@ifpi.edu.br, ronaldo.pb@ifpi.edu.br.

RESUMO 176896

Palavras-chave: Acessibilidade, Deficiente, Arduino.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2010, cerca de 45,6 milhões de pessoas, ou 24%, declararam algum tipo de deficiência, sendo essas: deficiência visual, motora, intelectual e auditiva. Nesse contexto, cerca de 13 milhões de pessoas possuem deficiência motora, tornando-os estes dados mais preocupantes (CENSO, 2010). No Brasil, foi aprovado pelo Congresso Nacional as Leis da Tecnologia Assistiva, que consiste em um conjunto de recursos e serviços que possibilita o desenvolvimento e criação de projetos que sejam benéficos às pessoas que dispõem de algum grau de deficiência, como também aqueles que encontram-se em situações críticas para executar suas atividades cotidianas, a fim de proporcionar a inclusão, autonomia, independência e qualidade de vida, voltando-se à acessibilidade que pode ser uma grande aliada na superação dos limites e desafios (CAT, 2009). Para abranger uma parte significativa dessa porcentagem, desenvolveu-se um protótipo de uma cadeira de rodas automatizada, com a proposta de ser adaptada facilmente em cadeira de rodas convencional simples, de modo que a mesma pudesse corresponder aos estímulos dos deficientes de modo inteligente e eficaz. O protótipo foi elaborado com materiais de baixo custo, a estrutura foi feita de madeira, os dispositivos elétricos foram uma placa Arduino Uno, duas rodas com caixa de redução, um Smartphone android com conectividade bluetooth e sensor giroscópio, para comunicar-se com o microcontrolador. Foi implementado um algoritmo na placa para o controle dos eixos direcionais da cadeira, sendo comandada pela inclinação do smartphone que estará em mãos do deficiente, dispondo de um aplicativo desenvolvido especificamente para locomoção, que se comunica via bluetooth, enviando informações para a placa central (Arduino UNO) que o interpretará, resultando na potência dos motores através da ponte H, movimentando-as para qualquer direção. Ligado a isso, foi inserido um botão com a função de travar a cadeira para medida de segurança quando necessária pelo usuário anulando qualquer comando direcional da mesma até pressionado novamente para destravar. Assegurando uma total integridade do cadeirante em qualquer ambiente, criou-se um sistema de segurança, instalando um sensor ultrassônico HC-04, que faz leituras constantemente em uma determinada área, e em detecção de risco realizar a parada da cadeira de rodas automaticamente, vibrando o assento do cadeirante para alertá-lo de possível acidente e sinalizando na parte traseira com LED's de alto brilho. Os resultados foram satisfatórios, possibilitando quando aplicada o acesso principalmente a quem dispõem de locomoção reduzida. Concluiu-se que este projeto influenciará positivamente em todos os aspectos, pelo custo dos componentes, fácil manipulação do usuário, sendo adaptável a diferentes usuários possibilitando sua obtenção a um número maior de pessoas que carecem desta tecnologia, reduzindo essa problemática, transformando a sociedade mais justa e inclusiva, no que se refere a segurança, conforto e acesso a humanidade.

Agradecimentos: Ao Instituto Federal do Piauí – *Campus Floriano*.



TECNOLOGIA E SEGURANÇA: A AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL UTILIZADA EM PROL DA INTEGRIDADE E PRIVACIDADE DOS UTILIZADORES

Gustavo Santos Borges⁽¹⁾, Douglas dos Santos Rodrigues⁽²⁾, Matheus Ricardo Santos da Silva⁽²⁾.

1. Universidade Federal da Bahia – UFBA; 2) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - IFBA

E-mail: gsborges98@gmail.com, douglas0sr@gmail.com, matheusjs1000@gmail.com.

RESUMO 176898

Palavras-chave: segurança, integridade, automação, integração.

A automação residencial é uma área que cresce exponencialmente a cada ano, e a sua principal motivação é atribuir lógica própria e autonomia para sistemas residenciais, de forma a proporcionar praticidade, conforto e, sobretudo, segurança aos seus utilizadores, seja na proteção de sua própria individualidade e privacidade ou a fim de preservar a sua integridade física. Segundo a revista ISTOÉ, o Brasil é um dos países que mais sofrem com índice de assaltos e homicídios no mundo, enquanto que em matéria do site RW Engenharia, acidentes com o gás GLP aumentaram em 18% no estado de Mato Grosso entre 2012 e 2013, enquanto que na cidade de Curitiba, o aumento foi de 15% no ano de 2014, demonstrando a importância de se prestar mais atenção a tecnologias que sirvam de assistência à segurança e integridade física em residências. Em contrapartida, o custo com tecnologias de prevenção e atuação em cenários que sejam danosos aos utilizadores - atualmente - possuem custos que, para uma grande fatia da população brasileira, faz com que sejam caracterizados como inacessíveis. As pesquisas aqui descritas possuem como foco o desenvolvimento de dispositivos a serem utilizados para garantir a segurança dos utentes, mantendo-os economicamente acessíveis e assegurando que uma parcela ainda maior seja contemplada pelos benefícios dos acessórios a serem instalados. Alunos do curso de Automação e Controle, com apoio da empresa Lab Tekh, iniciaram frentes de inovação focadas no bem-estar dos utilizadores dos apetrechos projetados. É possível destacar o sistema de detecção de vazamento de gases, com o qual é possível detectar concentrações anormais de substâncias gasosas como o já referido GLP em ambientes fechados, tendo autonomia para intervir de forma a prevenir acidentes, seja interrompendo o fornecimento de gás na residência ou alarmando os moradores através de notificações e sistemas supervisório, cuidando para que a integridade dos mesmos não seja comprometida. Por outro lado, foram realizados esforços para que os sistemas já existentes de segurança eletrônica, que visam proteger ambientes residenciais de invasores, fossem reforçados e aprimorados, como é o caso do portão eletrônico controlado por aplicativo, com o qual os moradores de uma casa poderiam utilizar de acionamentos mais seguros para comandar a abertura ou fechamento dos mesmos, caracterizando a proposta como uma alternativa para impedir que pessoas mal intencionadas consigam driblar os protocolos de comunicação utilizados para transmitir comandos do utilizador para o sistema. As tecnologias referidas no presente resumo se mostram uma resposta eficaz para os problemas citados, no que diz respeito à proteção daqueles que as utilizam, servindo como um pontapé para que sejam aprofundadas as pesquisas e desenvolvimento de dispositivos que tenham como princípio base dar manutenção à rotina padrão e segura dos utentes.



ENGENHARIAS

PROGRAMA DE ESTÁGIO MODERNO DA ENGENHARIA CIVIL

Lorrana Soares Fraga⁽¹⁾, Daniel Oliveira Alves⁽²⁾, Gabriel Oliveira Alves⁽¹⁾, Lara Fernanda Nunes Dourado⁽¹⁾.

1. FNMG - *Campus* Januária;
2. Unifipmoc.

E-mail: lorranafraga@gmail.com, alves14daniel@gmail.com, engenheirodanielcivil@gmail.com, lara.dourado@ifnmg.edu.br.

RESUMO 176914

Palavras-chave: estágio, capacitação, empresas.

Introdução: A transição da universidade para o mercado de trabalho é uma tarefa potencialmente conflituosa, podendo representar uma crise em relação à escolha profissional, uma vez que exige uma série de escolhas quanto aos possíveis caminhos profissionais (Bardagi, Lassance, Paradiso & Menezes, 2006). O Programa de Estágio Moderno na Engenharia Civil (PEMEC) é um projeto de pesquisa que propõe um novo formato de estágio para acadêmicos do curso de Engenharia Civil, constituído por parcerias entre empresas no ramo e instituições de ensino, buscando uma melhor formação dos estudantes e formando profissionais cada vez mais qualificados e experientes. O PEMEC apresenta como um dos diferenciais, a modelagem do perfil do participante do projeto, buscando através das suas características identificarem quais funções e atribuições melhor se encaixa ao seu perfil, levando em consideração o que as empresas buscam nos profissionais atualmente. **Objetivos:** Desenvolver uma interação entre alunos e empresas através de atividades práticas vivenciadas em campo e em escritório que busquem proporcionar ao aluno experiências que o aproxime do real cenário que o espera depois de formado, apresentando como um dos seus diferenciais, cursos de capacitação práticos e teóricos, tais como, Autocad, Eberick, TQS, planilhas orçamentárias, gestão de projetos, como parte da remuneração para o estudante participantes do projeto. **Metodologia:** A obtenção das informações que irão compor a pesquisa tem como principais origens, indicadores de desempenho e questionários aplicados a alunos, instituições de ensino e empresas, para assim, ser alinhado quais são as necessidades de cada um e qual o papel atuante de cada parte para a modelagem do sistema como um todo, desde o planejamento de cada atividade realizada pelo aluno até como a empresa poderá utilizá-lo ao longo desse período. **Resultados Parciais:** Tendo em vista a proposta de criar uma inovação no setor de educação, o novo modelo de estágio vem sendo discutido inicialmente em um determinado escritório de engenharia, no qual a etapa de remuneração via cursos preparatórios já vem sendo utilizado, podendo perceber uma aceitação considerável pelos estagiários que compõe a equipe desta empresa. **Conclusão:** Com as correções adequadas e posteriormente com a sua aplicação, o PEMEC será uma opção atrativa para ser empregada nas empresas, uma vez que está moldando profissionais com uma capacitação atendendo as exigências do mercado de trabalho. O fator atrativo do programa é o fato de parte da remuneração ser através de cursos de capacitação, o que favorece a formação do acadêmico e se torna uma solução para estimular o aluno no ambiente de trabalho, sem contar que devido a crise econômica que vivemos, passa a ser uma saída para não envolver diretamente capital financeiro, deixando de ser um estágio não remunerado.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao IFNMG pelo apoio.

REFERÊNCIAS

Bardagi, M., Lassance, M. C. P., Paradiso A. C., & Menezes I. A. (2006). Escolha profissional e inserção no mercado de trabalho: Percepções de estudantes formandos. *Psicologia Escolar e Educacional*, 10⁽¹⁾, 69-82.



CONSCIÊNCIA AMBIENTAL NAS ESCOLAS: USO RACIONAL DA ÁGUA

Francisco Felipe Pedrosa Bezerra⁽¹⁾, Cicero de Souza Nogueira Neto⁽¹⁾, Paulena Araujo Santana⁽¹⁾.

1. IFPB, Instituto Federal de Educação e Tecnologia da Paraíba.

E-mail: felipe.civilpedrosa@gmail.com, cicero.nogueira@ifpb.edu.br, paulena.araujo@gmail.com.

RESUMO 178057

Palavras-chave: Água, Educação Ambiental, Hidrologia, Uso racional.

A falta de água ligada as mudanças climáticas, aos fenômenos naturais da seca, poluição e ao mau gerenciamento vem agravando a situação hídrica no nordeste brasileiro, com ênfase ao sertão paraibano, uma das regiões marcadas por extensos períodos de estiagens durante os últimos anos, afetando a produção rural e a disponibilidade desses recursos para algumas localidades. Outro fator preponderante na falta de água é a ausência de um gerenciamento adequado no uso doméstico da água, pois essa atividade se constitui como a mais importante em termos de abastecimento hídrico. Assim o uso consciente da mesma torna-se de suma importância para garantir a disponibilidade desse recurso de forma sustentável. Diante desse aspecto, foi desenvolvido por alunos do curso de graduação em engenharia civil uma abordagem extensionista a qual objetivou levar as escolas do município de Cajazeiras, cidade localizada no alto sertão paraibano, ações a respeito da conscientização sobre o uso racional da água, promovendo desta forma o desenvolvimento de uma sociedade ambientalmente correta frente às questões hídricas por meio da educação ambiental. Diante disso, a metodologia utilizada foi à realização de ações educacionais que incluíram palestras, debates, rodas de conversas e entrega de cartilhas em redes públicas do ensino. No total, o trabalho englobou quatro escolas públicas do presente município. Foram apresentadas aos estudantes assuntos tais como: técnicas para economizar e reaproveitar a água no dia-a-dia, a questão hídrica local e os fenômenos naturais relacionados às secas que ocorreram na região, neste último foi apresentado um breve contexto histórico e as problemáticas em torno desse fenômeno. Além do mais, cerca de 300 exemplares da cartilha foram entregues aos alunos, professores e demais funcionários presentes nas atividades desenvolvidas. Os debates e palestras realizadas incluíram salas de aulas formadas por estudantes do nível fundamental, bem como os alunos de nível médio e do EJA. Foram nítidas as trocas de saberes durante a execução dos trabalhos por meio das indagações e questionamentos levantados pelos alunos, assim como os debates que se fizeram em meio à apresentação dos dados e das dicas que foram repassadas, tornando o assunto muito mais produtivo e de caráter reflexivo. Diante disso, os discentes das escolas foram instruídos a lançar par de uma postura sustentável e consciente frente às questões hídricas, tornando-os cidadãos conhecedores e disseminadores das questões ambientais. Além do mais, foi possível estabelecer um patamar real de avaliação a despeito da aplicação da educação ambiental na busca por soluções em relação ao controle quanto ao uso da água por parte das pessoas, contribuindo direto para o racionamento e economia na região por meio de uma reflexão no âmbito escolar. Desta forma, se não for tomadas atitudes com o intuito de mudar nossa concepção, o uso básico desse recurso se tornara inviável em algumas localidades. Portanto, não adiantará investir em sistemas de engenharia voltado ao abastecimento e a qualidade da água se a população não for instruída a fazer uso consciente.

Agradecimentos: Agradecemos ao Instituto Federal da Paraíba, em específico a coordenação de extensão do *Campus* Cajazeiras e a pró-reitoria de extensão e cultura.



ENGENHARIAS

DESENVOLVIMENTO DE UM POLARÍMETRO PARA QUANTIFICAÇÃO DE AÇÚCAR EM SOLUÇÃO AQUOSA

Pablo Batista⁽¹⁾, Miguel Oliveira Guedes⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Ceilândia.

E-mail: pablo.batista@ifb.edu.br, miguel.guedes@estudante.ifb.edu.br.

RESUMO 179372

Palavras-chave: Polarimetria, optoeletrônica, glicose.

Este trabalho de pesquisa tem como objetivo principal dar continuidade à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico de um sistema optoeletrônico para medidas da rotação da polarização da luz a partir do paradigma open source hardware. O principal argumento para esse paradigma é que tornar a instrumentação científica disponível pode facilitar que a mesma possa ser modificada por outros grupos de pesquisas e dessa forma espera-se que com o tempo esse projeto de pesquisa possa ser aprimorado. Esse sistema de medidas, conhecido também como polarímetro, é um instrumento utilizado para determinar a rotação do plano de polarização da luz ao passar por uma amostra e, mesmo sendo bastante antigo ainda é o equipamento mais simples utilizado para se determinar a pureza óptica de um líquido, gás ou solução de um composto opticamente ativo. Nesse contexto, o nosso interesse é desenvolver todo a instrumentação científica associada a um polarímetro de modo que este possa ser utilizado em um laboratório de análise tendo como propósito determinar a concentração de substâncias opticamente ativas, tais como, o açúcar e alguns tipos de fármacos etc. O sistema de medidas é composto por um conjunto de componentes ópticos que permitem a emissão e a detecção da luz por meio de um laser e um fotodiodo. A primeira fase do projeto consistiu em montar e alinhar o laser e a lente de modo a maximizar a resposta do sistema de medidas, ajustar a potência do laser, montar e configurar os polarizadores, montar e calibrar o fotodetector etc. Em termos de instrumentação científica foi pesquisada e desenvolvida ao longo do projeto de pesquisa uma fonte de tensão para alimentar o laser aproveitando da condição de que essa pesquisa é realizada no contexto do curso Técnico Em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio do *Campus* de Ceilândia, em Brasília. A fonte DC possui capacidade de transformar corrente alternada em contínua e a reduzir a tensão convencional de 220 volts para os 5 volts. O esquema eletrônico da fonte de tensão foi desenhado utilizando o KiCad EDA. Foi projetado e desenvolvido uma base de plástico fabricada a partir de uma impressora 3D, permitindo que os componentes óticos pudessem ser montados e alinhados corretamente. O sistema de medidas permitiu estudar o fenômeno de polarização da luz de modo qualitativo através da filmagem da mudança da intensidade da luz em função do ângulo de rotação do polarizador. Em seguida, foi realizado o mesmo experimento para a quantificação da intensidade da luz em função da rotação do polarizador, comprovando assim a validade da lei e Malus. Finalmente, teste preliminares com amostras foram realizados utilizando um porta amostra com janelas de quartzo para demonstrar o princípio de funcionamento do sistema de medidas desenvolvido ao longo desse projeto de pesquisa. Este trabalho apenas foi possível graças ao apoio financeiro da CAPES/CNPq e da Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação do IFB.

Agradecimentos: CNPq.



PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA ELETRÔNICO PARA MEDIDA DE VELOCIDADE EM PISTAS DE ATLETISMO

Pablo Batista⁽¹⁾, Matheus Fernandes Duda⁽¹⁾, Enzo Henri Bernardes Almeida⁽¹⁾, Luann Victor Gomes Luz Rego⁽¹⁾, Ícaro Maques Castro⁽¹⁾, Caio da Costa Santos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Ceilândia.

E-mail: pablo.batista@ifb.edu.br, Matheusf.duda14@gmail.com, Enzobernardes20@gmail.com, Luann.rego@gmail.com, marquesicaros7@gmail.com, Caiosanttos2003@gmail.com.

RESUMO 179403

Palavras-chave: Velocidade; Arduino; Open Source Hardware; Placas de Circuito Impresso.

Este trabalho de pesquisa tem como objetivo desenvolver um sistema eletrônico para a medida de velocidade em pista de atletismo de 100 metros. Em Física, a velocidade é definida como sendo a razão entre o espaço percorrido pelo tempo gasto, portanto, para determinar a velocidade é preciso ter instrumentos para medir tanto o espaço e como o tempo. O aparato experimental é composto por um sistema de emissão e detecção de luz utilizando um laser e um LDR respectivamente. O LDR é um resistor cuja resistência elétrica pode ser modulada através da luz. Circuitos eletrônicos foram projetados e desenvolvidos para ajustar a intensidade do laser assim como para detectar quando o feixe de luz é interrompido pela passagem do atleta. Dois módulos separados por uma distância de um metro são necessários para determinar a velocidade do atleta em um determinado ponto da pista. É utilizado um microcontrolador para medir o tempo entre a passagem do atleta pelo primeiro e o segundo feixe de luz. O relógio do microcontrolador tem uma resolução de milissegundos. A velocidade calculada pelo programa desenvolvido em Linguagem C é apresentado em um display do tipo LCD e também enviado para o computador por meio da porta USB. Foi desenvolvida uma fonte de tensão DC responsável por converter uma tensão de 220 V AC para 5 V DC. O esquema elétrico e o layout das placas de circuito impresso de todos os circuitos eletrônico desenvolvidos nesse trabalho foram desenhados utilizando a ferramenta KicCAD EDA. O sistema para a fabricação das placas de circuito impresso está sendo montado a partir do método de revelação fotográfica. Para isso, todo o aparato foi adquirido e vem sendo realizados os testes preliminares. Temos como proposta futura desenvolver 10 módulos para mapear dez pontos de uma pista de atletismo de 100 m, permitindo assim, que projeto possa ser utilizado para o treinamento de atletas em aulas de Educação Física. Nota-se que este projeto está relacionado com o Projeto Integrador do Ensino Médio Integrado em Eletrônica do Instituto Federal de Brasília no *Campus* de Ceilândia. Finalmente, esse projeto é desenvolvido tendo como base o paradigma de Open Source Hardware.

Agradecimentos: CBPQ; IFB.

ANÁLISE DE ESTRUTURA SUBMETIDA A CARREGAMENTOS DINÂMICOS

Alvaro Eduardo Do Amaral Menezes Junior⁽¹⁾, Carolina Guerrero⁽²⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB ; 2) Uerj.

E-mail: alvaro.eduardo@ifb.edu.br, engenheira.casg@gmail.com.

RESUMO 179643

Palavras-chave: Dinâmica Estrutural, Piso Misto (aço-concreto).

Este trabalho é parte de uma pesquisa que visa a análise dinâmica e fadiga de um piso misto (aço-concreto) submetido a carregamentos dinâmicos oriundos de motor desbalanceado. A primeira análise deste trabalho consiste na análise das frequências naturais da estrutura, verificação do risco de ressonância na faixa de trabalho do equipamento e o conforto humano devido a essas vibrações que é apresentado neste resumo. Conforme trabalho e pesquisas realizadas por Rimula (2010), Lopes (2012), Alencar (2015) e Guerrero (2018), sistemas estruturais formados por estruturas de aço ou piso mistos (aço-concreto) veem sendo bastante utilizadas em aplicações de engenharia sendo estruturas otimizadas para redução de peso e dimensões. Este conjunto de fatores vem gerando problemas devido a vibrações. Por isso, a necessidade de análise das estruturas submetidas a vibração gerada por equipamentos o que é comum em ambientes industriais. A estrutura é formada por um piso misto com dimensões de 5m x 5m, 10 cm de espessura e área total de 25m². Sendo composto por vigas metálicas em aço ASTM A572 Grau 50 formado por viga principal e secundária de perfil laminado W360x32,9 e W250x28,4, nessa ordem. A laje é formada por concreto armado (fck=20 Mpa). O equipamento é um motor, com rotor com velocidade de rotação de 1800 rpm (30 Hz) e redutor com 56,9 rpm (0,9Hz). Após análise, foram encontrados os valores dos cinco primeiros módulos de vibração, as frequências naturais da estrutura: 1º: 16 Hz, 2º 21,51 Hz, 3º 28,56 Hz, 4º 36,46 Hz e 5º 43,34 Hz. Com os módulos de vibração foi analisado a interação dinâmica do equipamento em relação a estrutura. Em relação ao rotor, na estrutura existe o risco de entrar em ressonância devido à frequência de excitação do rotor ser de 30 Hz (estando entre a terceira (28.56) e a quarta (36.46) frequência natural), o que corresponde a 109% do terceiro módulo de vibração. Outro problema do rotor é que durante o seu processo de início de funcionamento até chegar a sua frequência de rotação, este passa por 3 frequências naturais devendo sua rotação ser acelerada durante a passagem por estes trechos para minimizar os efeitos sobre a estrutura. Já o redutor apresenta frequência de excitação de 0,9 Hz, estando fora de qualquer faixa que poderia ocasionar ressonância na estrutura. Em relação ao conforto humano, a faixa de frequência do rotor (30 Hz) está próxima à faixa de frequência que pode causar desconforto humano na região das mãos, do antebraço e na cabeça conforme norma ISO 2631-1. Assim deve ser verificado o tempo que um trabalhador permaneça na estrutura. Após essa análise inicial, já podem ser verificados alguns pontos críticos, frequências de excitação do equipamento próxima ao terceiro módulo de vibração, que devem ser analisados durante a etapa de verificação da fadiga dessa estrutura devido a esses esforços cíclicos que é a etapa posterior deste trabalho inicial.

Agradecimentos: Programa de Pós Graduação em Engenharia Mecânica da Uerj e ao IFB.



IMPACTOS AMBIENTAIS DA EXTRAÇÃO MINERAL PARA FABRICAÇÃO DE MATERIAIS DO CONCRETO: REVISÃO TEÓRICA

Francisco Felipe Pedrosa Bezerra⁽¹⁾, Cícero Joelson Vieira Silva⁽¹⁾.

1. IFPB.

E-mail: felipe.civilpedrosa@gmail.com, cjoelson@ymail.com.

RESUMO 179751

Palavras-chave: Concreto; Extração Mineral; Impactos Ambientais; Materiais.

A indústria da construção civil é considerada um dos segmentos que mais consomem recursos naturais não renováveis do mundo, sendo que a maior parte desses recursos corresponde à extração de minerais para a produção dos materiais que constituem o concreto, se destacando como básicos o cimento, a brita e a areia. As produções desses insumos acarretam diversos impactos ambientais em diferentes etapas do processo de fabricação, como por exemplo, durante a extração da matéria prima e seu beneficiamento. Neste resumo são discutidos os impactos ambientais de uma forma teórica, analisando a literatura disponível sobre o tema. Iniciando pelo cimento, a sua produção exige um alto consumo de energia, seja na forma de energia térmica ou elétrica, sendo a maior parte dessa energia consumida durante o processo de queima dos combustíveis, utilizados para alimentar os fornos nas fabricas. Contudo, esses combustíveis são de fontes não renováveis, como o carvão e o petróleo. Além disso, os principais impactos ambientais relacionados à produção de cimento são devidos à poluição atmosférica. Entre os gases lançados na atmosfera estão o dióxido de carbono, cerca de 5% da emissão de dióxido de carbono (CO₂) são emitidos por cimenteiras, o oxido de enxofre e de nitrogênio e o monóxido de carbono. Esses gases contribuem para um aumento no efeito estufa e na poluição do ar. Por outro lado, os minerais que formam os agregados, classificados em miúdo e graúdo, como a brita e a areia respectivamente, são materiais amplamente utilizados na indústria da construção e que, assim como o cimento, acarretam diversos impactos ambientais e também sociais, os quais estão vinculados as fases relacionadas ao processo de exploração dos minerais nas pedreiras. Dentre as etapas geradoras de impactos relacionadas à produção de brita estão à abertura de cava, as quais exigem a retirada da vegetação nativa, causando o desmatamento e a modificação da paisagem local, ao uso de explosivos no desmonte de rochas, que acarreta a sobrepressão atmosférica, vibração do terreno e lançamento de gases, e ao transporte dos materiais, que acarreta poluição do ar e sonora. Além disso, a retirada de rochas gera também poluição de águas subterrâneas e formação de pilhas de rejeitos nas áreas de mineração. Do mesmo modo, a extração de areia, comumente realizada em matas ciliares, gera diversos impactos ao meio ambiente. Mattos e Lobo (1995) destacam alguns danos ambientais, como por exemplo: desmatamentos, objetivando a implantação de pátios e estradas de acesso; erosão e assoreamento; contaminação da água por óleo, graxas e/ou combustível das máquinas; contaminação do solo; ruídos durante a operação de dragas, entre outros. Diante disso, torna-se necessário a adoção de medidas mitigadoras que visem minimizar esses impactos citados anteriormente, tendo em vista a importância para a sociedade que é a exploração mineral. Uma das soluções é o desenvolvimento de técnicas sustentáveis que aproveitem da melhor forma os recursos, garantido assim um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Conscientizar os empreendedores é o ponto de partida para esse desenvolvimento.

Agradecimentos: Ao Instituto Federal da Paraíba em especial a coordenação do curso em Engenharia Civil do *Campus* Cajazeiras.



ENGENHARIAS

DIMENSIONAMENTO DE AR CONDICIONADO PARA AS SALAS DE AULA DO IFBA CAMPUS SANTO AMARO: PROPOSTAS DE MELHORIAS E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Raimison Bezerra de Assis⁽¹⁾, Marcus Vinicius Pascoal Ramos⁽¹⁾, Moisés dos Santos Teles de Jesus⁽¹⁾, Edgar Freitas⁽¹⁾, Gabriel Cordeiro Moraes⁽¹⁾, Leandro da Costa Miranda⁽¹⁾.

1. IFBA-Campus Santo Amaro.

E-mail: raimisondeassis@hotmail.com, vinyramos@hotmail.com, telesmoisesteles@outlook.com, edgarfernandes2113@gmail.com, gcmorais66@gmail.com, lcostamiranda@gmail.com.

RESUMO 179805

Palavras-chave: Conforto térmico, refrigeração, climatização, eficiência.

Os estudos relacionados a conforto térmico estão relacionados à análise das condições necessárias para a concepção de um ambiente termicamente adequado às ocupações e atividades humanas, além de estabelecer os princípios para uma avaliação térmica detalhada do ambiente. O presente trabalho tem como objetivo desenvolver um projeto de dimensionamento de ar condicionado para as salas de aula do IFBA – Campus Santo Amaro analisando o impacto econômico a partir de propostas de melhorias e eficiência energética. Para o dimensionamento foram realizados estudos e análises, baseados em normas técnicas da série ABNT NBR 16.401/2008, a fim de dimensionar corretamente o projeto de refrigeração. Para o levantamento de carga térmica foram calculadas as cargas térmicas das salas de aula por condução utilizando-se as médias diárias de temperaturas, através das áreas do teto, piso e paredes, motores elétricos, número de pessoas, iluminação e os seus respectivos coeficientes de condutividade térmica, conforme recomenda a ABNT NBR 16401-1 (2008). Na realização do cálculo foi adotado o valor de 24°C como temperatura referência de conforto térmico em concordância com as normas ABNT NBR 6401 (1980) e a ABNT NBR 16401-2 (2008), que determinam que a temperatura ideal para atender os padrões de conforto térmico em uma escola esteja entre 23°C e 26°C para uma umidade relativa do ar de 35%. Além disso, foi feita uma análise de viabilidade econômica relacionada ao projeto proposto, através da comparação de preços dos condicionadores de ar disponíveis nos mercados, além de investigar as perdas energéticas e a eficiência dos aparelhos com propostas de melhorias. Conforme apontam algumas pesquisas, as condições climáticas e, conseqüentemente, o conforto térmico tem um impacto direto no ambiente acadêmico. Salas de aula com temperaturas desconfortáveis prejudicam consideravelmente o desempenho acadêmico dos usuários (docentes e discentes), tornando de extrema importância a elaboração do presente trabalho. Com o dimensionamento da carga térmica e ar condicionado corretamente realizados, foi possível escolher o aparelho condicionador de ar adequado para climatizar as salas de aula do pavilhão, além de propor melhorias no projeto e nas instalações já existentes.

Agradecimentos: Os autores agradecem o apoio financeiro da PRPGI-IFBA.



PROTÓTIPO DE SELADORA ELETROPNEUMÁTICA

Marcus Vinicius Pascoal Ramos⁽¹⁾, Raimison Bezerra de Assis⁽¹⁾, Fábio Henrique Pereira da Silva⁽¹⁾, Luanderson Queiroz de Cintra⁽¹⁾, Davi de Sena Simões⁽¹⁾, Thiago Souto Mendes⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia.

E-mail: vinyramos@hotmail.com, raimisondeassis@hotmail.com, henriquefabio44@hotmail.com, luandersoncintra@live.com, davi.sena@yahoo.com.br, thiagosouto@ifba.edu.br.

RESUMO 179809

Palavras-chave: Automação; Seladora; Eletropneumática.

Este presente trabalho objetivou a construção do protótipo de uma Seladora Eletropneumática, para utilização em pequenas empresas de produção de doces, salgados e afins, com funções similares às seladoras disponíveis no mercado. A percepção de problemas ocupacionais, decorrentes do método manual de enchimento e tamponamento (selagem), frequentes em pequenas empresas da área de envase de líquidos e selagem de embalagens da cidade de Santo Amaro-Ba, foi o gatilho para concepção e construção deste projeto. A Seladora Eletropneumática, quando unida a uma esteira transportadora, dispõe da tecnologia de automação e controle, com a utilização de válvulas, temporizador e sensores ópticos, além de uma bancada pneumática. O funcionamento da Seladora Eletropneumática consiste no acionamento do sensor de presença, posicionado no ponto de selagem, que envia um sinal para o sistema eletropneumático que, por sua vez, emite o comando para parar o motor elétrico da esteira e acionar o atuador pneumático. O temporizador estabelece o tempo programado para o limite máximo da selagem, levantando o atuador e acionando o motor da esteira novamente, gerando o ciclo do processo. Ao final do processo, a embalagem é tampada. Para montagem e simulação do diagrama elétrico, foi utilizado o software CAdE SIMU. Quando comparado ao método manual, a Seladora Eletropneumática proposta conseguiu realizar ciclos de selagem de forma mais rápida. Ao tempo que a Seladora Eletropneumática levou em média 62 segundos para fechar 25 embalagens, com um volume de 250 ml, carregadas com água, o método manual levou, em média, 90 segundos para realizar a mesma operação. Assim, a seladora mostrou-se 31% mais rápida, para uma mesma quantidade de recipientes selados, conseqüentemente, o método automatizado proporcionou ao operador maior conforto, pois não houve estresse físico nem mental durante o tempo de simulação de cada ciclo de selagem. Entretanto, maiores velocidades de ciclo de selagem poderiam ter sido alcançadas caso fosse possível configurar o temporizador com um tempo menor de ação. Com o temporizador utilizado, o menor tempo de ação possível configurado foi de 3 segundos, tempo considerado longo, o que configurou uma limitação do projeto. Diante disso, se considerarmos a utilização de um temporizador configurado com tempo de ação de 1 segundo, por exemplo, teríamos um tempo estimado de selagem das 25 embalagens de cerca de 1/3 (um terço) do tempo de selagem com o temporizador atual (3 s), ou seja, as embalagens seriam seladas em cerca de 20 segundos, que equivale a uma eficiência de aproximadamente 77,8% em relação ao método manual.

Agradecimentos: Ao Instituto Federal da Bahia, *Campus Santo Amaro*, pelo apoio para realização deste projeto.

SÍNTESE DE NANOPARTÍCULAS DE FERRITA NI-ZN COM PROPRIEDADES MAGNÉTICAS

Raimison Bezerra de Assis⁽¹⁾, Marcus Vinicius Pascoal Ramos⁽¹⁾, Leandro da Costa Miranda⁽¹⁾, Edgar Freitas⁽¹⁾, Moisés dos Santos Teles de Jesus⁽¹⁾, Tércio Graciano Machado⁽¹⁾.

1. IFBA.

E-mail: raimisondeassis@hotmail.com, vinyramos@hotmail.com, lcostamiranda@gmail.com, edgarfernandes2113@gmail.com, telesmoisesteles@outlook.com, gracianomil@hotmail.com.

RESUMO 179811

Palavras-chave: Nanopartículas, síntese, ferrita, magnético.

Ferritas são cerâmicas magnéticas, com estrutura de espinélio ferrimagnético que exibem magnetização espontânea considerável à temperatura ambiente e apresenta fenômenos de magnetização de saturação (M_s) e de histerese. Parâmetro importante para obtenção de ferritas com boas características microestruturais, morfológica e magnética é o tratamento térmico adotado. O tratamento em ferritas geralmente é feito em torno de 600 – 1000°C ao ar. Nas ferritas Ni-Zn chega-se a alcançar total mudança da estrutura cristalina em espinélio em determinadas temperaturas de calcinação. Este trabalho tem como objetivo caracterizar a ferrita Ni-Zn obtida pelo método dos precursores poliméricos. O espinélio ferrita de composição $Ni_{0,5}Zn_{0,5}Fe_2O_4$ foi sintetizado a partir da dissolução do ácido cítrico na água e adição de nitrato de ferro, nitrato de níquel e nitrato de zinco, além do etilenoglicol. A solução foi submetida à uma temperatura de 110°C até a formação da resina. O material obtido pós-síntese foi pirolisado em forno mufla a uma temperatura de 350°C/2h e calcinado a 650°C/2h, ambas a uma taxa de 10°C/min. Os pós obtidos foram caracterizados por difração de raios-X (DRX) e magnetometria de amostra vibrante (VSM). Os resultados da caracterização estrutural confirmaram a fase espinélio ferrita, apresentando picos bem definidos e parâmetros cristalográficos dentro dos padrões específicos da ferrita Ni-Zn. Os resultados apresentaram a formação de fase única, com partículas de tamanho de cristalito (d) em torno de 28,47 nm, parâmetro de rede (a_0) de 8,41 Å, microdeformação da rede (e) de $1,20 \times 10^{-3}$, volume de célula unitária (V_{cel} unit) de 595,06 Å³ e densidade de 5,31 g/cm³. A caracterização magnética comprovou o comportamento ferrimagnético da ferrita Ni-Zn, caracterizada como material magnético mole (macia), com magnetização de saturação (M_s) de 107,12 emu/g e coercividade (H_c) de 1,22 KOe. Os valores de magnetização de saturação (M_s) e campo coercivo (H_c) podem estar atribuídas a estequiometria do material, visto que o aumento do teor de zinco na ferrita Ni-Zn favorece o surgimento de excesso de íons Ni^{2+} (íons magnéticos) na rede cristalina do espinélio, influenciando dessa forma o comportamento magnético da ferrita. Observa-se o efeito significativo do método de obtenção nas características magnéticas da ferrita Ni-Zn. Esses resultados evidenciam o potencial de obtenção de nanopartículas magnéticas pelo método dos precursores poliméricos.

Agradecimentos: Os autores agradecem o apoio financeiro do IFBA.



PROTÓTIPO DIDÁTICO DE UMA MÁQUINA PARA ENSAIO MECÂNICO DE TRAÇÃO

Marcus Vinicius Pascoal Ramos⁽¹⁾, Silvando Vieira dos Santos⁽¹⁾, Diego dos Santos Souza⁽¹⁾, Jaíne dos Santos Gonçalves⁽¹⁾, Nágyla Janiny Ribeiro de Jesus Oliveira⁽¹⁾, Gustavo Falcão Valverde⁽¹⁾.

1. IFBA.

E-mail: vinyramos@hotmail.com, silvando.vieira@ifba.edu.br, marcuspascoal1@gmail.com, marcus.eng.mecanica@gmail.com, marcuspascoal@outlook.com, marcusramos@outlook.com.

RESUMO 179820

Palavras-chave: Propriedades mecânicas; Ensaio de tração; Ensaio Mecânico.

O presente trabalho apresenta o desenvolvimento e a construção, a baixo custo, do Protótipo Didático de uma Máquina para Ensaio Mecânico de Tração (PET), que visa realizar ensaios mecânicos em materiais dúcteis e frágeis, para que discentes do IFBA, *Campus* Santo Amaro, possam participar de aulas práticas relacionadas à área de mecânica e aprender dinamicamente com estas. O ensaio de tração é um teste utilizado para determinar as propriedades mecânicas dos materiais. Este ensaio consiste em aplicar uma força crescente e longitudinal no sentido do comprimento do corpo de prova que encontra-se fixado, por suas extremidades, em garras da máquina, sendo estimulado a romper. Para fabricação da estrutura do PET, foram utilizadas barras lisas e chapas de aço carbono galvanizado. As barras lisas, que compõem o sistema móvel, deslizam sobre a estrutura fixa através de mancais de deslizamento confeccionados de tecnil pelo processo de torneamento mecânico. As garras para fixação dos corpos de prova utilizadas foram mandris de 1/4", fixados à estrutura por uma rosca. O movimento que permite o tracionamento dos corpos de prova foi realizado pelo acionamento de um macaco hidráulico preso à estrutura que aciona mecanicamente a estrutura do sistema móvel. Este projeto utilizou a metodologia de idealizar e construir o protótipo, seguindo as etapas de análise de carências de equipamentos para aulas prática nos laboratórios de mecânica, pesquisas sobre ensaios de tração, esquematização da estrutura do protótipo, aquisição dos materiais de construção, prezando por atender tecnicamente as funções de resistência, aplicação de soldagem e usinagem para montagem do PET, além da confecção dos corpos de prova pelo processo de torneamento. Desse modo, tendo atingido os principais objetivos, que foram a construção do PET e ensaios de ruptura dos corpos de prova, foi possível aplicar os principais conteúdos inerentes ao ensaio mecânico de tração. Além da preparação e execução do ensaio, os resultados obtidos cotejam a ruptura de diferentes corpos de prova, como tecnil e gipsita, respectivamente, material dúctil e frágil. A partir dos ensaios realizados, foi possível observar que o tecnil apresentou alongamento considerável, sendo possível visualizar as etapas de alongamento, estricção e ruptura dos corpos de prova, enquanto que a gipsita rompeu-se imediatamente, por sua fragilidade, característica deste tipo de material.

Agradecimentos: Ao Instituto Federal da Bahia, *Campus* Santo Amaro, pelo apoio para realização deste projeto.



ENGENHARIAS

DESENVOLVIMENTO DE PROTÓTIPO DE SISTEMA ANTI-INCÊNDIO PARA SEGURANÇA DOMICILIAR E EMPRESARIAL

Danyel Lima Matos Granzotti⁽¹⁾, Elias dos Santos Pereira Júnior⁽¹⁾, Maria Laís Felix da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí.

E-mail: danyel.granzotti17@gmail.com, eliaspereirajunior.02@gmail.com, lais.felix@ifpi.edu.br.

RESUMO 179830

Palavras-chave: Sistema anti-incêndio, segurança, IoT.

O bem estar e a qualidade de vida das pessoas estão ligados de forma intrínseca com a segurança dos cidadãos, segurança esta que por muitas vezes é subtraída de forma súbita por acidentes como veiculares, hospitalares e principalmente domiciliares. Dentre estes, ganham destaque os incidentes envolvendo gases, que por muitas vezes acabam por ocasionar incêndios. Ante esses acontecimentos o presente projeto objetiva desenvolver um protótipo de detecção de segurança voltado a domicílios e/ou restaurantes que reconheça a presença de gases inflamáveis no ambiente onde está situado, gases tais quanto o Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), comumente encontrado em botijões de gás de cozinha e classificado como extremamente inflamável (SINDIGÁS, 2007). Após uma ampla pesquisa optou-se por utilizar a plataforma de prototipagem eletrônica arduino e seus periféricos. Dentre estes periféricos optou-se por fazer uso do sensor de gás MQ-2 responsável por detectar gases inflamáveis como o GLP, a Shield GSM (GPRS SIM900) para enviar mensagens SMS (Short Message Service) para o destinatário, um buzzer para efetuar o alarme sonoro e a placa Arduino (Uno R3) para fazer o controle do sistema. O microcontrolador capta as informações referentes a porcentagem de gás no ambiente através dos sensores, no momento em que essas taxas atingem níveis elevados o mesmo informa o residente do local através de mensagem SMS que o recinto apresenta risco de incêndio, além de acionar o alarme sonoro para comunicar aos ocupantes do local o risco que correm permanecendo nele, evitando assim maiores tragédias. Uma vez que o responsável pelo local detém essas informações o mesmo é capaz de tomar as medidas cabíveis a fim de evitar a combustão do gás. Após a montagem do protótipo foram executados testes com intuito de aferir o funcionamento adequado do sistema. Ao fim dos testes chegou-se a conclusão que o protótipo apresentou os resultados esperados, mostrando assim competência para ser aplicado em ambientes tais como cozinhas domiciliares e de restaurantes.

Agradecimentos Ao IFPI - *Campus Floriano* e a Turma de Robótica, Inovação e Pesquisa (TRIP).

REFERÊNCIAS

Sindicato Nacional das Empresas Distribuidoras de Gás Liquefeito de Petróleo- SINDIGÁS. Volume 4.1ª Edição. Maio 2008.

Sindicato Nacional das Empresas Distribuidoras de Gás Liquefeito de Petróleo- SINDIGÁS. GLP no Brasil Perguntas frequentes. Fevereiro 2007.



USO DE APLICATIVOS PARA UNIR EMPREGADORES E TRABALHADORES: O *ANDROID STUDIO* COMO SOLUÇÃO PARA AS RELAÇÕES DE MERCADO E CONTRATAÇÕES

Gustavo Santos Borges⁽¹⁾, Priscila Conceição Araújo⁽²⁾.

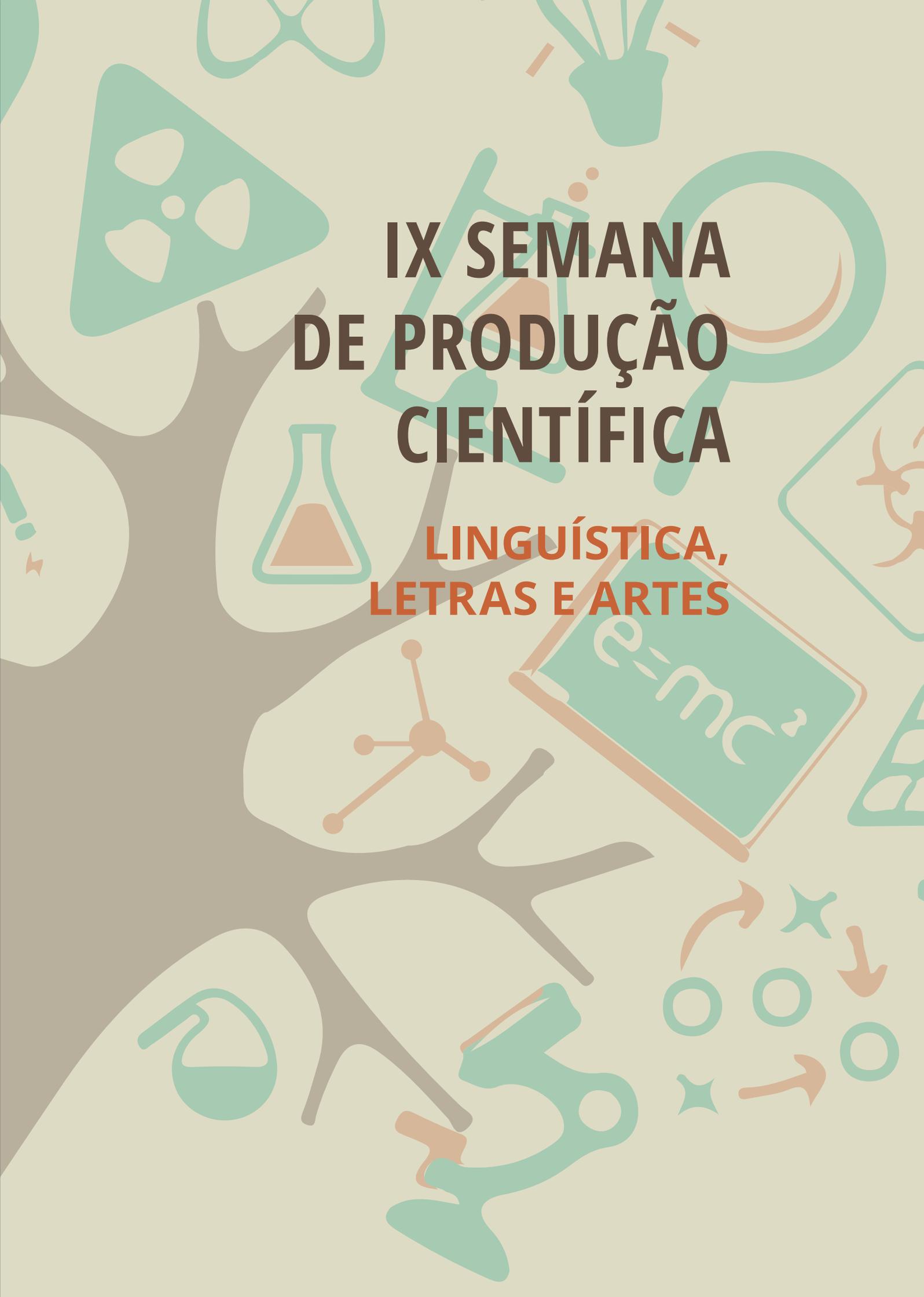
1. Universidade Federal da Bahia – UFBA;
2. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - IFBA.

E-mail: gsborges98@gmail.com, pri11araujo41@gmail.com.

RESUMO 179836

Palavras-chave: aplicativo, desemprego, inovação.

O desemprego é um problema marcante e crescente no país, e ainda corresponde a aproximadamente 7% da população brasileira. Processos como a crise econômica e o desemprego estrutural e conjuntural explicam esta característica recessiva. A demanda é grande e o caminho para obtenção e disponibilidade de currículos é pouco eficiente. Plataformas online conectam empregados e empregadores, porém as empresas têm pouco acesso a esses meios, tornando-se complexa a procura por um perfil semelhante ao desejado, tanto do mercado, quanto do trabalhador. No primeiro trimestre de 2019, cerca de 28,3 milhões de pessoas não trabalhavam, segundo o IBGE. Novas empresas estão todos os dias entrando no mercado de trabalho e muitos brasileiros estão dispostos a vender sua força de trabalho. Portanto, para facilitar esse contato e tornar mais ágil, acessível e eficaz a procura por emprego e por mão de obra, fora idealizado um aplicativo Android capaz de permitir a interação direta entre empregadores e futuros empregados, substituindo a necessidade padronizada da ida do trabalhador à empresa para agendar entrevistas e entregar currículos (totalizando uma demora maior e um alcance menor de diferentes empresas). O aplicativo permitiria o cadastro de um perfil com especificações e, através de um algoritmo já inicialmente desenvolvido no Android Studio, relacionaria as características cadastradas com descrições desejadas por empresas contratantes, que poderiam especificar o perfil de profissional procurado e quantas vagas estão abertas, aumentando assim o alcance e permitindo uma comunicação mais direta entre empregador e candidato. Existiriam dois cadastros: a empresa e o trabalhador, cujo qual teria acesso aos empregadores que se encaixem no seu perfil, ou seja, que possuam variáveis comuns, a procura estaria na mão de ambos, literalmente. Cada um disponibilizaria um contato, permitindo a comunicação entre eles através de um chat privado no momento em que demonstrarem interesse em iniciar uma negociação, assim como o algoritmo é capaz de calcular compatibilidade, adiantando alguns processos relacionados à candidatura à vaga, sendo o caminho mais ágil para a marcação de uma entrevista. O layout da aplicação é de fácil manuseamento e é uma ferramenta aplicável ao mercado de trabalho, provavelmente, ao ser apresentado, capaz de acelerar processos e, até mesmo, permitir o desenvolvimento mais eficaz de novas empresas dispostas a contratar. A linha de raciocínio do app é capaz de tornar disponível nas mãos dos usuários uma via de diálogo muito mais prática e dinâmica, facilitando, conseqüentemente, solucionando, uma das necessidades maiores do meio social e do meio empresarial. Dar notoriedade ao projeto é apresentar uma oportunidade de agilizar processos e de beneficiar um número grande de futuros cadastrados, como também, divulgar a realização de aplicativos pelo Android Studios e mostrar como pode-se tornar mais acessíveis etapas do dia-a-dia através dessa ferramenta.

The background features a collage of various icons in shades of teal, orange, and grey. These include a pair of glasses, a lightbulb, a radiation symbol, a microscope, a beaker with orange liquid, a book with 'e-smc' on its cover, a network diagram, a magnifying glass, a biohazard symbol, a pair of scissors, a flask with green liquid, and several arrows and circles. The text is centered over this collage.

IX SEMANA DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA

**LINGUÍSTICA,
LETRAS E ARTES**



RETEXTUALIZAÇÃO E LETRAMENTO: FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS PARA O TIPO DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO

Elisângela Campos Damasceno Sarmiento⁽¹⁾.

1. IFPI-Campus Paulistana.

E-mail: elisceno@ifpi.edu.br.

RESUMO 173426

Palavras-chave: Retextualização, Letramento, Tipo dissertativo-argumentativo.

O letramento (SOARES, 2010) e a retextualização (MARCUSCHI, 2010) configuram-se como ferramentas pedagógicas indispensáveis à proficiência leitora e escritora da Educação Básica, mais notadamente relacionada à competência linguística do tipo dissertativo-argumentativo. Nesse sentido, este resumo apresenta como objetivo geral analisar o (re) fazer do tipo dissertativo-argumentativo dos alunos do Curso Técnico Integrado ao Médio do IFPI – *Campus* Paulistana, num viés de letramento e retextualização. Para tanto, a metodologia caracterizou-se como um estudo de caso, de cunho qualitativo, a partir das categorias temáticas, expostas por Bardin (2011), que visou acompanhar/analisar as produções do tipo dissertativo-argumentativo, durante o ano letivo de 2018, dos alunos do Curso Técnico Integrado ao Médio (3º ano de Agropecuária e 2º ano “B” de Mineração). A presente pesquisa pautou-se na perspectiva de letramento que, segundo Soares (2010), esta surgiu há pouco tempo porque antes era dada a importância somente à família da palavra alfabetização, como: alfabetizar, analfabetismo, alfabetizado e alfabetizando; mas com o passar do tempo notou-se que o termo alfabetizado nomeia apenas as pessoas que aprenderam a ler e a escrever. E depois especialistas das ciências linguísticas e da educação foram percebendo que estava faltando um vocabulário que fosse além do significado alfabetizado, ou seja, algo que nomeasse as pessoas que fizessem o uso da prática da leitura e da escrita. No âmbito da escrita, vale mencionar a retextualização que, conforme Marcuschi (2010), deve-se fazer a distinção entre transcrição e adaptação para se chegar à natureza do que é retextualização. A ‘transcrição’, para o autor, não interfere na natureza do discurso em termos de linguagem e de conteúdo, constituindo, portanto, a primeira fase da retextualização; ao passo que a ‘adaptação’, chamada propriamente de retextualização, interfere na forma e na substância tanto da expressão quanto do conteúdo. Nesse contexto, os principais resultados sinalizam que, com as práticas de letramento e retextualização, ocorre um processo de evolução na produção do tipo dissertativo-argumentativo dos alunos do Curso Técnico Integrado ao Médio, elevando a qualidade dos níveis de coesão e coerência; informatividade (progressão de ideias em defesa de um ponto de vista) e intertextualidade (a habilidade de recorrer às diversas áreas do conhecimento), visando ao fortalecimento da argumentação. Ademais, observou-se a ascendência da linguagem formal e a melhoria de aspectos gramaticais, contribuindo, vertiginosamente, para o aumento na nota da redação do ENEM. Sendo assim, espera-se que, com essas práticas (de letramento e retextualização), a produção do tipo dissertativo-argumentativo na Educação Básica seja mais proficiente e, desse modo, os estudantes desse nível de ensino possam alcançar uma qualidade textual que os coloque num patamar de competência escritora.

Agradecimentos: À Coordenação de Pesquisa e Inovação do IFPI - *Campus* Paulistana, pelo apoio no desenvolvimento deste projeto voluntário.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. Da fala para a escrita: atividades de retextualização. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SOARES, Magda. Letramento: Um Tema em Três Gêneros. 4. Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.



LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

O ENSINO DE INGLÊS NOS PCNS E NA BNCC: CONCEPÇÕES, METODOLOGIA E PRÁTICA DOCENTE

Ana Júlia Miranda Castro⁽¹⁾, Mara Lúcia Castilho⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: anajumiranda@gmail.com, 2310171@etfbsb.edu.br.

RESUMO 173685

Palavras-chave: língua inglesa, BNCC, PCNs, ensino, metodologia.

Este trabalho tem como objetivo compreender se os professores de inglês da educação básica conhecem a concepção de língua e a proposta metodológica presentes nos documentos norteadores da educação básica brasileira e se esses elementos norteiam sua prática docente, considerando o conceito de língua que os documentos abordam e metodologias propostas para o ensino do inglês. A temática surgiu a partir da crença, disseminada na sociedade há, pelo menos, vinte anos – mas ainda atual –, de que “Não é possível aprender inglês em escolas públicas” (BARCELOS, 2007). Levando em consideração, também, experiências em período de estágio em que percebeu-se contradição acerca do entendimento de língua inglesa nas leis e por parte de professores. Diante dessas contradições entendeu-se a necessidade de averiguar esses fatores no que se considera a raiz de tudo, as políticas educacionais do Brasil. Para compreender melhor o fundamento dessa crença e por que ela ainda persiste em nosso meio, propõe-se realizar pesquisa qualitativa por meio de análise documental dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio de 2000 (PCNs) e da Base Nacional Comum Curricular de 2018 (BNCC) – por serem documentos norteadores do ensino brasileiro –, e entrevista semiestruturada com cinco professores de língua inglesa que já atuaram no ensino médio em uma instituição de ensino no Distrito Federal, as entrevistas terão a finalidade de compreender se os docentes conhecem as concepções de língua inglesa apresentada nos documentos oficiais e qual a relação dessas em sua prática docente. Além dos PCNs e da BNCC, este estudo fundamenta-se, também, em Oliveira (2014) sustentado no argumento de que para ensinar inglês, o professor tem de saber o que língua representa a ele, além de concepções que o autor apresenta para melhor entendimento e aprofundamento das metodologias de ensino de inglês. Outros importantes contribuintes para esse estudo são Fogaça e Gimenez (2007) ao revelarem que “o conflito dos diferentes papéis que a língua estrangeira tem na sociedade se revela até mesmo em uma única fonte, que são os documentos oficiais”, ou seja, reforçam a relevância de uma análise documental do que rege o ensino no Brasil. Entende-se que compreender o que, de fato, a lei brasileira estabelece acerca do ensino de inglês é um grandioso auxílio para guiar práticas docentes tanto para os professores em formação e àqueles que já atuam nas escolas brasileiras.



USO DO VISAGISMO NO DESENHO DA IMAGEM DE PERSONAGENS: UM ESTUDO APLICADO AO TEATRO BAIANO

Breno Rodrigues de Carvalho⁽¹⁾, Leandro Vinicius Buhaten da Silva⁽¹⁾, Luene Álvares, Rafaela Batista⁽¹⁾, Shayene Germano⁽¹⁾, Uanderson Souza de Brito⁽¹⁾.

1. Instituto Federal da Bahia - *Campus* Simões Filho.

E-mail: carvalhobrenorodrigues@gmail.com, leandro17buhaten@gmail.com, luenepbernardo@gmail.com, batistarafa01@gmail.com, shaygermano1999@gmail.com, uandersonsouzadebrito@gmail.com.

RESUMO 174425

Palavras-chave: Visagismo, teatro, personificação.

No contexto contemporâneo das artes visuais, como o cinema e o teatro, o que encontramos de mais recorrente é a caracterização e personificação dos personagens que encantam nosso imaginário e nos provocam euforia, criando relações de afeto ou ódio que demonstram uma profundidade maior do que apenas um enredo com a intenção de nos entreter. Para isto, existe um conjunto de técnicas que ajuda a promover tal profundidade, através da expressão da linguagem visual dos personagens, conhecido como Visagismo. A palavra é provinda do francês *visage* - significa "rosto" - e, de acordo com os registros encontrados, o termo foi criado pelo maquiador e cabeleireiro Fernand Aubry que se fundamenta na criação de uma imagem pessoal através da individualização, isto é, não usar estilos, padrões ou modismos, tendo como finalidade expressar a beleza de uma pessoa de maneira única e particular, podendo inclusive ser moldada para exprimir uma linguagem visual do indivíduo diferente daquela que é percebida. Dentre os objetivos estabelecidos para esta pesquisa, ressalta-se o estudo para conhecer o Visagismo - muito utilizado na área da beleza e nas artes cênicas - e entender a maneira como é explorado e aplicado ao desenho da imagem de personagens, especificamente no âmbito do teatro baiano. Assim, a metodologia foi dividida em duas etapas: a primeira foi a análise bibliográfica para aprofundamento do termo, utilizando a leitura de diversos textos e materiais de pesquisa. Por conseguinte, foram implementadas pesquisas de campo em instituições de teatro em Salvador e região metropolitana nas quais os profissionais (diretores, produtores, atores e profissionais em geral) são entrevistados para falar a respeito da maneira como o Visagismo se faz presente na construção do desenho dos personagens. As entrevistas estão em andamento e já é possível perceber como a prática está sendo difundida dentro do teatro baiano e vive intrínseco ao trabalho dos produtores, mesmo que de forma empírica. No TCA, por exemplo, a ideia dos papéis é concebida e idealizada no ator ou na atriz, utilizando suas próprias técnicas, e são encaminhadas a outros 'setores' do teatro que se encarregam da produção do figurino para caracterização. Na escola de teatro da UFBA, foi possível entender como o Visagismo se aplica na escolha dos artistas escalados para cada personagem, baseado na fisionomia e nos traços do indivíduo. A importância deste estudo é refletida na valorização das ferramentas e técnicas utilizadas no teatro baiano, no intuito de exibir a construção da produção existente por trás das apresentações que elucidam o imaginário do público, criando vantagem ao colocar o ambiente teatral em voga, como contraponto ao crescente espaço do cinema dentre os jovens e crianças. Portanto, após o término das entrevistas, esta pesquisa também pretende analisar a forma como a linguagem visual dos personagens é criada a partir do uso do Visagismo, e a percepção dessa linguagem por parte do público. Nesse sentido, também se torna possível a investigação da sua utilização como sustentação e fundamento em estudos subsequentes imersos no mesmo tema ou que sejam relativos, para posterior disseminação.

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

A INVENÇÃO DA MEMÓRIA: FICÇÃO E HISTÓRIA EM *THE BOOK OF DANIEL*

Daniel Derick Carvalho Souto Silva⁽¹⁾, Karina Mendes Nunes Viana⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Riacho Fundo.

E-mail: danielderick19@gmail.com, karina.viana@ifb.edu.br.

RESUMO 175474

Palavras-chave: E. L. Doctorow, Literatura e história, Invenção da memória, Perspectivas e vozes não-hegemônicas.

No último século, uma série de movimentos filosóficos e literários se dedicaram a repensar os conceitos ligados ao estudo da historiografia, tais como memória, representação e verdade. Em consequência disso, aconteceu simultaneamente, uma verdadeira revolução documental (LE GOFF, 1990). Por conseguinte, o entendimento decorrente de tal revolução passou a compreender que escrever a história não é possível somente a partir do documento escrito, mas a partir de uma variedade de documentos, como relatos orais, desenhos, fotografias, utensílios de tipos variados e outros. Repensar esses conceitos desencadeia a produção das mais variadas formulações críticas sobre a (re)construção do passado. Assim, esta pesquisa visa investigar o romance *The Book of Daniel* (1971), de Edgar Lawrence Doctorow, como exemplar representativo desta (re)construção histórica, haja vista que o romance a ser analisado foi criado a partir da reunião de arquivos que retratavam fatos históricos ocorridos nos Estados Unidos, na década de 1950, relativos à prisão, condenação e eventual execução de Julius e Ethel Rosenberg. Este casal ficou conhecido pelo seu suposto (e nunca comprovado) envolvimento num caso de espionagem pró-soviética, ocorrido durante o período chamado de Guerra Fria. Alinhada à visão do autor, que concebe a obra com base na ficcionalização de fatos e pessoas reais, a pesquisa se afasta do que diz a versão oficial dos acontecimentos e foca no que dizem as figuras ausentes do relato dominante, tais como os familiares do casal. Nesse sentido, a escolha de Daniel Isaacson, filho dos condenados, como a personagem protagonista e narradora do romance, revela-se especialmente feliz, bem como ponto de partida oportuno para a investigação que se propõe. Para tanto, o relato da personagem foi comparado aos registros históricos oficiais da época com o intuito de “saber de quem é a história que sobrevive” ou ainda “de quem é a verdade que se conta” (HUTCHEON, 1991). Aqui, o bolsista valeu-se de textos que dizem do contexto sócio, histórico e cultural em que a narrativa do romance transcorre, tais como *Executing the Rosenbergs* de Lori Clune, *We now know* de John Lewis Gaddis, *Era dos Extremos* de Eric Hobsbawm, *The Press, the Rosenbergs and the Cold War* de David Neville e *Many are the crimes* de Ellen Schrecker. Além disso, procedeu à revisão das discussões relativas à ficção histórica na atualidade, valorizando a aproximação que tem dela a teórica canadense Linda Hutcheon. Assim, à luz das teorias desenvolvidas por essa autora em *Poética do pós-modernismo*, a pesquisa tratou de *The Book of Daniel* como exemplar representativo da literatura contemporânea focada na problematização da história, e cujo propósito primeiro é colocar em pauta o registro das perspectivas e vozes não-hegemônicas. Por fim, como resultado da análise que foi proposta, pode-se apontar que Doctorow leva a cabo tal problematização quando estabelece relação intertextual entre sua própria biografia, relatos acerca da família Rosenberg e o livro bíblico de Daniel, valendo-se dessas narrativas todas para inventar uma memória de personagem protagonista narrador que faz jus às experiências de sujeitos pertencentes a segmentos sub-representados, tanto na história quanto na literatura.

Agradecimentos: Agradecemos o fomento e o incentivo proporcionados pelo Edital de Iniciação Científica nº 10/RIFB, de 09 de abril de 2018, do Instituto Federal de Brasília para a realização desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

DOCTOROW, E.L. *The book of Daniel: a novel*. New York: Random House, 2007.

CLUNE, Lori. *Executing the Rosenbergs: death and diplomacy in a Cold War world*. New York: Oxford University Press, 2016.

GADDIS, John Lewis. *We now know: rethinking Cold War history*. New York: Oxford University Press, 1997.

HOBBSAWM, Eric. *Era dos Extremos: o breve século XX: 1914-1991*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

HUTCHEON, Linda. *Poética do pós-modernismo: história, teoria, ficção*. Rio de Janeiro: Imago, 1991.

LE GOFF, Jacques. *A história nova*. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

NEVILLE, David. *The press, the Rosenbergs and the Cold War*. Westport, Ct.: Praeger Publishers, 1995.

SCHRECKER, Ellen. *Many are the crimes: McCarthyism in America*. Boston: Little, Brown and Company, 1998.



ANÁLISE DE MATERIAL DIDÁTICO DE LÍNGUA INGLESA PARA O ENSINO MÉDIO SOB A PERSPECTIVA DO INGLÊS COMO LÍNGUA FRANCA

Hugo Romão Lisboa Oliveira⁽¹⁾ Karina Mendes Nunes Viana⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília – IFB.

E-mail: hugo_stony@hotmail.com, karina.viana@ifb.edu.br.

RESUMO 175492

Palavras-chave: Linguística Aplicada, Inglês como Língua Franca, Livro Didático, Ensino Médio.

Este trabalho apresenta os resultados de um projeto de Iniciação Científica, que teve como principal objetivo identificar, a partir de uma lista de checagem proposta por Oliveira (2010), a maneira como os aspectos interculturais e as variedades de língua inglesa encontram-se (ou não) em unidades selecionadas para análise, do livro didático “Way to go” – disponibilizado pelo Ministério da Educação para o ensino de inglês no Ensino Médio do contexto pesquisado – e como isso se expressa didaticamente e linguisticamente no material em questão de modo a privilegiar ou a comprometer o uso do Inglês como Língua Franca pelos estudantes. Para isso, foram descritas representações de usuários e usos de inglês (em termos de nacionalidades, bagagem linguística e cultural); identificadas diferentes variedades da língua inglesa apresentadas em materiais audiovisuais; e analisados temas que pretendem sensibilizar o aprendiz sobre as realidades sociolinguísticas do inglês. Para tanto, este estudo configura-se como uma pesquisa qualitativa de cunho interpretativista. Dessarte, práticas propostas no contexto da sala de aula também foram consideradas. Foram selecionadas as unidades com maior quantidade e melhor qualidade de elementos interculturais e variedades da língua inglesa do volume 1 do “Way To Go”. Os resultados indicam que as unidades selecionadas possuem aspectos interculturais e variedades da língua inglesa de modo a proporcionar a compreensão parcial do Inglês como Língua Franca mundial. Isso, porque, apesar de apresentarem uma pluralidade de usuários e usos do inglês, ainda se centralizam, demasiadamente, nos aspectos culturais e variedades linguísticas provenientes de falantes de língua inglesa como língua materna, em especial os estadunidenses.

Agradecimentos: Agradecemos o fomento e o incentivo proporcionados pelo edital nº 12/RIFB, de 09 de abril de 2018, do CNPq.

REFERÊNCIAS

OLIVEIRA, Adelaide Augusta Pereira de. World Englishes, competência comunicativa intercultural e mudanças de paradigmas: uma proposta para uma nova checklist de análise de livro-texto para o ensino de língua inglesa. In: XI Seminário de Linguística Aplicada e VII Seminário de Tradução, Salvador, BA. 2010.

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

O MÉTODO *GLEN DOMAN* NA APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS EM UMA ESCOLA INFANTIL DO RIACHO FUNDO/DF

Karen Karoline Barbosa Pereira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Ceilândia.

E-mail: kkbpereira@gmail.com.

RESUMO 175743

Palavras-chave: Método Glenn Doman, Pré-Alfabetização, Estimulação Precoce.

O presente trabalho caracteriza-se em um estudo de caso cujo objetivo consistiu em comprovar a eficácia do Método Glenn Doman, porém para alcançar este fim foi necessário verificar a aplicabilidade do método para entender seu funcionamento, esclarecer a necessidade de seguir um padrão quanto ao material didático empregado e, por fim, analisar a importância da relação afetiva educador – aluno no processo de ensino/aprendizagem. Para isso, foi necessário realizar um breve histórico sobre o método. Metodologicamente a pesquisa caracteriza-se como qualitativa e descritiva quanto ao objetivo e análise das entrevistas e fichas individuais de desempenho dos alunos e quantitativa quanto ao tratamento e análise dos dados. A população do estudo compreendeu uma amostra composta por 30 alunos da pré-escola, com faixa etária entre 2 e 5 anos, 2 professoras e 1 coordenadora pedagógica de uma escola infantil no Riacho Fundo - DF. De acordo com os dados e informações coletadas na pesquisa constatou-se que o Método Glenn Doman atingiu a expectativa quanto ao nível de aprendizado dos alunos pesquisados. Desta forma, conclui-se a eficácia do método neste trabalho com o percentual de 73% de alunos que sabiam ler e estavam aptos a avançarem para um próximo nível escolar.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília.



DANÇA SOCIAL: UM OLHAR PARA O FEMINISMO

Lia Martins de Freitas⁽¹⁾, Marcos Ramon Gomes Ferreira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília - IFB.

E-mail: liamartinsdefreitas@gmail.com, marcos.ferreira@ifb.edu.br.

RESUMO 175795

Palavras-chave: Dança, Feminismo, Composição coreográfica.

Este projeto é uma pesquisa teórico-prática sobre possibilidades de diálogos que se referem à desigualdade de gênero no espaço escolar. O objetivo foi de propiciar momentos de escuta, rodas de conversa, e aos poucos, introduzir discussões que imbricassem nas relações machistas que vivemos no dia-a-dia. Através da conversa, o encaminhamento era criar um ambiente acolhedor em que pudéssemos perceber em nossos cotidianos momentos em que a desigualdade de gênero foi algo bastante marcante. A partir daí o que propomos foi a construção de uma coreografia de dança contemporânea que expressasse, por meio do movimento, as questões discutidas em grupo. A metodologia utilizada para a construção do produto coreográfico utilizou os princípios das Metodologias Ativas (BACICH & MORAN, 2018), bem como técnicas específicas de Metodologia do Ensino da Dança (MARQUES, 2018). A construção do referencial teórico teve, além das reflexões metodológicas, a construção conceitual em torno da história do feminismo (LOURO, 1997), com foco na necessidade de se trabalhar estes conceitos com estudantes que estão no ensino médio. A pesquisa prática se deu por meio de aulas de dança que foram oferecidas para um grupo de estudantes interessados do Ensino Médio do IFB – Campus Brasília. Os momentos práticos no início foram com algumas aulas de linguagens específicas de dança. Tivemos a presença de alguns convidados que deram aulas de street jazz e dança contemporânea, modalidades que eles tinham mais interesse. Posteriormente, começamos a criação da coreografia, fazendo pesquisas sucintas sobre o que é dança contemporânea, pois essa foi a modalidade de dança que escolhemos para a composição. Os resultados alcançados foram positivos, tanto no campo da discussão teórica e desenvolvimento pessoal, como no campo da produção coreográfica. A maior dificuldade encontrada foi manter o grupo coeso com a proposta, pois muitos estudantes foram abandonando o projeto durante o período de construção. Mesmo com poucos alunos (ao final, tinham cinco que participavam de fato, e mesmo assim com muitas faltas), foi possível desenvolver alguns estudos em conjunto que proporcionaram como culminância a composição coreográfica, concluída e documentada no final do primeiro semestre de 2019. Os dados da análise das rodas de conversa e das implicações desse espaço de diálogo no processo da composição coreográfica serão apresentados no CONECTA IF 2019.

Agradecimentos: IFB e CNPq.

REFERÊNCIAS

BACICH, L., MORAN, J. (orgs). Metodologias ativas para uma educação inovadora. Porto Alegre: Penso, 2018.

LOURO, Guacira Lopes. Gênero, sexualidade e educação: Uma perspectiva pós-estruturalista. Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

MARQUES, Isabel A. Ensino de dança hoje: textos e contextos. São Paulo: Cortez, 2018.

OUTRO TRAJETO DA NARRATIVA OPERÍSTICA

Gandhia Vargas Brandão⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Riacho Fundo.

E-mail: gandhiasinger@gmail.com.

RESUMO 176134

Palavras-chave: Literatura; Ópera, Narrativa.

Ópera e narrativa, dois gêneros da atividade humana cumprindo juntas o papel da arte de contar histórias, narrar o ser no mundo, o ser da própria arte e do próprio fazer artístico. Pretende-se problematizar o ser da narrativa textual a partir do conto «A cartomante», de Machado de Assis, em relação ao ser da ópera enquanto narrativa musical com a música do maestro e compositor Jorge Antunes em sua obra homônima para a qual o conto de Machado inspirou o libreto. Visto que filosoficamente a música é considerada algo que antecede a razão e linguisticamente algo que antecede a linguagem, pois é a coisa em si, mostrar-se-á o lugar da narrativa textual na narrativa musical e seus respectivos encaixes na associação literatura-libreto-música. Fazendo valer a teoria dos gêneros infinitos de Mikhail Bakhtin em contraponto à gramática da narrativa proposta por Tzvetan Todorov em “As Estruturas Narrativas” com acréscimo de Aaron Smuts e seu artigo “Story Identity and Story Type” em que questiona a possibilidade de se contar a mesma história, ou seja, narrar, via diferentes mídias colocando a modificação do meio como elemento de interferência e problematizando a própria categoria de narrativa, apresenta-se a ópera como possibilidade literária, o que nos leva diretamente à questão da ontologia da música. Tendo vivido o período de transição musical do classicismo para o romantismo, Arthur Schopenhauer, conhecedor e admirador dessa arte, absorve os resultados das produções de ambos os períodos e transpõe a linguagem musical para seu pensamento de modo a construir uma metafísica da música. Seu conceito de Vontade, encontrado em “O Mundo como Vontade e Representação”, está intrinsecamente relacionado à dor. A Vontade é sofrimento e este tem somente a possibilidade de ser aliviado momentaneamente através de sua eliminação que, por sua vez, só pode se dar através da contemplação artística, sendo a música exaltada como arte universal por ultrapassar qualquer limitação individualizante. A grandiosidade e universalidade da música, para Schopenhauer consiste justamente no fato de ser capaz de atingir a todos, inclusive os menos dotados de sensibilidade. Isso porque a música reproduz a própria Vontade, enquanto as demais artes reproduzem ideias. Por isso, no caso da ópera ou da canção, a música jamais perderia sua supremacia em relação à poesia ou à narrativa, ou seja, os textos que fazem igualmente parte de sua constituição. Pois a música é a coisa em si enquanto o texto traz ideias consigo. Sendo assim, “A cartomante” é veículo para a obra musical de mesmo nome existir musicalmente ou a mídia, nesse caso, a ópera, o suporte, modifica a narrativa e a transforma tornando-a um outro ser?.



PROCESSO DE REFERENCIAÇÃO EM TEXTOS MULTIMODAIS

Lidiane Camargos⁽¹⁾, Laura Maria Damascena Prado⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: lidicamargos@gmail.com, laura181313@gmail.com.

RESUMO 176150

Palavras-chave: memes; ensino; multimodalidade; referenciação.

Este trabalho busca compreender os processos de referenciação que envolvem o gênero textual meme e quais as ferramentas linguísticas que permitem sua leitura adequada. A análise baseia-se nos preceitos da linguística textual, tendo como base os estudos de BEAUGRANDE (1997), CAVALCANTE (1999), BLACKMORE (1999), KOCH (1998, 2002, 2005, 2012) e MONDADA (2003). Esta pesquisa foi realizada em quatro etapas, a saber: i) levantamento bibliográfico sobre o assunto; ii) coleta e organização de dados (memes) nas principais redes sociais brasileiras, neste caso utilizamos o *Facebook* e o *Instagram*; (iii) análise dos dados a partir dos preceitos da linguística textual, buscando identificar quais os elementos e/ou as formas de referenciação são comuns a este gênero textual; (iv) após a organização e análise dos dados, os resultados foram sistematizados a partir das características de referenciação encontradas em comum. Dentre a diversidade de memes disponíveis nas redes sociais, escolhemos os memes do personagem Chapolin Sincero. Estes são construídos tendo como elemento imagético um único personagem: o Chapolin Colorado, um personagem clássico de um programa televisivo. Como características deste personagem, podemos destacar que ele se enquadra na categoria de herói desastrado, medroso, atrapalhado e que sempre tenta ajudar os outros, porém, nem sempre dá certo. O foco da página *Chapolin Sincero* é retratar de forma cômica os pensamentos do cotidiano das pessoas. O acréscimo do adjetivo sincero retoma a ideia de que os temas/acontecimentos cotidianos serão abordados com franqueza, isto é, dizer o que as pessoas realmente pensam sobre determinados assuntos, mas que não têm coragem de dizer. Os resultados preliminares mostram que para a interpretação desejável deste tipo de texto, o leitor precisa dominar não somente conhecimentos linguísticos, mas também os conhecimentos cognitivos e possuir uma bagagem sociocultural abrangente. Percebe-se que a interpretação textual torna-se eficiente quando o leitor é capaz de identificar os referentes presentes no texto e recategorizá-los a partir de suas bagagens mentais e socioculturais. A atividade de referenciação é uma negociação entre os interlocutores, ou seja, as ideias não são processadas isoladamente na mente de cada sujeito, elas dependem da maneira como cada um compreende a ação do outro; é um fenômeno sociocognitivo (CAVALCANTE, 2018). Os memes são, inquestionavelmente, um gênero textual/discursivo em ascensão e que ainda gozam de poucos estudos científicos na área da linguística textual. O meme digital “enquanto práticas sociais emergentes em sua composição, tema e estilo, integram na sua expressão recursos semiológicos diversos, configurando também seu caráter multimodal, expressando a linguagem de maneira bastante diversificada” (CASTRO E CARDOSO, 2015, p. 6). Nesta perspectiva e considerando o meme como um gênero textual de interesse e de fácil acesso, sobretudo aos estudantes adolescentes e jovens, destacamos a necessidade de reconhecimento deste gênero textual pelos professores como um instrumento didático para desenvolvimento de habilidades e competências da leitura de nossos estudantes, além da necessidade de ensiná-los a (re)categorizar as informações apresentadas nestes textos de caráter essencialmente multimodal, condição essencial para que a leitura torne-se verdadeiramente eficiente.

Agradecimentos: Ao IFB pela bolsa de pesquisa.

REFERÊNCIAS

- BEAUGRANDE**, Robert de. *New Foundations for a Science of Text and Discourse: Cognition, Communication, and the Freedom of Access to Knowledge and Society*. Norwood: Ablex, 1997.
- BLACKMORE**, Susan. *The Meme Machine*. Oxford: Oxford University Press, 1999.
- CASTRO**, Lorena Gomes Freitas; **CARDOSO**, Thiago Gonçalves. Memes: os replicadores de informação. *Anais Eletrônicos do VI ENPOLE*. Universidade Federal de Sergipe, *Campus São Cristóvão*, 19 e 20 de Janeiro de 2015.
- CAVALCANTE**, Mônica Magalhães et al. Coerência e referenciação. In: *Linguística textual e ensino*. MARQUESI, Sueli Cristina et al. (Orgs) São Paulo: Contexto, 2017, p. 91-108.
- KOCH**, Ingedore Grunfeld Villaça. *Desvendando os segredos do texto*. São Paulo: Cortez, 2005.
- KOCH**, Ingedore Grunfeld Villaça; **MARCUSCHI**, L. A. Processos de referenciação na produção discursiva. *D.E.L.T.A.*, v. 14, p. 169-190, 1998. (número especial).

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. Estratégias de referenciação e progressão referencial na língua falada. In: ABAURRE, M. B. M.; RODRIGUES, A C. S. (Orgs.). Gramática do português falado. Campinas-SP: Unicamp, 2002. v. 8.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e escrever: estratégias de produção textual. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

MONDADA, Lorenza; DUBOIS, Daniele. Construção de objetos de discurso e categorização: uma abordagem dos processos de referenciação. In: CAVALCANTE, M. M. et al (Org.). Referenciação. São Paulo: Contexto, 2003.



O USO DOS TEXTOS MULTIMODAIS EM SALA DE AULA DO ENSINO MÉDIO: IMPACTOS NAS HABILIDADES DE LEITURA E DE COMPREENSÃO TEXTUAL

Lidiane Camargos⁽¹⁾, Fernanda Pereira dos Santos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: lidicamargos@gmail.com, fp0452709@gmail.com.

RESUMO 176152

Palavras-chave: texto; multimodalidade; ensino.

Este trabalho tem como objetivo apresentar uma pesquisa sobre o uso de textos multimodais em sala de aula e os seus impactos nas habilidades de leitura e de compreensão textual. A análise baseia-se nos preceitos da linguística textual, tendo como base os estudos de BEAUGRANDE (1997), CAVALCANTE (2017), KOCH (1998, 2002, 2005, 2012) e MONDADA (2003). A multimodalidade está presente em todos os ambientes de nossa sociedade. Não lemos apenas códigos linguísticos, mas “palavras, imagens, sons, cores, músicas, aromas, movimentos variados, texturas, formas diversas se combinam e estruturam um grande mosaico multissemiótico” (Dionísio e Vasconcelos, 2013). Em sala de aula, a multimodalidade está amplamente presente nos livros didáticos (tirinhas, tabelas, charges, etc.), contudo, raramente ela é explorada pelos professores como uma ferramenta didática altamente eficiente, uma vez que a junção de texto + imagem torna o conteúdo a ser aprendido mais fácil, lúdico e dinâmico. Nesta perspectiva, o professor de língua portuguesa necessita de novas reflexões sobre as abordagens e as metodologias de ensino a fim de tornar o processo de ensino/aprendizagem significativo e funcional aos estudantes, buscando despertar neles a consciência da importância do domínio pleno de sua língua materna, nas diversas competências e habilidades, tais como: leitura, escrita, compreensão e produção textual. A pesquisa foi realizada com estudantes do ensino médio do Instituto Federal de Brasília, *Campus* Planaltina, e desenvolvida em 4 etapas: 1) preparação dos estudantes – foi dada uma aula sobre o conceito de multimodalidade e os principais gêneros textuais que se enquadram neste grupo, bem como a estrutura composicional destes textos; 2) trabalho de produção de textos multimodais em sala de aula a partir de um único texto motivador – uma reportagem; 3) apresentação e apreciação dos trabalhos produzidos para toda a turma; 4) reflexão com os estudantes das dificuldades e desafios para realização da tarefa. Esta atividade permitiu aos estudantes, dentre outras ações, uma mudança de postura: eles não estavam apenas trabalhando com um texto pronto, mas produzindo o próprio material didático que seria utilizado na aula. Esta mudança de postura tem reflexos surpreendentes: o estudante passa da posição de leitor passivo para a posição de leitor ativo, isto é, o leitor capaz de interagir com o texto que busca os referenciais e que é capaz de recategorizar informações, já que está na condição de interação autor-texto-leitor (Koch, 2012). Os resultados mostraram a necessidade urgente de mudanças nas metodologias de ensino do texto em sala de aula. Embora os textos multimodais circulem na nossa sociedade e sejam compartilhados em redes sociais, por exemplo, para uma leitura eficaz destes textos, o leitor deve ser capaz de compreender o contexto discursivo, as características inerentes daquele gênero textual, sua aplicabilidade social, dentre outras características que darão suporte para uma leitura eficaz e eficiente destes textos.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília (IFB).

REFERÊNCIAS

- BEAUGRANDE**, Robert de. *New Foundations for a Science of Text and Discourse: Cognition, Communication, and the Freedom of Access to Knowledge and Society*. Norwood: Ablex, 1997.
- CAVALCANTE**, Mônica Magalhães et al. Coerência e referenciação. In: *Linguística textual e ensino*. MARQUESI, Sueli Cristina et al. (Orgs) São Paulo: Contexto, 2017, p. 91-108.
- KOCH**, Ingedore Grunfeld Villaça. *Desvendando os segredos do texto*. São Paulo: Cortez, 2005.
- KOCH**, Ingedore Grunfeld Villaça; MARCUSCHI, L. A. Processos de referenciação na produção discursiva. *D.E.L.T.A.*, v. 14, p. 169-190, 1998. (número especial).
- KOCH**, Ingedore Grunfeld Villaça. Estratégias de referenciação e progressão referencial na língua falada. In: *ABAURRE, M. B. M.; RODRIGUES, A. C. S.* (Orgs.). *Gramática do português falado*. Campinas-SP: Unicamp, 2002. v. 8.
- KOCH**, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. *Ler e escrever: estratégias de produção textual*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012.
- MONDADA**, Lorenza; DUBOIS, Daniele. *Construção de objetos de discurso e categorização: uma abordagem dos processos de referen*

O SAGRADO FEMININO E A ANCESTRALIDADE DOS SABERES, ENTRE A POSSIBILIDADE DE REEXISTÊNCIA E DE EXCLUSÃO: UMA ANÁLISE DE DISCURSO CRÍTICA DE RODAS DE AUTOCUIDADO DE MULHERES NO DISTRITO FEDERAL

Isabela Carolina Caixeta Rabelo⁽¹⁾, María Del Pilar Tobar Acosta⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília-IFB.

E-mail: isabelacarolinacabelo@gmail.com, 2277787@etfbsb.edu.br.

RESUMO 176157

Palavras-chave: Análise de Discurso Crítica, Feminismo Decolonial, Rodas de Autocuidado, Sagrado Feminino.

O presente trabalho visou investigar e analisar, por meio de ferramentas epistemológicas e metodológicas da Análise de Discurso, a retomada atual do Sagrado Feminino, em rodas de cura e autocuidado. Para tanto, realizamos uma primeira etapa de revisão bibliográfica em que pudemos estabelecer diálogos com outros estudos que focalizaram aspectos da realidade discursiva semelhantes aos que estudamos (REGIS, 2016), bem como do campo da Análise de Discurso Crítica (ACOSTA, 2012, 2018; FAIRCLOUGH, 2001). A partir dessa revisão e por meio de um mapeamento de rodas de autocuidado realizadas no Distrito Federal, fizemos um recorte selecionando uma das ações empreendidas na região, visando observar como são desenvolvidas as práticas sociais, por meio da investigação discursiva. Realizamos, então observações de rodas de autocuidado e fizemos uma entrevista com uma das participantes, a fim de acessar distintos significados subjacentes às práticas focalizadas. Esse desenho de pesquisa teve um caráter etnográfico, em especial, pela adoção da realização de observações silenciosas registradas por meio de notas de campo e de uma entrevista semiestruturada em profundidade (FLICK, 2004). Assim, pudemos, com as notas de observação, triangular a análise da entrevista que foi realizada a partir de um tópico-guia e que foi degravada para viabilizar o estudo discursivo minucioso (ACOSTA, 2012; RAMALHO; RESENDE, 2011). Pudemos constatar, pela análise dos significados acional, representacional e identificacional (FAIRCLOUGH, 2003) que os espaços sociais criados pelas rodas de autocuidado que observamos estruturam-se pela lógica da solidariedade, estando as mulheres participantes articuladas pela resistência a processos sociais violentos, bem como, e, principalmente, na busca de práticas sociais alternativas que viabilizam a existência a partir da solidariedade. Desse modo, compreendemos que as práticas mobilizadas a partir do resgate de saberes do sagrado feminino favorecem, na contemporaneidade, a construção de trocas de conhecimentos, tendo um caráter também pedagógico, ao permitir outras formas de subjetivação e de socialização (ACOSTA, 2018; FOUCAULT, 1984) a mulheres que se engajam nessas práticas. Entendemos que nosso estudo pode contribuir para a compreensão do funcionamento discursivo de práticas relacionadas ao sagrado feminino. Assim, esperamos poder estabelecer diálogos com outros estudos a fim de promover o conhecimento sobre processos sociais historicamente silenciados pelas estruturas de opressão tais como a colonialidade e o patriarcado.

Agradecimentos: Ao IFB e ao CNPq pelo apoio para a realização desta pesquisa.



PROJETO INTERVENTIVO PELO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA CAMPUS CEILÂNDIA: “AGENCIA DE VIAJES - PAÍSES Y CIUDADES HISPANOHABLANTES” COM ALUNOS DO CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA (FIC) DE ESPANHOL, NÍVEL INTERMEDIÁRIO

Leticia Coroa Do Couto⁽¹⁾, Fabiana de Oliveira Gadelha⁽¹⁾, Jéssica Mary Costa Do Rosário⁽¹⁾, Luana da Conceição⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Ceilândia.

E-mail: leticiacoroa@gmail.com, fabiana.gadelha4@gmail.com, jessicamaryrosario@hotmail.com, luanac45@hotmail.com.

RESUMO 176309

Palavras-chave: Residência Pedagógica; Espanhol língua estrangeira; Projeto interventivo; países.

O referente projeto interventivo foi implementado pelas residentes Fabiana Gadelha, Luana da Conceição e Jéssica Mary, durante o estágio supervisionado II, componente obrigatório do curso de Licenciatura em Espanhol oferecido pelo IFB (Instituto Federal de Brasília- *Campus* Ceilândia) e o programa Residência Pedagógica oferecido pela Capes (Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível Superior). Em razão das expectativas demonstradas e do fato da especificidade do curso não atender à demanda do anseio de alguns alunos, no que tange a uma proposta cultural, propusemos inserir no conteúdo apresentações sobre alguns países e cidades turísticas que tinham o espanhol como língua materna como forma de aproximação dos alunos com a cultura desses países. A intenção foi de ministrar uma aula diversificada e aliar o “Países y ciudades hispanohablantes” com os conteúdos gramaticais. Desse modo, o projeto se deu por meio do conteúdo programático, os alunos puderam adquirir conhecimentos culturais de outros países, dentro do nível proposto pelo curso. A sugestão foi que os alunos imaginassem que eram funcionários de uma agência de turismo, assim os discentes criaram uma empresa que oferecia viagens para países que têm como idioma oficial a língua espanhola. O trabalho foi realizado em forma de seminário utilizando slides, cartazes, panfletos, vídeos, etc. Os discentes cumpriram com a ideia de simular uma agência de viagens em que turistas realizariam um tour pela cidade escolhida. Assim, os alunos expuseram os principais pontos turísticos da cidade, apresentando a sua diversidade cultural, variedades linguísticas, curiosidades e etc. As atividades ocorreram em sala de aula, todos os grupos apresentaram as atividades propostas no mesmo dia. Durante a realização deste projeto os alunos sanaram dúvidas e compartilharam ideias.

Agradecimentos: Agradecemos a Capes (Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível Superior).

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

ESPAÑHOL PARA A TERCEIRA IDADE: RELATO DE EXPERIÊNCIA DOS PROFESSORES RESIDENTES DO CURSO DE LETRAS ESPAÑHOL NO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA/CAMPUS CEILÂNDIA/DF

Marcella Nascimento Fernandes⁽¹⁾, Jhonny Teles Moreira⁽¹⁾, Lorena Braga de Siqueira⁽¹⁾, Tayanne Oliveira Rodrigues⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: 1261952@etfbsb.edu.br, jhonnyg359@hotmail.com, lorena.bsiqueira@gmail.com, tyanneoliver@gmail.com.

RESUMO 176511

Palavras-chave: Programa Residência Pedagógica, Língua Espanhola, Terceira Idade.

O Programa Residência Pedagógica tem por missão garantir que a qualificação dos alunos residentes, inclusive os de Letras Espanhol do Instituto Federal de Brasília, *Campus* Ceilândia-DF, seja ampla e irrestrita, respeitando os valores institucionais e legais em cada espaço escolar onde é realizada a prática docente, assim como uma oportunidade de amadurecimento educacional e profissional. O programa promove ao aluno residente a sua atuação nos cursos de extensão como futuros docentes, aplicando, inclusive, os conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Os cursos de extensão nas instituições de ensino têm como fundamento criar uma relação entre a instituição e a comunidade interna e externa, como ressalta SILVA (2011). Para a realização destas atividades foi sugerido a abertura de uma turma de língua espanhola para o público da terceira idade, ou seja, pessoas com mais de 60 anos, onde foram abertas 25 vagas e todas elas foram rapidamente preenchidas. A escolha da abordagem metodológica para este curso de extensão em língua espanhola partiu primeiramente de uma reflexão sobre o contexto atual ao qual este grupo estava sendo inserido e como poderiam ser ministradas as aulas de língua estrangeiras a partir de uma prévia diagnose, onde os mesmos relataram suas experiências pessoais atreladas ao ensino, o que os motivaram a se inscreverem no curso e qual seriam suas perspectivas em relação ao curso de língua espanhola. A partir da diagnose foi possível delimitar os temas a serem trabalhados em sala de aula, quais recursos didáticos seriam utilizados durante as classes e como poderia ser avaliado a aprendizagem dos alunos acerca dos conteúdos durante todo o semestre. Nesse sentido, faz-se a opção por utilizar, no iter persecutório (caminho; que envolve ou em que há perseguição) do seu objeto de investigação, a abordagem qualitativa, a qual leva em conta os costumes, as práticas pedagógicas e a perspectiva dos professores residentes diante dos resultados da diagnose. Desta forma, o curso de extensão em espanhol foi organizado e preparado para receber alunos que tinham interesse ao ensino da língua espanhola, mesmo levando em conta o fato de que muitos há anos não frequentavam uma sala de aula.

Agradecimentos: Agradecer o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES). Agradecer a professora orientadora do Programa Residência Pedagógica Letícia Coroa do Couto e os professores preceptores Marcella Nascimento.

REFERÊNCIAS

SILVA, Valéria. Ensino, pesquisa e extensão: Uma análise das atividades desenvolvidas no GPAM e suas contribuições para a formação acadêmica. Vitória, novembro de 2011.



ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO PARA UMA EDUCAÇÃO BILÍNGUE DE SURDOS

Rosenir Martins Nunes Chaves⁽¹⁾, Juliana Harumi Chinatti Yamanaka⁽¹⁾, Patrícia Tuxi⁽²⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB, 2) Universidade de Brasília- UnB.

E-mail: rosenir.chaves@ifb.edu.br, 1666871@etfbsb.edu.br, ptuxiinterprete@gmail.com.

RESUMO 176515

Palavras-chave: educação de Surdos; Libras; políticas linguísticas; português como segunda língua.

Esta pesquisa teve como objetivo investigar a legislação existente na área educacional para o ensino de Língua Brasileira de Sinais (Libras) como primeira língua (L1) e do ensino de português como segunda língua (L2). A discussão sobre a educação de Surdos no Brasil gira em torno do status linguístico do português e da Libras, gerando uma zona de conflito entre as duas línguas nos espaços escolares (PATENO, 2007). De cunho exploratório-descritivo, este trabalho se pautou em levantamentos bibliográficos e documentais. Com a pesquisa bibliográfica buscou-se contextualizar a problemática que envolve o sujeito Surdo, inserido em uma comunidade e uma cultura própria centrados na Libras. Com a pesquisa documental sobre as leis que tratam das garantias e dos direitos da educação dos Surdos, ficou evidente que existem lacunas na legislação, tais como: 1) as leis garantem o ensino do português escrito como segunda língua, mas não garantem o ensino da Libras nos primeiros anos de vida das crianças Surdas; 2) além disso, foi possível notar que há registro de uma disputa linguística entre as línguas de sinais e as línguas orais. Assim, as políticas linguísticas para a educação dos surdos são possuídas por duas abordagens: a primeira, defendida pela própria comunidade Surda, defende a) direito à língua materna, ou seja, a Libras desde a mais tenra idade preferencialmente ministrada por professores Surdos fluentes na língua; b) o ensino do português como segunda língua por profissionais com formação específica; e c) o direito a classes bilíngues de ensino com professores fluentes na língua brasileira de sinais. Já a outra abordagem de ensino é a que consta na legislação vigente e não contempla a comunidade Surda em todos esses aspectos, pois os Surdos permanecem inseridos em uma proposta de educação inclusiva que, na verdade, não oferece o ensino bilíngue que esses sujeitos tem como direito.

REFERÊNCIAS

PATENO, Uéslei. A política linguística da rede estadual de ensino em Santa Catarina em relação à educação de surdos. Florianópolis, 2007. Dissertação de Mestrado em Linguística – Universidade Federal de Santa Catarina.

AS PRÁTICAS INFORMAIS DE APRENDIZAGEM MUSICAL NO ENSINO COLETIVO DE VIOLÃO

Maria Eduarda Araújo Barros⁽¹⁾, Juliana Rocha de Faria Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília-IFB.

E-mail: marieduarda.barros@gmail.com, juliana.silva@ifb.edu.br.

RESUMO 176522

Palavras-chave: práticas informais, metodologia ativa, ensino coletivo, música.

As práticas informais, na perspectiva de uma metodologia ativa, são utilizadas para o ensino e aprendizagem em diversos contextos de aprendizagem formal e contribuem para participação do aluno na construção do conhecimento que resulta em uma aprendizagem efetiva ou significativa. Na área da Música, essas aprendizagens envolvem o tirar música “de ouvido”, a imitação, a escolha de músicas do mundo real e a aprendizagem com os pares quando a ênfase é a prática de um instrumento musical incluindo o canto. Nesta perspectiva, como o ensino coletivo de violão em contextos formais poderia ser pensado com o uso dessas práticas informais? O objetivo desta pesquisa foi o levantamento das práticas informais de aprendizagem musical que podem ser aplicadas ao ensino coletivo de violão obtidas por meio investigação dessas práticas e, a partir daí, elaborar, aplicar e analisar as estratégias desse ensino e aprendizagem no âmbito de um curso básico de violão coletivo com jovens do Ensino Médio. Para isso, um questionário foi encaminhado para jovens entre 15 e 18 anos que tocam violão, mas que não tiveram nenhuma instrução formal. Dos resultados desse questionário, estratégias foram utilizadas para o planejamento das aulas do curso, tais como, a utilização de gravações, a escolha de músicas da preferência musical dos alunos e a leitura de tablaturas entre outras. Foram dadas 10 aulas de violão entre os meses de abril a junho de 2019 com a utilização de um aplicativo de rede social para o compartilhamento de alguns materiais (áudios e/ou vídeos e cifras das músicas, além de vídeos produzidos pela instrutora/bolsista. Algumas maneiras de ensino foram desenvolvidas nas aulas como (i) a disposição dos alunos em círculo privilegiando que os alunos pudessem observar uns aos outros, (ii) as instruções que envolvem a imitação considerando a professora ou algum aluno como modelo, (iii) o desenvolvimento da percepção auditiva dos elementos rítmicos presentes nas batidas das músicas e (iv) a simplificação de harmonias para diminuir as trocas de acordes. Entrevistas individuais com os alunos e diários de bordo revelaram a percepção dos alunos em relação às suas aprendizagens individuais e uma motivação para continuar que superou a frustração que é causada pelas dificuldades técnicas. No entanto, houve a necessidade de maior formalização do ensino relacionadas às perguntas dos alunos quanto à razão de os acordes serem dispostos nas tablaturas daquela maneira e porque alguns eram pestanas e outros não. Conclui-se que as práticas informais são relevantes e devem ser pensadas nos planejamentos de ensino coletivo de instrumentos musicais, mas que o seu uso traz discussões quanto à limitações dessas práticas para o ensino formal bem como às conexões que se estabelecem entre os dois processos de ensino e aprendizagem.

Agradecimentos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)



A IMPORTÂNCIA DA LITERATURA NA FORMAÇÃO ACADÊMICA E HUMANA: UM DISCURSO A SER RESGATADO

Vitória Andressa Oliveira de Arruda⁽¹⁾, Kawanny Ferreira Abrantes⁽¹⁾, Mirella Kamily da Silva Mendes Lara⁽¹⁾, Bruna Leticia Do Valle Souza⁽¹⁾, Cristiane da Silva Ferreira⁽¹⁾.

1. IFMT-Instituto Federal de Mato Grosso.

E-mail: vitoriaandressaarruda@gmail.com, kawannyabrantest@outlook.com, mirellaksm@gmail.com, brunaleticadotno@hotmail.com, cristiane.ferreira@dmf.ifmt.edu.br.

RESUMO 176568

Palavras-chave: Literatura, Discentes, Discurso, Novas práticas.

O presente resumo tem como objetivo identificar, por meio do discurso, a relação que os discentes demonstram ter com a Literatura. Para isso, elaborou-se a seguinte questão: “na sua opinião, qual a importância da literatura para a sua formação acadêmica e humana?” A pergunta foi destinada exclusivamente aos alunos da 3ª série do Ensino Médio Integrado aos cursos de Administração e Agricultura do Instituto Federal *Campus* Avançado Diamantino, pois entende-se que sua trajetória escolar lhe ofereça uma bagagem maior para responderem com mais propriedade tal questão. A partir das respostas recolhidas, observou-se que as palavras conhecimento e vocabulário foram as mais citadas, seguidas da palavra Enem. Considerando que a Literatura tem grande poder humanizador e transformador, segundo o crítico literário e sociólogo Antônio Cândido, entende-se que nas respostas dadas pelos discentes subjaz uma concepção redutora de Literatura, pautada no senso comum. Evidentemente que a Literatura contribui para o conhecimento, amplia o repertório lexical e, sem dúvida, é cobrada nos vestibulares e no Enem. Contudo, essa visão limitada acaba por deturpar e secundarizar o verdadeiro papel da Literatura. Partindo do pressuposto teórico-metodológico da Análise do Discurso de linha francesa, doravante AD, identificou-se que essa concepção está arraigada na memória social, sendo repetida no e pelo discurso. Cabe esclarecer que, nas sendas da linguista e pesquisadora Eni Orlandi, este trabalho apreende o discurso como efeitos de sentido entre interlocutores. Esses sentidos não são dados, mas construídos na interação entre sujeitos e discurso. Além disso, esses sentidos nem sempre são conscientes, conforme apregoa a AD. Por isso, eles são desvelados no discurso. O que torna, então, este trabalho relevante é justamente o fato de propor uma mudança de discurso através de práticas efetivas que despertem nos discentes a valorização das obras literárias, a saber: ampliação do acervo literário do IFMT, criação de grupos de estudos literários, grupos de teatro, encontros com escritores, concursos de poesias, crônicas e contos.

Agradecimentos: Ao IFMT- *Campus* avançado Diamantino por oportunizar.



LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

UM PROJETO INTERVENTIVO NO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: TRANSFORMANDO ESTUDANTES EM CONSTRUTORES DO SEU PRÓPRIO CONHECIMENTO

Marcella Nascimento Fernandes⁽¹⁾, Fabio Alves Lopes⁽¹⁾, Jemima Acsa Fernandes Marques⁽¹⁾, Messias Martins⁽¹⁾, Thalyta Karen da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: 1261952@etfbsb.edu.br, fabio.lopesft@gmail.com, jemima.acsa@gmail.com, messias13martins@gmail.com, thalyta.karen20@gmail.com.

RESUMO 176578

Palavras-chave: Abordagem, Autonomia do Aluno, Espanhol como Língua Adicional.

O projeto interventivo deste trabalho consistiu na troca de abordagem de ensino que parte de uma relação direta da experiência do aluno, aspirando que tenha um papel ativo na sua aprendizagem, compondo-se assim a função do professor como mediador desse processo. Este projeto foi aplicado no Instituto Federal de Brasília - *Campus* Ceilândia, com estudantes do Ensino Médio Técnico Integrado em Eletrônica, do componente curricular Língua Espanhola. A intervenção se deu pelo fato de notarmos uma predominância em uma abordagem de ensino na qual a aprendizagem é receptiva e mecânica, em que é adotado um livro didático como guia, padronizando os alunos em sala de aula e não os colocando no centro da aprendizagem. Expõe Leffa (2003) que para aprender uma língua adicional, é necessário que o aluno seja autônomo. Por isso, a abordagem utilizada não era a mais indicada, em vista que os alunos possuíam um papel passivo na aprendizagem. Para tentar modificar esse cenário, adotamos outra abordagem, possibilitando que o aluno, por meio da metacognição, entenda como aprender, tendo assim a potencializando assim o seu próprio aprendizado. O objetivo desse projeto foi transmutar o papel do educando, na perspectiva de aprendizagem, de um sujeito paciente para um agente construtor do seu próprio conhecimento. Adotamos a Tendência Progressista crítico social dos conteúdos, que segundo Libâneo (1990) métodos de uma pedagogia crítico-social dos conteúdos não partem, e de um saber artificial (depositado a partir de fora), mas de uma relação direta com a experiência do aluno, correlacionada com o saber e associada a prática vivida pelos alunos com os conteúdos propostos pelo professor. Como guia usamos essa abordagem, mas não em sua totalidade. Percorremos entre as diversas tendências pedagógicas, a fim de encontrar a melhor maneira de tornar o aluno mais autônomo. As intervenções ocorreram em classe, à medida em que lecionamos as aulas, relacionando os conteúdos com as experiências dos alunos, instigando-os a buscar informações e compartilhá-las em sala de aula, tendo em vista que nosso papel como professor é apenas mediar o conhecimento e criar estímulos e motivação, para que desperte nos alunos a vontade de aprender. O projeto interventivo foi aplicado no decorrer das aulas no ensino médio integrado ao longo do 1º semestre de 2019, visando a maior autonomia dos alunos. Resultou desse projeto uma maior autonomia desses alunos no decorrer do processo. Foi notada uma significativa melhora na concentração em sala de aula e um aumento do interesse pelos conteúdos lecionados em sala, um aumento na interação dos alunos, uma maior autonomia dos alunos e um maior aprofundamento dos conteúdos. Sendo assim, observou que o projeto interventivo teve eficácia no que foi proposto tornando a turma mais engajada, autônoma e interessada em adquirir conhecimento relacionado à língua adicional espanhola.

Agradecimentos: Agradecemos o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).



ANÁLISE DE LIVROS DIDÁTICOS DE ESPANHOL COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA

Leonardo Barbosa Mendes⁽¹⁾, Juliana Harumi Chinatti Yamanaka⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: leonardo.mendes@estudante.ifb.edu.br, 1666871@etfbsb.edu.br.

RESUMO 176582

Palavras-chave: linguística aplicada, livro didático, ensino de línguas.

Com frequência, nas aulas de línguas estrangeiras, o livro didático é um dos recursos principais de acesso à língua-alvo para o estudante, bem como recurso fundamental para o professor (ARAÚJO, 2012). O livro didático é uma ferramenta que está presente nos diversos graus de ensino, desde a educação básica e até mesmo no nível superior, e devido à sua grande utilização é um instrumento que precisa estar em constante avaliação, sempre levando em conta suas potencialidades e suas limitações. O objetivo geral deste estudo é analisar a matriz de referência das competências, habilidades e bases tecnológicas dos materiais didáticos de ensino de espanhol como língua estrangeira disponíveis utilizados no Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Brasília, *Campus* Ceilândia e Recanto das Emas, sendo eles respectivamente *Cercanía Joven 1* e *Enlaces 1*, livros utilizados por alunos do Ensino Médio Integrado em Eletrônica e Ensino Médio Integrado em Produção de Áudio e Vídeo. O objeto de pesquisa proposto situa-se na subárea da Linguística Aplicada, "Aprendizagem e Ensino de Línguas", enquanto campo investigativo transdisciplinar. É sobre essa vertente de produção do conhecimento que outras/os pesquisadoras/es demonstraram preocupação que busco me centrar (DAMIANOVIC, 2005; SILVA, 2015). Para tanto, estão sendo utilizados três tipos de pesquisa para desenvolvimento do estudo, sendo elas: a pesquisa exploratória, descritiva e bibliográfica. Existem três momentos fundamentais durante a fase de análise de dados: descrição, análise e interpretação, e tomando os três momentos citados acima como referência e, adequando-os ao presente estudo de investigação, podemos dizer que a descrição corresponde à escrita de textos resultantes de levantamento bibliográfico, a análise corresponde ao estudo do material didático e a interpretação dos resultados será obtida através de resumos finais baseados na análise dos dados. De acordo com os guias do PNLDLEM (MEC, 2011, 2012) a contribuição do livro didático de língua estrangeira deve levar a um ensino capaz de colaborar para a formação de cidadãos críticos e reflexivos que, partindo da língua do outro, sejam capazes de respeitar a cultura de seu próprio país, assim como do país da língua estrangeira estudada. Para isso foram utilizados como base teórica os estudos da Linguística Aplicada, nos preceitos de Leffa (2001) e Damianovic (2005) e Abordagens de Ensino com base nos textos de Leffa (2012). Como resultados preliminares e consciente da importância das línguas estrangeiras na formação dos alunos que sabem de seu protagonismo na luta por uma sociedade mais igualitária, entende-se que o livro didático tem um papel importante nesse processo, e que é um instrumento fundamental tanto para professores quanto para os alunos no processo de ensino e aprendizagem.

Agradecimentos: Essa pesquisa é um projeto de iniciação científica (PIBIC - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação científica) apoiado pela FAP-DF (Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal), Processo 00193.00002052/2018-00.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, R. M. de L.; FRIGOTTO, G. Práticas pedagógicas e ensino integrado. *Revista Educação em Questão*, v. 52, n. 38, p. 61-80, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/viewFile/7956/5723>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

DAMIANOVIC, M. C. O linguista aplicado: de um aplicador de saberes a ativista político. *Revista Linguagem & Ensino*. Pelotas, v. 8, n. 2, p. 181-196, jul. / dez. 2005.

LEFFA, V. A linguística aplicada e seu compromisso com a sociedade. In: VI CONGRESSO BRASILEIRO DE LINGUÍSTICA APLICADA, 2001, Belo Horizonte. *A linguística aplicada e seu compromisso com a sociedade*. Belo Horizonte: [s. n.], 2001.

LEFFA, V. Ensino de línguas: passado, presente e futuro. *Rev. Est. Ling.*, Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p. 389-411, jul./dez. 2012.

SILVA, D. do N. e. 'A propósito de Linguística Aplicada' 30 anos depois: quatro truismos correntes e quatro desafios. *DELTA*, São Paulo



LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

ESPEPAÑOL PARA NIÑOS: REFLEXÕES SOBRE O ENSINO DE ESPANHOL PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL

Juliana Parente Matias⁽¹⁾, Karina Barbosa de Souza⁽¹⁾, Mariana Beatriz Emiliana Cardoso Ramos⁽¹⁾, Soraia Santos Almeida⁽¹⁾, Erica Maria Cavalcante Araujo⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB).

E-mail: juliana.matias@ifb.edu.br, karinaparle@gmail.com, marizusca60@gmail.com, soraiasa@hotmail.com, erica_cavalcante@outlook.com.br.

RESUMO 176583

Palavras-chave: Jogo Didático, Ensino do Espanhol, Educação Infantil.

O presente trabalho foi desenvolvido baseado nas experiências vivenciadas pelos estudantes do curso de Licenciatura em Espanhol do *Campus* Ceilândia, a partir do projeto interventivo realizado na componente curricular de Organização da Educação Brasileira, diante dessa proposta foi apresentado o estudo das modalidades de ensino que são apresentadas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB 9.394/96, para tanto foi escolhido a educação infantil como foco e como se dá o ensino da língua espanhola nessa modalidade de ensino, sabendo que nessa legislação a oferta da Língua Estrangeira (Espanhol) no Brasil se dá somente de forma optativa, a partir do sexto ano do ensino fundamental, não contemplando assim a educação infantil. A partir desta constatação, vimos a necessidade realização de um projeto interventivo para crianças de 4 a 6 anos da rede pública de ensino da Secretaria de Educação do Distrito Federal. Assim utilizamos como referencial teórico as legislações brasileiras, como a Constituição Federal de 1988 - CF/88 e a LDB 9.394/96, além de Vygotsky (2007) e Huizinga (2004). Os objetivos deste trabalho foram: relatar a experiência adquirida através de atividades lúdicas pedagógicas, no processo de aquisição de uma língua estrangeira em uma turma da Educação Infantil e avaliar a aceitação das crianças na faixa etária de 4 a 6 anos, de uma escola pública do Distrito Federal em relação a introdução da Língua Espanhola. Para atingir esses objetivos, a metodologia utilizada foi a da sequência didática começando pela apresentação oral sobre o tema animais, expondo seus nomes na língua espanhola, com a associação visual utilizando o apoio de desenhos, com as figuras dos animais, no qual as crianças os identificavam em sua língua materna, os quais ensinamos a língua espanhola, através da oralidade e da repetição. Em uma segunda atividade dividimos a turma de vinte oito alunos em quatro grupos, com sete crianças cada, e realizamos a aplicação de um Jogo de Memória, elaborado pelo grupo, com o intuito de desenvolver a compreensão léxica e oral das crianças, despertando o interesse e a curiosidade dos mesmos pela língua espanhola. Por fim, realizamos uma atividade de revisão, que se deu através da pintura das imagens dos animais, com o reforço oral do nome de cada animal em espanhol. Após a aplicação do projeto, concluímos que as atividades realizadas foram satisfatórias, tendo em vista que a aceitação das crianças foi unânime, reagindo de forma receptiva, interagindo com a equipe multiplicadora, absorvendo de maneira satisfatória o conteúdo aplicado.

Agradecimentos: Agradecemos ao Instituto Federal de Brasília *Campus* Ceilândia e a Escola Classe 46.

REFERÊNCIAS

HUIZINGA, Johan. *Homo Ludens: O jogo como elemento da cultura*. 5. Ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.

VGOTSKY, Lev Semynovich. *A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. 7. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.



ARTE NO CAMPUS

Giovâni da Rosa Santos⁽¹⁾

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus* Viamão.

E-mail: giovanidrs@gmail.com.

RESUMO 176585

Palavras-chave: Arte, cultura, educação.

No ano de 2018, foi realizado o projeto de ensino Arte no *Campus*, o qual buscava sensibilizar, através da arte, os discentes com diversos assuntos tratados no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Viamão, bem como temáticas culturais e socioeconômicas abordadas no município. Assim, o projeto apresentou como proposta a realização de uma agenda de atividades artísticas e culturais no *Campus*, integrando servidores, discentes e comunidade externa. As atividades foram desenvolvidas com intuito de proporcionar debates teóricos e oficinas, promover um posicionamento crítico utilizando a arte como tema gerador de discussões, ilustrar e discutir sobre a cultura e os problemas socioeconômicos de Viamão. As atividades foram elaboradas a partir de ideias propostas pelos bolsistas e pela orientadora do projeto, nas quais foram aplicadas por meio de oficinas, como por exemplo, oficina de reaproveitamento de garrafas pet para construção de bancos, oficina de fotografia, oficinas de ilustração, oficina de pintura com café, oficinas de escultura em sabão, entre outras atividades. Em certas ocasiões, o Arte no *Campus* contou com a colaboração de outros projetos, tendo como exemplo, o projeto de extensão Ciclo de Cinema, onde ilustramos, a partir de vídeos e debates, sobre temas transversais. Simultaneamente à essas oficinas, atuava a ação 'Ilustrações no Mural', que tinha como intuito a exposição de ilustrações, relacionadas à temas propostos, elaboradas por discentes do *Campus* Viamão. As temáticas sugeridas para as ilustrações alteravam todo mês. Alguns dos tópicos propostos foram Meio Ambiente e Alimentação, Sociedade, Administração e Redes Sociais. As ilustrações eram expostas e votadas por servidores e discentes do *Campus*, assim, no final de cada mês, era eleito um desenho destaque e um desenho honra ao mérito, selecionado pelos docentes. Tanto esta atividade de ilustração quanto as oficinas desenvolvidas pelo projeto não tinham como objetivo a competitividade, a caça de talentos ou a formação de artistas, mas sim despertar um olhar sensível para assuntos delicados ou relevantes que permeiam o cotidiano dos discentes e servidores do *Campus* Viamão. Sendo assim, a partir destas atividades desenvolvidas pelo projeto, teve-se êxito em relação aos objetivos.

Agradecimentos: Agradeço ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus* Viamão e à organização da 9ª Semana de Produção Científica pela oportunidade de participar do evento.



LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

TERMINOLOGIA E LIBRAS: ESTRUTURAÇÃO DO MODELO DE DEFINIÇÃO E REDAÇÃO DE VERBETE

Cleide Lemes da Silva Cruz⁽¹⁾, Nícolas da Silva Monteiro⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: cleide.cruz@ifb.edu.br, nicolasmcontato@gmail.com.

RESUMO 176597

Palavras-chave: Glossário; Terminologia; Surdo, Inclusão Social.

Após o processo de democratização, as políticas públicas se tornaram cada vez mais emergentes devido não só ao crescimento espontâneo da representação da sociedade civil, como também ao surgimento de demandas de grupos específicos. Os deficientes são muitos no país e não contam com facilidades como nos países desenvolvidos. Desde o preconceito, até a inadequação de instituições de ensino para recebê-los. Nessa direção, muito tem se falado sobre educação inclusiva e como ela pode ser instrumento para efetivar a cidadania das pessoas com deficiência (PcD). Mas, este tema não pode progredir sem estímulos, ações afirmativas e recursos de acessibilidade. Este projeto se insere na linha de pesquisa Léxico e Terminologia do Instituto Federal de Brasília (IFB) que é desenvolvida no *Campus* Brasília. Muito embora este projeto seja baseado no Projeto de pesquisa aprovado pela PRPI, no Edital nº 038/2014 - Progrupos - intitulado "(Re)construindo as significações dos sinais em Libras na área de Gestão e Negócios", o qual originou o "Glossário ilustrado de Libras para a área de Gestão e Negócios", o nosso intuito foi dar o tratamento linguístico-terminológico às definições da referida obra porque consideramos que a definição em Língua Portuguesa de um glossário destinado aos estudantes surdos deve ser bem formulada tendo em vista que a Língua Portuguesa é considerada difícil pelo público-alvo e que a falta de vocabulário em Libras dificulta os surdos adquirirem conceitos científicos ou técnicos. É necessário, portanto, equipar a Língua Brasileira de Sinais para que seja efetivamente uma língua de interação e o registro terminológico de áreas de estudos e atuação dos surdos do IFB - CBRA, por meio de um instrumento lexicográfico é de grande relevância se levarmos em conta que a Língua Brasileira de Sinais também varia e muda por causas diversas; e, por conseguinte, a terminologia, que é língua, também é afetada por mudanças. Por outro lado, o avanço dos conhecimentos, dos métodos e dos instrumentos científicos causam mudanças nas terminologias. Como percebemos, a plena inserção de surdos em atividades escolares, científicas e profissionais depende de pesquisas e práticas que estimulem a padronização de terminologias com base em termos bem construídos na Língua Portuguesa e elaborados por equipes qualificadas, a fim de construir materiais especializados como glossários e dicionários terminológicos bilíngues com ampla difusão nacional. A pesquisa utilizou o método descritivo-analítico, com vistas à elaboração de paradigmas lexicográficos que satisfizessem as necessidades científicas, cujas etapas foram: i) a criação de fichas lexicográficas em Língua Portuguesa dos termos selecionados; ii) a busca de definições dos termos em obras lexicográficas de referência e livros técnicos e iii) a reformulação das definições extraídas do glossário e adaptação ao público-alvo. Como resultado, atualmente, contamos com 126 termos assim estruturados: + entrada + categoria + gênero + definição + fonte da definição + contexto/abonação ± variante(s) ± remissiva(s); definidos e abonados, faltando a análise por parte dos estudantes surdos e pelos intérpretes. Dentre as definições, a que mais chamou nossa atenção foram as dos termos estritamente técnicos e que apresentam maior agregação de conhecimento.

Agradecimentos: À Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (PRPI) do Instituto Federal de Brasília, pelo auxílio financeiro por meio da bolsa de Iniciação Científica do Programa PIBITI/CNPq/IFB.



CONTOS DE TERROR E MISTÉRIO COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA

Adriana Amaral Wrencher⁽¹⁾, Camila Rodrigues Frazito⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Riacho Fundo.

E-mail: amaral.adriana.rodrigues@gmail.com, c.frazito@gmail.com.

RESUMO 176635

Palavras-chave: ensino de línguas, literatura, terror, clube de leitura.

Segundo a Base Nacional Comum Curricular “a literatura enriquece nossa percepção e nossa visão de mundo. [...] ela cria um universo que nos permite aumentar nossa capacidade de ver e sentir.” (BNCC, 2018, p.491). Gillian Lazar afirma que “um bom romance ou conto pode particularmente manter os estudantes no entusiasmo de desvendar a história. Esse envolvimento pode ser mais atrativo aos estudantes do que as pseudo narrativas frequentemente encontradas em livros didáticos.” (Literature and Language Teaching, 2009, p.15). Baseando-se nessas afirmações e a partir de observações das aulas de Inglês no Ensino Médio de uma escola pública do Distrito Federal - como participantes do Programa de Residência Pedagógica da CAPES, que visa aproximar o licenciando da prática docente - surgiu a inspiração para a elaboração de um projeto que visasse introduzir a leitura de textos literários no cotidiano dos discentes. Com o intuito de desenvolver a habilidade de leitura dos sujeitos educativos, foi criado o Reading Club, um Clube de Leitura online, que além de estimular a prática da leitura, também objetiva a socialização das impressões causadas pelos textos selecionados e proporciona aos estudantes o contato com textos que geralmente não são trabalhados na presente escola. Durante as observações das aulas, foi possível constatar alguns temas pelos quais os estudantes demonstraram maior interesse, como os gêneros de terror e suspense, que foram posteriormente trabalhados em sala de aula - pelas residentes - como suporte para o ensino de gramática e recebidos com entusiasmo pelos alunos. Com base nisso, foram escolhidos para o Reading Club - projeto criado com base em contos (devido ao seu caráter conciso) do autor Edgar Allan Poe, pois o seu estilo literário, além de objetivo, visa deter a atenção do leitor até o final do texto, possibilitando uma leitura sem intervalos. No Reading Club, além das mencionadas discussões, são desenvolvidas atividades de interpretação de texto, bem como atividades de escrita, nas quais os estudantes (com o auxílio das residentes) devem redigir um breve resumo sobre o que compreenderam do conto lido e compartilhar suas opiniões acerca da leitura com os demais estudantes participantes do projeto.

Agradecimentos: Agradecemos à Instituição e seu corpo docente, por nos proporcionar a oportunidade de pesquisa e conhecimento para que esta fosse realizada; à Bruna Zocaratto e Edson Souza, pela orientação e apoio no desenvolvimento do presente trabalho.

REFERÊNCIAS

POE, Edgar Allan. Seven Stories of Mystery and Horror. 1a. Edição. Macmillan, 2006.

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

ANÁLISE DO USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA APRENDIZAGEM DE LÍNGUA ESPANHOLA

Maria Aparecida Rufino de Carvalho⁽¹⁾, Juliana Harumi Chinatti Yamanaka⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília - IFB.

E-mail: marimetalic@gmail.com, 1666871@etfbsb.edu.br.

RESUMO 176637

Palavras-chave: TICs, Tecnologia, Comunicação, Educação, Interdisciplinaridade.

Com o crescente uso das tecnologias, especialmente dos computadores e celulares, a população está cada vez mais conectada, e os jovens estão imersos nesse mundo online. O uso das novas tecnologias em contextos educativos é indiscutível e pode contribuir de forma significativa no ensino de língua estrangeira, pois com uso dessas novas tecnologias é possível oferecer situações reais, propor atividades interativas e trabalhar as quatro habilidades na aprendizagem de línguas (compreensão, leitura, produção oral e escrita). Entende-se que esses elementos que constituem uma língua são inseparáveis e igualmente importantes, não somente a leitura (LEFFA, 2001). Atualmente, no campo da educação pode-se encontrar muitos recursos para a aprendizagem dos alunos, como aplicativos e até mesmo as redes sociais podem ser aliadas como recurso nesse processo. A introdução de computadores no ensino não faz parte de um modismo, mas de uma corrente educacional, que defende a informática na educação escolar para minimizar a evasão e o fracasso escolar (CHAVES, 2015). O objetivo geral deste projeto é investigar os possíveis impactos do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na configuração dos sentidos sobre as experiências de aprendizagem da língua espanhola de estudantes do curso Técnico em Produção de Áudio e Vídeo integrado ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, do *Campus* Recanto da Emas em 2019. Para isso, foram utilizados como base teórica os estudos da Linguística Aplicada ancorada nos preceitos de Celani (1998), Abordagens de Ensino nos estudos de Leffa (2012) e Educação Interdisciplinar baseada nos textos de Fazenda (1994, 2001), Fourez (2001) e Casanova (2006). A metodologia utilizada será prioritariamente qualitativa, utilizando as pesquisas descritivas, bibliográficas, de campo e pesquisa-ação. Esse projeto faz parte do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC com financiamento da Fundação de Apoio à Pesquisa do DF - FAPDF, Processo 00193.00002052/2018-00.

Agradecimentos: Esse projeto faz parte do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC com financiamento da Fundação de Apoio à Pesquisa do DF - FAPDF, Processo 00193.00002052/2018-00.

REFERÊNCIAS

- CELANI**, M. A. A. Transdisciplinaridade na Linguística Aplicada no Brasil. In: SIGNORINI, I.; CAVALCANTI, M.C. (Orgs.). *Linguística Aplicada e Transdisciplinaridade: Questões e Perspectivas*. Campinas: Mercado de Letras, 1998. p.129-142.
- CHAVES**, E. O. C. O uso de computadores nas escolas: Fundamentos e críticas. Artigo Eletrônico.
- FAZENDA**, I. A. *Interdisciplinaridade: História, teoria e Pesquisa*. São Paulo: Papyrus, 1994.
- FAZENDA**, I. A. (org.). *Dicionário em construção – interdisciplinaridade*. Cortez, 2001.
- LEFFA**, V. J. A linguística aplicada e seu compromisso com a sociedade. In: Congresso Brasileiro de Linguística Aplicada. 6., 2001, Anais... Belo Horizonte: UFMG, 2001. p. 1-15.
- LEFFA**, V. J. Ensino de línguas: passado, presente e futuro. *Rev. Est. Ling., Belo Horizonte*, v. 20, n. 2, p. 389-411, jul./dez. 2012.
- LEFFA**, V. J. A linguística aplicada e seu compromisso com a sociedade. In: Congresso Brasileiro de Linguística Aplicada. 6., 2001, Anais... Belo Horizonte: UFMG, 2001. p. 1-15.
- LEFFA**, V. J. Ensino de línguas: passado, presente e futuro. *Rev. Est. Ling., Belo Horizonte*, v. 20, n. 2, p. 389-411, jul./dez. 2012.



EDUCAÇÃO E PSICANÁLISE: UM DIÁLOGO DA ORDEM DO (IM) POSSÍVEL?

Julie Kellen de Campos Borges⁽¹⁾, Maria Gonçalves Lisboa Das Chagas⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: jk-borges@uol.com.br, maria.chagas@estudante.ifb.edu.br.

RESUMO 176641

Palavras-chave: Educação, Ensino-Aprendizagem, Psicanálise.

O presente trabalho vislumbra apresentar reflexões acerca da intersecção entre a Psicanálise e a Educação. Pensar sobre a possibilidade dessa conexão entre áreas tão distintas faz emergir inúmeras questões tanto para os profissionais da educação quanto para os psicanalistas. Há quem diga que a educação não pode ser psicanalisada, ou que a aproximação psicanálise-educação não é relevante, ou ainda que o conhecimento de teorias psicanalíticas pelo educador não é suficiente para que se promovam mudanças nas relações educacionais. Tomando como referência as obras de Kupfer (2001), Dupas (2008) e Voltolini (2011), este trabalho de revisão de literatura, inscrito na perspectiva teórico-metodológica da análise de discurso francesa (PÊCHEUX 1993, 1997), considerando os seus deslocamentos teóricos no Brasil (ORLANDI 1996, 2001, 2002), tem os objetivos de compreender como se estabelece o diálogo entre educação e psicanálise e investigar como os discursos sobre a articulação entre as duas áreas são produzidos. A aproximação dialógica entre educação e psicanálise pode auxiliar na compreensão do desenvolvimento social, emocional e psicológico da criança e mesmo do adulto, na busca pelo entendimento das chamadas dificuldades de aprendizagem que podem impedir o desenvolvimento das potencialidades individuais na melhoria do relacionamento professor-estudante. Dessa forma, os resultados iniciais desta investigação bibliográfica concluem que a articulação educação e psicanálise é da ordem do possível, uma vez que ambos os domínios do saber demandam conhecimentos acerca da subjetividade do sujeito. A articulação Educação/Psicanálise não é de caráter metodologizante da Pedagogia ou de uma clínica da educação, mas do desenvolvimento de uma ética que proporcione ao professor compreender a sua prática educativa, a criação de uma filosofia de trabalho que supere as transferências. A psicanálise colabora efetivamente ao oportunizar a superação do hábito comum de se dizer que um aluno que não se enquadra no discurso da instituição de ensino é um fracasso escolar, ou tem algum transtorno de aprendizagem. Ao se propor uma educação que faz convergir o discurso da instituição de ensino e o desejo do sujeito aprendiz essa conexão entre Educação e Psicanálise é feita.

Agradecimentos: As autoras agradecem ao Instituto Federal de Brasília (IFB) e à Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAP-DF) pelo financiamento de projeto de Iniciação Científica-IC (Processo 00193.00002052/2018-00).

REFERÊNCIAS

- DUPAS**, M. Z. Psicanálise e educação: construção do vínculo e desenvolvimento do pensar. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008.
- KUPFER**, M. C. M. Educação para o futuro: psicanálise e educação. São Paulo: Escuta, 2001.
- ORLANDI**, E. P. Discurso: fato, dado, exterioridade. In: CASTRO, M. F. (Org.) O método e o dado no estudo da linguagem. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1996, P. 209-218.
- ORLANDI**, E. P. Discurso e texto: formulação e circulação dos sentidos. Campinas, SP: Pontes, 2001.
- ORLANDI**, E. P. Análise de discurso: princípios e procedimentos. Campinas, SP: Pontes, 2002.
- PÊCHEUX**, M. Semântica e discurso: uma crítica a afirmação do óbvio. 3 ed. Trad. Eni Puccinelli Orlandi et al. Campinas: Editora da Unicamp, 1997.
- PÊCHEUX**, M. Ler o arquivo hoje. In: ORLANDI, E. (Org.) Gestos de leitura. Campinas, Editora da Unicamp, 1993.

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

PEDAGOGIA DO OLHAR: DISCURSOS SOBRE A FOTOGRAFIA COMO PRÁTICA EDUCATIVA

Julie Kellen de Campos Borges⁽¹⁾, Amanda Barbosa Cabral⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Riacho Fundo.

E-mail: jk-borges@uol.com.br, abc_2304@hotmail.com.

RESUMO 176642

Palavras-chave: Fotografia, Discurso, Prática Educativa, Multiletramentos.

Em análise de discurso, as reflexões sobre a fotografia têm sido produzidas a partir dos estudos sobre o discurso não-verbal, compreendendo “a imagem como discurso”, considerando-a na construção da memória do dizer, ela carrega o deslocamento de sentidos, tem pontos de deriva e incide em outros discursos. A questão da imagem encontra assim, na análise de discurso um outro viés, não mais a imagem legível na transparência. Utilizada cada vez mais no ensino de diferentes áreas do conhecimento: Ciências Humanas, Ciências da Natureza, Linguagens, Tecnologia, entre outras, a fotografia está presente nos livros didáticos impressos, nas plataformas de ensino a distância, em sequências didáticas e avaliações de pequena e larga escala. Embora a fotografia seja utilizada como coadjuvante em diversas práticas educativas, ainda carecem trabalhos que investiguem quais são os construtos teóricos que balizam a sua utilização para fins educativos, como a fotografia é significada pela perspectiva do discurso pedagógico. O recorte analítico desenvolvido para este trabalho de iniciação científica visa compreender como se organizam os discursos sobre a fotografia em trabalhos acadêmicos que utilizam a fotografia para o ensino-aprendizagem de diferentes áreas do conhecimento, a saber: História, Química, Filosofia, Línguas Materna e Estrangeira. O trabalho fundamenta-se na perspectiva teórico-metodológica da análise de discurso francesa (PÊCHEUX 1993, 1997), considerando os seus deslocamentos teóricos no Brasil (ORLANDI 1996, 2001, 2002) e toma como corpus analítico cinco trabalhos acadêmicos que descrevem o relato de experiências educativas com a utilização de fotografias em turmas do ensino fundamental e médio. A partir deste gesto analítico, observa-se como esses trabalhos são fundamentados teoricamente, como os discursos sobre a fotografia se articulam, quais são as suas filiações de sentidos quando produzidos tendo como propósito o ensino-aprendizagem. Com base nesta investigação, conclui-se que os estudos dedicados à utilização da fotografia na pedagogia, em grande parte, são consagrados à fotografia no estudo da História, Ciências, Matemática e Geografia. No que diz respeito ao uso da fotografia no ensino de línguas materna e estrangeira, observou-se que ela tem sido mais fortemente explorada pelas práticas de ensino fundamentadas na pedagogia dos multiletramentos.

Agradecimentos: As autoras agradecem ao Instituto Federal de Brasília (IFB) e à Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAP-DF) pelo financiamento de projeto de Iniciação Científica “Pedagogia do olhar: Análise discursiva da fotografia em livros.

REFERÊNCIAS

ORLANDI, E. P. Discurso: fato, dado, exterioridade. In: CASTRO, M. F. (Org.) O método e o dado no estudo da linguagem. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1996, P. 209-218.

ORLANDI, E. P. Discurso e texto: formulação e circulação dos sentidos. Campinas, SP: Pontes, 2001.

ORLANDI, E. P. Análise de discurso: princípios e procedimentos. Campinas, SP: Pontes, 2002.

PÊCHEUX, M. Semântica e discurso: uma crítica a afirmação do óbvio. 3 ed. Trad. Eni Puccinelli Orlandi et al. Campinas: Editora da Unic.



A LUDICIDADE COMO PRINCÍPIO DE FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE LÍNGUA INGLESA

Carine Schenekenberg Guedes⁽¹⁾, Elaine de Oliveira Pereira⁽¹⁾, Gabriela Barbosa dos Santos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: carine.guedes@ifb.edu.br, elaineoliveira@gmail.com, gabisantos.etc@gmail.com.

RESUMO 176653

Palavras-chave: Ludicidade. Formação de professores. Atividades lúdicas.

O objetivo do presente trabalho é compreender como o ensino da ludicidade é inserido durante o processo de formação dos professores de língua inglesa, pois de acordo com Luckesi (2014), não é possível formar novos professores de forma lúdica se os seus docentes formadores não inserem o lúdico em suas práticas pedagógicas ou não compreendem a importância da ludicidade para processo de ensino-aprendizagem. A ludicidade, segundo Luckesi (2014), é uma experiência interna do sujeito que a vivencia, por esse motivo, as atividades lúdicas podem proporcionar experiências de corpo e alma. Dentre as competências a serem desenvolvidas pelo professor, está a criação oportunidades de aprendizagem e oferecimento de condições favoráveis ao autodesenvolvimento do aluno como indivíduo crítico, autônomo e social. Muitas instituições de ensino, atualmente, têm exigido do professor de línguas, aulas dinâmicas, divertidas e lúdicas, pois é de conhecimento geral que os docentes de língua inglesa que inserem atividades lúdicas em suas aulas, proporcionam ao processo de ensinar e aprender, práticas criativas e prazerosas. Diante das exigências sobre o desenvolvimento do trabalho pedagógico do professor de língua inglesa, é importante refletirmos sobre o processo de formação inicial desses docentes, como é trabalhado o ensino lúdico nos cursos de formação inicial, e também a sua contribuição para o processo de aprendizagem dos estudantes. Quanto aos aspectos metodológicos, essa pesquisa será desenvolvida de acordo com a abordagem qualitativa e com o método exploratório. O trabalho será realizado com professores de língua inglesa de um curso de licenciatura em uma instituição de ensino pública do Distrito Federal. Os dados serão coletados por meio de entrevistas estruturadas com professores formadores de língua inglesa e pela observação de aulas. Por fim, os dados obtidos serão analisados utilizando o método de análise e interpretação de Lakatos e Marconi (2003) e com base nos teóricos Tizuko Morchida Kishimoto (2011, 2017) e Cipriano Luckesi (2013, 2014). Espera-se com esse trabalho, além de contribuir para o aprimoramento das pesquisas em linguística aplicada, ratificar a importância da inserção da ludicidade nas práticas docentes para o aperfeiçoamento do professor de língua inglesa em formação como profissional e indivíduo. Os resultados preliminares mostram que os professores formadores da língua inglesa desenvolvem atividades lúdicas em sala de aula, mas que o ensino lúdico não é um dos princípios da prática pedagógica do curso.

Agradecimentos: PIBD/ Capes 2018.

REFERÊNCIAS

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. 14. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2011.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. *O brincar e suas teorias*. São Paulo: Cengage, 2017.

LUCKESI, Cipriano. Ludicidade e formação do educador. *Salvador: Revista Entreideias*, v. 3, n. 2, p. 13-23, 2014.

MARCONI, Marina de Andrade; **LAKATOS**, Eva Maria. *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

A INFLUÊNCIA DAS VARIÁVEIS AFETIVAS NA APRENDIZAGEM DA LÍNGUA INGLESA NA ESCOLA PÚBLICA

Carine Schenekenberg Guedes⁽¹⁾, Eduarda Victoria⁽¹⁾, Elizângela Valente Aragão⁽¹⁾, Joao Vitor Aires Assuncao⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: carine.guedes@ifb.edu.br, eduarda_bsb@hotmail.com, elizangelavalentearagao@gmail.com, joao.assuncao@estudante.ifb.edu.br.

RESUMO 176655

Palavras-chave: variáveis afetivas, aprendizagem, língua inglesa.

Este trabalho tem como objetivo identificar as variáveis afetivas como as crenças, emoções e motivações que podem agir na aprendizagem da língua inglesa e a maneira como atuam nas representações que os estudantes possuem sobre o idioma. Sabendo que atualmente os estudos sobre afetividade em relação a aprendizagem passam a ter um espaço consciente e que assim como Richard-Amato (1988) afirma que a aprendizagem de uma língua estrangeira pode sofrer influências positivas e negativas das variáveis do domínio-afetivo, buscaremos desenvolver a pesquisa com estudantes do ensino médio de uma instituição pública de ensino. Faremos uma pesquisa qualitativa com o uso de questionários e entrevistas, nestas o estudo identificará características particulares que possam gerar alguma alteração no padrão de motivação na aprendizagem da língua inglesa e conseqüentemente como essa experiência com o idioma pode interferir e comprometer na construção do pensamento dos estudantes a respeito do idioma inglês. De acordo com Alvarez "A crença constitui uma firme convicção, opinião e/ou ideia que tem o indivíduo com relação a algo. Essa convicção está ligada a intuições que tem como base as experiências vivenciadas, o tipo de personalidade e a influência de terceiros, pois elas são construídas socialmente e repercutem nas suas intenções, ações, comportamento, atitude, motivações e expectativas para atingir um determinado objetivo. Elas podem ser modificadas com o tempo, atendendo às necessidades do indivíduo e a redefinição de seus conceitos, se convencido de que tal modificação lhe trará benefícios" (Alvarez, 2007, p.200). Como referencial teórico teremos a contribuição de Richard-Amato (1988), Almeida (1997), Dantas (1992), Silva (2001) e Matrella (2005). Para mais da contribuição no aprimoramento na Linguística Aplicada, os resultados preliminares mostram que de fato as variáveis afetivas possuem grande influência na aprendizagem da maioria dos alunos e que muitos deles possuem uma grande resistência em aprender sobre a língua inglesa por experiências negativas que impactaram nas crenças a respeito da língua.

Agradecimentos: Capes/ PIBID 2018.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. R. S. (1997) A emoção e o professor: um estudo à luz da teoria de Henri Wallon. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 13, n.º 2, p. 239-249, mai/ago.
- _____ (1999) A emoção na sala de aula. Campinas: Papyrus.
- ALVAREZ, M. L. O. ; SILVA, K. A. . Crenças, motivações e expectativas de alunos de um curso de formação Letras/Espanhol. In: Maria Luisa Ortíz Alvarez; Kleber Aparecido da Silva. (Org.). *Linguística Aplicada: Múltiplos olhares*. 1 ed. Campinas: Pontes, 2007, v. 1, p. 191-231.
- DANTAS, H. (1992) Afetividade e a construção do sujeito na psicogenética de Wallon, em La Taille, Y., Dantas, H., Oliveira, M. K. Piaget, Vygotsky e Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus Editorial Ltda.
- ALMEIDA, A. R. S. (1997) A emoção e o professor: um estudo à luz da teoria de Henri Wallon. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 13, n.º 2, p. 239-249, mai/ago.
- _____ (1999) A emoção na sala de aula. Campinas: Papyrus.
- ALVAREZ, M. L. O. ; SILVA, K. A. . Crenças, motivações e expectativas de alunos de um curso de formação Letras/Espanhol. In: Maria Luisa Ortíz Alvarez; Kleber Aparecido da Silva. (Org.). *Linguística Aplicada: Múltiplos olhares*. 1 ed. Campinas: Pontes, 2007, v. 1, p. 191-231.
- DANTAS, H. (1992) Afetividade e a construção do sujeito na psicogenética de Wallon, em La Taille, Y., Dantas, H., Oliveira, M. K. Piaget, Vygotsky e Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus Editorial Ltda.



VALORIZAÇÃO DAS MULHERES E COMUNICAÇÃO MULTIMODAL NÃO VIOLENTA: MANUAL E PRODUÇÃO DE TEXTOS PARA COMUNICAÇÕES OFICIAIS E PUBLICIDADES DO PORTAL IFB

Gabriele Diniz⁽¹⁾, María Del Pilar Tobar Acosta⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília-Campus São Sebastião.

E-mail: gabriele.tdiniz97@gmail.com, 2277787@etfbsb.edu.br.

RESUMO 176668

Palavras-chave: Portal IFB, Comunicação Institucional, Comunicação Não Violenta, ADC, Análise Multimodal.

O presente trabalho buscou compreender como estão sendo construídos os textos e textos multimodais - verbais ou não verbais - de divulgação de ações no âmbito do Instituto Federal de Brasília, tais como notícias, publicidades e reportagens, veiculados por servidores/as dos dez campi por meio da sua plataforma de comunicação oficial intitulada Portal IFB. Buscamos, ainda, analisar como a comunidade feminina está sendo representada, se há ou não apagamentos, se existe uma comunicação violenta e/ou silenciadora dos textos divulgados na plataforma. O nosso enfoque nesta pesquisa foi analisar, a partir das ferramentas da Análise do Discurso Crítica (FAIRCLOUGH, 2001; RESENDE; RAMALHO, 2006; ACOSTA, 2014, 2018), textos coletados a partir do portal e que foram selecionados a partir de critérios de prototipicidade, evidenciando padrões de estruturação da atividade discursiva em foco. Esses textos realizam gêneros discursivos como publicidades, propagandas e notícias, que, portanto, podem promover a instituição por meio do espaço virtual, sendo uma das facetas materiais da comunicação institucional. Assim, os textos analisados possibilitam acessar significados subjacentes às práticas da comunicação organizacional, sendo que, por meio do estudo discursivo pode-se compreender como se dá a construção textual e multimodal dessa plataforma e se e como ela reitera ou supera processos sociais a serviço do status quo, tais como o sexismo e o racismo. Por meio das análises produzidas, foi constatado que em alguns textos opera-se o apagamento da humanidade das pessoas que são representadas, em especial das mulheres, havendo, pois a reiteração de violências históricas. Cabe ressaltar que constatamos que há processos de reificação e de instrumentalização das pessoas por parte da instituição (THOMPSON, 1995), sendo que aquelas são representadas como ferramentas para que a instituição se autopromova. Podemos observar, deste modo, que há a reverberação de discursos ideológicos que favorecem o silenciamento e a violência contra minorias sociais em termos de poder (BOURDIEU, 2011). Buscando contribuir com a melhoria da comunicação do Portal IFB e num processo de construção de conhecimentos que possam auxiliar na superação dos silenciamentos e dos apagamentos constatados, foi criado um manual de comunicação não violenta e de valorização das mulheres. O manual foi construído a partir das análises, sendo que para cada problema recorrente, apresentamos estruturas discursivas alternativas que favorecem a promoção da igualdade e o respeito aos direitos humanos, por meio de processos de comunicação não violenta. Esse manual tem como público alvo inicial servidoras/es da instituição, bem como pretende servir à comunidade externa, a fim de que a construção do Portal IFB seja mais democrática, não silenciadora, não excludente. Esperamos que esta pesquisa possa contribuir para a compreensão de processos de comunicação institucional, fomentando um diálogo entre as searas da administração pública e da análise de discurso crítica.

Agradecimentos: Agradecemos ao IFB e ao CNPq pelo apoio para a realização desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ACOSTA**, M. P. T.; RESENDE, V. M. Gêneros e suportes: por um refinamento teórico dos níveis de abstração. *Romanica Olomucensia*. N. 26, v. 2, 2014, p. 127-142. (ISSN 1803-4136).
- ACOSTA**, M. P. T. Construções Discursivas de Reexistência um estudo em Análise de Discurso Crítica sobre marchas de mulheres no Brasil. 2018. Dissertação (Doutorado em Análise do Discurso Crítica) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018.
- ARAÚJO**, Gizele Santos de. O ambiente virtual de aprendizagem MOODLE como espaço multimodal de ensino de língua portuguesa. 2016. 120 f., il. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada)—Universidade de Brasília, Brasília, 2016.
- BOURDIEU**, Pierre. A dominação masculina. 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- BOURDIEU**, Pierre. O poder simbólico. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2011b.
- FAIRCLOUGH**, Norman. Discurso e mudança social. Tradução de Izabel Magalhães. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001 [1992].
- FAIRCLOUGH**, N. Language and Power. New York: Longman, 1989.

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

THOMPSON, John B. Ideologia e cultura moderna: teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa I. 9. ed.- Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

RESENDE, V.; RAMALHO, V. Análise de discurso crítica. São Paulo: Contexto, 2006. Arquivo.

RESENDE, Viviane de Melo. Análise de Discurso Crítica e Etnografia: o Movimento Nacional de Meninos e Meninas de Rua, sua crise e o protagonismo juvenil. 2008.



O ensino da língua espanhola no ensino médio integrado: novas possibilidades profissionais para alunos vulneráveis socioeconomicamente

Camila Lopes Godinho⁽¹⁾, Karla Santos Almeida⁽¹⁾, Rafael Rogério Matos Correia⁽¹⁾, Thiago Gabriel da Mota Queirós⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB).

E-mail: camila.godinho@ifb.edu.br, karla.sa9808@gmail.com, rrmcorreia@gmail.com, thiagomottaq@gmail.com.

RESUMO 176710

Palavras-chave: Educação, ensino de línguas, alunos vulneráveis.

O PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) é um programa que visa estreitar a relação dos alunos de licenciatura com a realidade da docência, em um primeiro contato no início da graduação. A partir de experiências junto aos alunos do Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Brasília (IFB) – *Campus* Ceilândia, surgiu a necessidade de saber de que forma a educação, especificamente o ensino da língua espanhola, pode oferecer novas possibilidades de transformação profissional de alunos economicamente vulneráveis. O presente trabalho tem por objetivo entender o perfil socioeconômico dos estudantes e como isto afeta o seu interesse pelo estudo da língua espanhola. Para tanto, foi aplicado um questionário de perguntas abertas e fechadas, de cunho qualitativo, destinado à classe de espanhol do Ensino Médio Integrado (EMI) do IFB - *Campus* Ceilândia. Apenas sete estudantes participaram da pesquisa, visto que o ensino da língua espanhola é, no momento, optativo neste *campus* de acordo com a Reforma do Ensino Médio (Lei 13.415 de 16 de fevereiro de 2017). A pesquisa tem como base a importância do ensino do espanhol no Brasil (SEDYCIAS, 2005). Dados acerca do perfil socioeconômico dos estudantes, disponibilizados pela assistência estudantil do *campus*, mostram que dos 80 alunos matriculados no EMI 55 solicitaram o auxílio permanência no ano de 2018, sendo 30 alunos pardos, 4 pretos e 21 não declaram. Estes números corroboram, assim, para os resultados obtidos a partir dos questionários, demonstrando que esse círculo econômico continua o mesmo. Uma segunda etapa do projeto, por meio de visita técnica ao Instituto Cervantes, objetivou buscar meios em que o espanhol possa oferecer novas possibilidades de sucesso profissional e construir uma visão positiva da língua espanhola para que os estudantes percebam como ela pode ser um instrumento de mudança social. A pesquisa ainda está no processo de investigação, porém o assunto tratado mostra grande relevância, tendo em vista que os alunos participantes já mostram autonomia para frequentar as aulas, perceber e afirmar a importância do espanhol durante a sua caminhada acadêmica e, principalmente, durante suas vidas futuramente.

Agradecimentos: Ao apoio financeiro da CAPES - PIBID

REFERÊNCIAS

SEDYCIAS, J. O ensino do espanhol no Brasil: passado, presente, futuro. 1 ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

RELATO DE EXPERIÊNCIA NA FORMAÇÃO DE LÍNGUA ESPANHOLA PARA FIC E EMI NO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA/CAMPUS CEILÂNDIA

Leticia Coroa Do Couto⁽¹⁾, Lorena Farias Torres⁽¹⁾, Eliane de Castro Santos⁽¹⁾, Márcia Paula Ferreira Rodrigues Nobres⁽¹⁾, Natana Eller dos Santos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Ceilândia.

E-mail: leticiacoroa@gmail.com, lorenatorres.espanhol@gmail.com, santos.ec20@gmail.com, marciapfr@gmail.com, natanaellersan@gmail.com.

RESUMO 176711

Palavras-chave: Residência Pedagógica, Espanhol língua estrangeira, Relato de experiência.

O projeto de Residência Pedagógica tem como principal objetivo a experiência do graduando em Licenciatura Letras Espanhol na rotina da comunidade escolar, na produção e desenvolvimento do trabalho pedagógico feito pelo professor da disciplina alvo e na experiência em sala de aula quanto a elaboração do plano de ensino, plano de aula e regência das atividades propostas pelo residente ou pelo professor preceptor. Em um primeiro contato com a instituição, a escola-campo IFB *Campus* Taguatinga, o professor-preceptor apresentou a escola, espaço e aparelhagem disponível para uso: retroprojetor ou laboratórios disponíveis para as práticas de aulas, nos quais não era possível contar com seu uso, dada a quantidade de aparelhos para a projeção, apenas dois, e ao difícil acesso ao uso dos laboratórios. O trabalho desenvolvido em sala de aula contou com a utilização esporádica do projetor de uso comum dos professores, contudo nunca foi utilizado o laboratório de informática, pois, como informado nas primeiras reuniões, não havia a possibilidade de internet. Portanto, as aulas foram pensadas e ampliadas de forma a prescindir do uso de computadores, contemplando os aspectos mais dinâmicos a fazerem o público interagir uns com os outros com jogos e músicas, por exemplo. Os estudos de Luckesi (1995), sobre a avaliação escolar e seus efeitos na vida dos alunos, e Aguerrondo (2002), sobre os desafios na formação docente, serviram de base para o processo de elaboração dos planos e projetos experienciados em sala de aula. Inicialmente, foi preciso fazer com que a turma - muitos estudantes que se desconheciam - perdesse a vergonha de errar, de originar uma conversa, para transformar as aulas em um lugar de bom convívio para a assimilação do idioma estrangeiro. O resultado não poderia ter sido melhor: a interação não foi maciça, contudo, houve coleguismo, respeito e muita animação, mesmo os alunos mais tímidos se soltavam em determinadas ocasiões e participavam das atividades propostas. O público era de estudantes do ensino médio a pessoas bem mais vividas que tinham um foco mais sério e determinado. Cidadãos que queriam aprender um outro idioma, neste caso o espanhol, para viajar, para estudar fora do Brasil, fazer uma especialização, estudar para o ENEM, pessoas que conheciam algumas palavras e tinham o interesse de se aprofundar na língua espanhola por incentivo e curiosidades nas telenovelas e músicas. Os textos utilizados foram de músicas mais complexas que evidenciavam uma história em seu bojo, e a aceitação foi grande por parte dos estudantes, que não só disseram que gostaram das músicas como também participaram da interpretação das mesmas. Questionaram sobre as palavras que de primeiro não compreenderam, explicaram as que entenderam de contexto. A experiência na Residência Pedagógica influencia positivamente na formação docente do graduando, pois o leva à realidade da vida escolar, ao passo que melhora a sua percepção da importância da sensibilidade do professor quanto formador e transformador da realidade na qual está inserido, experiência formadora que esperamos e desejamos que ocorra em outras oportunidades.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

AGUERRONDO, I. Los desafíos de la política educativa relativos a las reformas de la formación docente. In: PROGRAMA DE FORMACIÓN DE LA.

LUCKESI, C. C. Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições. São Paulo: Cortez, 2002.



PAS?SEI: PROJETO INTERVENTIVO COM ALUNOS DE ENSINO MÉDIO PELO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DO IFB/CAMPUS CEILÂNDIA

Leticia Coroa Do Couto⁽¹⁾, Helena Roberto⁽¹⁾, Kamilla Costa da Silva⁽¹⁾, Rafael Sena Raposo de Melo⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Ceilândia.

E-mail: leticiacoroa@gmail.com, helenacroberto@gmail.com, kamillacostalis@gmail.com, raposorafaelsena@gmail.com.

RESUMO 176714

Palavras-chave: Residência Pedagógica, Ensino Médio, Vestibular, PAS.

Com uma cultura de estudos, na instituição, voltada para vestibulares e um grande interesse em aprovações em universidades públicas, há uma disposição mútua dos alunos por questões que giram nesses eixos. O *Campus* IFB Taguatinga foi o melhor avaliado, dentre todas instituições públicas, nas avaliações seriadas, o que gera uma expectativa de preparo e êxito desses alunos. Comungando com suas demandas e expectativas, o projeto vem auxiliá-los, com uma abordagem pragmática, a alavancar e obter sucesso, em suas avaliações, em língua espanhola. Com a passagem para o segundo semestre, dentre as várias preocupações que o aluno do ensino médio tem, as avaliações e exames que permitem o ingresso nas universidades públicas costumam ser os temas mais alarmantes e assustadores no cotidiano desses estudantes. Tendo como finalidade incentivar o uso da língua espanhola como opção de língua estrangeira no Programa de Avaliação Seriada (PAS), o projeto interventivo pelo programa de Residência Pedagógica do IFB *Campus* Ceilândia buscou tornar a aprendizagem mais significativa, interessante e construtiva, não se restringindo apenas ao uso para avaliação. O projeto visou atingir os alunos dos primeiros e segundos anos do ensino médio integrado ao curso técnico em eletromecânica dos Instituto Federal de Brasília - *Campus* Taguatinga, que entre suas dificuldades e demandas, está a resolução correta de questões do PAS. A proposta de projeto partiu de uma demanda dos alunos. Foram trabalhadas as provas do PAS de anos anteriores, e alguns textos com temas atuais. Alguns alunos apresentaram dificuldade quanto à interpretação de texto, referentes às questões das provas. Quando surgiam tais dificuldades, era feita uma discussão entre todos para chegarmos à resposta correspondente.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.



LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

VARIAÇÃO LINGUÍSTICA E PATRIMÔNIO CULTURAL: PALAVRAS E EXPRESSÕES MANACAPURUENSES

Dalmi Alves Alcântara⁽¹⁾, Jonathan Gonçalves de Lima⁽¹⁾.

1. Instituto Federal do Amazonas – IFAM.

E-mail: dalmialcantara@yahoo.com.br, limajonathan479@gmail.com.

RESUMO 176726

Palavras-chave: Linguagem regional. Patrimônio cultural. Valores culturais.

O presente trabalho apresenta os resultados do projeto de pesquisa Banco de Dados: Palavras e expressões locais e regionais. As atividades de pesquisa foram desenvolvidas no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amazonas, IFAM, *Campus* Avançado Manacapuru, no período de agosto de 2017 a julho de 2018. O projeto tinha como objetivo promover a investigação, a criação e a divulgação de um banco de dados com palavras e expressões locais e regionais. Além de publicar por meio de relatórios, exposição e/ou material digital, das principais palavras e expressões locais e regionais, valorizando assim as relações interpessoais e o modo próprio de se comunicar dos cidadãos manacapuruenses e ribeirinhos, visando assim, a valorização da cultura amazonense, facilitando a vida dos visitantes e turistas que chegam à região e não conhecem nem entendem muitas expressões usadas na comunicação. O projeto aconteceu em duas etapas, sendo que a primeira etapa envolveu os alunos de Administração e Secretariado, do *Campus* Avançado de Manacapuru, no ano letivo de 2017/2, ao estudar comunicação, na disciplina Relações Interpessoais e Ética. Na ocasião, os alunos receberam o desafio de levantar as principais palavras expressões locais e regionais. Em seguida, o material foi organizado e apresentado numa Exposição Interativa, onde os visitantes puderam ver, contribuir e concorrer a brindes. A segunda etapa foi realizada com alunos do ano letivo de 2018/1, no estudo de cultura e comunicação por meio de um Projeto de Extensão intitulado Gincana Cultural Estudantil: Palavras e Expressões Manacapuruenses, em parceria com professores e alunos de várias disciplinas do *campus* e a comunidade em geral. Os alunos desenvolveram uma pesquisa em toda a cidade, nas feiras, nas praças coletando palavras do vocabulário local, gerando assim um novo material, que foi organizado no Banco de Dados: Palavras e expressões manacapuruenses. Em seguida, o banco de dados foi apresentado e exposto em eventos escolares na cidade de Manacapuru com a intenção de divulgar o trabalho e assim possibilitar o conhecimento e socialização das riquezas locais e regionais.

Agradecimentos: Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão do Instituto Federal do Amazonas e CNPq.



AS DANÇAS BRASILEIRAS NO CURSO DE LICENCIATURA EM DANÇA

Lessiana Alencar⁽¹⁾, Mariana de Oliveira Evangelista⁽¹⁾, Thamiris Reis⁽¹⁾, Cinthia Nepomuceno Xavier⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: lessianaalencar@hotmail.com, mariana.evangelista@outlook.com, thamiris8-11@hotmail.com, cinthia.xavier@ifb.edu.br.

RESUMO 176744

Palavras-chave: Danças do Brasil, Licenciatura em Dança, PPC IFB.

Esse banner propõe um estudo sobre a pertinência da ampliação de conteúdos que contemplem danças brasileiras no Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Dança do Instituto Federal de Brasília - IFB -, que está em fase de reformulação. No PPC em questão, são designadas somente 120 horas para a temática de danças do Brasil [1]. A proposta dessa ampliação se baseia no fato de que essas expressões culturais merecem destaque em práticas corporais, ensino de movimentos e história da dança. Desse modo, estarão atendidas as exigências da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira [2], que preconiza a inserção de conteúdos de expressões regionais na Educação Básica. Para a elaboração deste trabalho foi realizada uma pesquisa bibliográfica com análise do PPC de Licenciatura em Dança do IFB e da legislação sobre o ensino das artes na educação básica. De acordo com o PPC de Licenciatura em Dança de 2010 do IFB, a licenciatura plena em dança “pretende formar professores de arte capacitados prioritariamente a atender à demanda da educação básica brasileira” [1]. Serão esses os profissionais da arte que irão atender ao que dizem os parágrafos 2º e 6º do artigo 26 da LDB 9394/96, indicando que as linguagens constituintes do componente curricular do ensino da arte (as artes visuais, a dança, a música e o teatro), especialmente abordadas em suas expressões regionais, deverão ser aplicadas como componente obrigatória da educação básica [2]. O IFB recebe estudantes de diversos estados brasileiros e isso favorece a proposta de ampliação de conteúdos que contemplem danças brasileiras no curso de graduação em dança. Além disso, no Distrito Federal as próprias manifestações culturais ainda estão em formação, visto que a criação recente de Brasília faz com que não se tenha tradições consolidadas. Desse modo, há facilidade em se adotar as manifestações artísticas de cada Estado e preparar o futuro professor de dança para o foco principal desta licenciatura, o ensino na educação básica. O Estágio IV do currículo do curso torna obrigatória a atuação em escolas da rede oficial de educação básica e seria uma oportunidade de se trabalhar os conteúdos das danças brasileiras. Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais “a pura reprodução de danças folclóricas na escola, pode ser tão alienante e opressora quanto repertórios do balé clássico” [3], ensinados de forma mecânica que exclui mais do que inclui por exigir padrões estéticos que atendam aos critérios da dança e não a necessidade de aprendizado do aluno, deixando a desejar em sua formação o valor significativo quanto as suas expressões culturais. A ampliação dos conteúdos das danças brasileiras na grade curricular da licenciatura em dança auxiliará o futuro professor na sua prática docente na educação básica.

REFERÊNCIAS

[1] Referência 1. Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Dança de 2010.

[2] Referência 2. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira.

[3] Referência 3. Parâmetros Nacionais Curriculares - Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental Arte de 1998.

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

LABORATÓRIO DE LINGUAGEM: CONECTANDO PRÁTICAS LINGUÍSTICAS E SUAS TECNOLOGIAS

Shirlei Neves dos Santos⁽¹⁾, Alinne Santana Ferreira⁽¹⁾, Cláudia Luiza Marques⁽¹⁾, Jane Beatriz Vilarinho dos Santos⁽¹⁾, Laysse Noleto Balbino Teixeira⁽¹⁾, Renata Mourão Guimarães⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Gama.

E-mail: shirlei-neves@hotmail.com, alinne.ferreira@ifb.edu.br, claudia.marques@ifb.edu.br, jbvilarinho@gmail.com, laysse.balbino@ifb.edu.br, renata.guimaraes@ifb.edu.br.

RESUMO 176776

Palavras-chave: Laboratório, linguagens, práticas de letramento, ensino-aprendizagem.

O objetivo deste trabalho é apresentar as ações desenvolvidas no Laboratório de práticas de linguagem em línguas materna e estrangeiras e suas tecnologias - LabLin, do Instituto Federal de Brasília, *Campus* Gama. O LabLin configura-se como um projeto de extensão integrado de apoio às comunidades acadêmica e externa do IFB/Gama e está integrado à pesquisa. Criado em 2017, o projeto centra sua proposta na promoção de eventos e práticas de letramento em diferentes gêneros textuais exigidos em diversos espaços de atuação humana, como escola, academia, vida pública e cultural, trabalho etc. Para tanto, sua metodologia de ação estrutura-se em dois eixos: 1) atividades a serem desenvolvidas em oficinas de práticas de leitura e escrita em língua portuguesa e línguas estrangeiras, articuladas com as produções de gêneros textuais vinculados às suas tecnologias; 2) atividades culturais diversificadas de interação, como exposição de filmes, debates, leituras de contos e poesias, grupos de estudo, visitas guiadas a museus e eventos artísticos, clubes de leitura, cinema e música. A promoção de ações centradas no desenvolvimento de práticas de letramento é uma proposta da área de linguagem, que responde a um desafio institucional e social contemporâneo, relacionado à necessidade de promover práticas de letramento favoráveis à formação cidadã dos discentes em um contexto sociocultural diverso e complexo como o do IFB/Gama. Este projeto de extensão, pesquisa e ensino envolvendo o trabalho com as linguagens está teoricamente fundamentado na perspectiva dos Novos Estudos de Letramento (STREET, 1984, 1995[2014]; KLEIMAN, 1995, 1998; BARTON; HAMILTON, 1998; ROJO, 2009; LEMKE, 2010) em intersecção com os gêneros do discurso/textuais nas perspectivas da Linguística Enunciativo-discursiva (BAKHTIN, 1952-3[2003], 1959-60[2003]) e da Linguística Textual (BAZERMAN, 2005, 2007; MARCUSCHI, 2008; BRONCKART, 2009). O LabLin realiza atividades desde o segundo semestre de 2017, dentre elas, pode-se citar grupos de estudo, que envolveram estudantes do ensino médio e dos cursos técnicos subsequentes; oficinas de escrita e leitura de conto; oficinas de texto dissertativo-argumentativo; oficinas de leitura literária e performance teatral; oficina de escrita de carta aberta; oficina de produção de vídeos acessíveis; oficinas de escrita criativa; oficinas de redação técnica; ações culturais, a saber, debates sobre filmes, visitas guiadas a exposições e comemoração de festival tradicional norte-americano; campanhas de arrecadação de livros literários para serem utilizados na sala do LabLin; curso prático de fotografia e vídeo; clubes de leitura, cinema e música. No que se refere à pesquisa, foram publicados artigos científicos em revistas qualificadas e realizadas comunicações orais em eventos internacionais e nacionais. Cada ação desenvolve-se sob a coordenação de um membro e colaboração dos demais. Participam das ações cerca de 350 (trezentos e cinquenta) pessoas das comunidades acadêmica e externa. O número de atividades desenvolvidas e de participantes envolvidos mostra a amplitude e o potencial de impacto das ações do LabLin na comunidade interna e externa do IFB/Gama.

Agradecimentos: Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal de Brasília pelo financiamento das ações do Projeto LabLin

REFERÊNCIAS

- BARTON, D.;** HAMILTON, M. Local literacies: reading and writing in one community. New York: Routledge, 1998.
- BAKHTIN, M. M.** Os gêneros do discurso. In: BAKHTIN, M. M. Estética da Criação Verbal. Tradução Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2003. p. 261-306.
- BAKHTIN, M. M.** O problema do texto na linguística, na filologia e em outras Ciências Humanas. In: BAKHTIN, M. M. Estética da Criação Verbal. Tradução Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2003. p. 307-335.
- BAZERMAN, C.** Gêneros textuais, tipificação e interação. São Paulo: Cortez, 2005.
- BAZERMAN, C.** Gêneros, Agência e Escrita. HOFFNAGEL, Judith C. DIONÍSIO, ngela P.(Orgs.) São Paulo: Cortez, 2007.
- BRONCKART, J. P.** Atividade de linguagem, textos e discursos: por um interacionismo sociodiscursivo. Tradução Anna Rachel Machado. São Paulo: Educ, 2009.



KLEIMAN, A. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. In: A., KLEIMAN (Org.). Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas: Mercado de Letras, 1995.

KLEIMAN, A. O estatuto disciplinar da Língua Aplicada: o traçado de um percurso, um rumo para o debate. In: SIGNORINI, I; CAVALCANTI, M. (org.). Língua Aplicada e transdisciplinaridade. Campinas: Mercado de Letras, 1998.

LEMKE, J. Letramento metamidiático: transformando significados e mídias. Revista Trabalhos em Língua Aplicada, Campinas, v.49, n.2, p. 455-479, jul./dez. 2010.

MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008.

ROJO, R. H. R. Letramentos múltiplos, escola e inclusão social. São Paulo: Parábola, 2009.

STREET, B. Literacy in Theory and Practice. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

STREET, B. Letramentos sociais: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação. Tradução Marcos Bagno. São Paulo: Parábola, 2014.



LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

INTERVENÇÕES LINGUÍSTICO-PEDAGÓGICAS NO ENSINO MÉDIO A PARTIR DA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA (CAPES/IFB): UMA METODOLOGIA DE OFICINAS TEMÁTICAS NO CONTEXTO DE APRENDIZAGEM DE ELE

Raquel Ferreira da Silva⁽¹⁾, Sarah Dyanne dos Santos⁽¹⁾, Maria Do Socorro Gomes da Silva Lourenço⁽¹⁾, Eduardo Melo Rebouças⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: raquel.fsilva03@gmail.com, sarahdyanne.12@gmail.com, m.socorro.lourenco@gmail.com, eduardomelo.reb@gmail.com.

RESUMO 176785

Palavras-chave: Residência Pedagógica, espanhol, ensino médio, oficinas temáticas.

Este trabalho busca discutir, inicialmente, as primeiras experiências linguístico-pedagógicas resultantes do projeto de Residência Pedagógica - RP (CAPES/IFB) - subprojeto Espanhol, realizado no contexto do Ensino Médio Integrado à Informática do IFB - *Campus* Brasília, com participação de residentes do curso de Licenciatura em Espanhol (*Campus* Ceilândia), devidamente orientados e supervisionados, com vistas a contribuir para i) a integração entre ensino superior e educação básica; ii) o desenvolvimento de competências na formação de professores de Espanhol como Língua Estrangeira (ELE); iii) a integração entre teoria linguística e prática pedagógica e, indubitavelmente, contribuir para iv) a discussão de metodologias de ELE no contexto do Ensino Médio. Para este trabalho, delimitamos como objeto e período de discussão as atividades realizadas no primeiro semestre de 2019, que envolveram elaboração, discussão e aplicação de oficinas temáticas para o 3º ano do Ensino Médio. Para as discussões, utilizamo-nos, como parte da metodologia qualitativa, a observação-participante, tendo em vista a proposta de atuação dos residentes no programa da RP. Dentro do cronograma da disciplina de língua espanhola, para duas turmas de 3º ano, foram reservadas, durante quatro semanas, 1h/a para aplicação de três oficinas temáticas simultâneas para cada turma, totalizando doze oficinas ministradas pelos residentes pedagógicos, com orientação e supervisão do preceptor do projeto de RP no *Campus* Brasília. Participaram dessas atividades cinco residentes. Em cada aula, os estudantes puderam escolher entre as três oficinas que seriam ministradas. Estas, em geral, contavam com a participação de 4 a 7 alunos, a depender da frequência do dia, tendo em vista que cada turma possui 21 estudantes matriculados. As oficinas temáticas consistiram numa proposta de prática com viés mais sociointeracionista, com enfoque na prática e em atividades fora da sala de aula, com temáticas e conteúdos da língua espanhola que foram trabalhados por meio de atividades lúdicas. Todas as oficinas foram ministradas em língua estrangeira. Para a elaboração, os residentes puderam escolher entre temas trabalhados durante o bimestre, selecionar temas de interesse do público-alvo e outros relevantes no contexto linguístico-cultural do espanhol. Seguiu-se o seguinte percurso: seleção da temática da oficina por parte dos residentes; elaboração do plano de aula; envio do plano de aula ao preceptor para feedback e discussão; reestruturação do plano; reenvio do plano para feedback se solicitado; aplicação das oficinas; reuniões de discussão dos resultados e de reflexões linguístico-pedagógicas. Com as oficinas, foi possível ministrar atividades em grupos menores, contribuindo para a aproximação não somente com a língua, mas entre os próprios estudantes. O feedback discente foi positivo, havendo interesse por parte dos alunos e sugestões de temáticas ou oficinas que gostariam de participar. Foi possível trabalhar com atividades envolvendo as quatro habilidades linguísticas em língua estrangeira, revisar conteúdos e apresentar novas possibilidades temáticas de discussão linguística e cultural, o que nos possibilita pensar em estratégias e metodologias efetivas no contexto do espanhol no Ensino Médio, tendo em vista suas especificidades no que se refere à língua estrangeira.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).



O PAPEL DA MONITORIA NO LABORATÓRIO DE LINGUAGEM

Shirlei Neves dos Santos⁽¹⁾, Alinne Santana Ferreira⁽¹⁾, Anthony Fernandes Lustosa⁽¹⁾, Weverton Raika dos Santos⁽¹⁾, Rafael de Macêdo Alves⁽¹⁾, Sara Karolina dos Santos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília, *Campus Gama*.

E-mail: shirlei-neves@hotmail.com, alinne.ferreira@ifb.edu.br, anthonylustosa@gmail.com, wevertonjmm@gmail.com, rafdash@outlook.com, karolinaskw1@gmail.com.

RESUMO 176806

Palavras-chave: Monitoria, laboratório, linguagens.

O objetivo deste trabalho é relatar as ações de monitoria desenvolvidas no Laboratório de práticas de linguagem em línguas materna e estrangeiras e suas tecnologias - LabLin, do Instituto Federal de Brasília, *Campus Gama*. O LabLin configura-se como um projeto de extensão integrado à pesquisa de apoio às comunidades acadêmica e externa do IFB/Gama. Criado em 2017, esse projeto centra sua proposta na promoção de eventos e práticas de letramento em diferentes gêneros textuais exigidos em diversos espaços de atuação humana, como escola, academia, vida pública e cultural, trabalho etc. Sendo assim, os estudantes monitores auxiliam nas atividades do laboratório divididas em dois eixos metodológicos: 1) atividades a serem desenvolvidas em oficinas e grupos de estudo envolvendo práticas de leitura e escrita em língua portuguesa e línguas estrangeiras, articuladas com as produções de gêneros textuais vinculados às suas tecnologias; 2) atividades culturais diversificadas de interação, como exposição de filmes, debates, leituras de contos e poesias, grupos de estudo, visitas guiadas a museus e eventos artísticos, clubes de leitura, cinema e música. A promoção de ações centradas no desenvolvimento de práticas de letramento é uma proposta da área de linguagem, que responde a um desafio institucional e social contemporâneo, relacionado à necessidade de promover práticas de letramento favoráveis à formação cidadã dos discentes em um contexto sociocultural diverso e complexo como o do IFB/Gama. Esse projeto de extensão, pesquisa e ensino envolvendo o trabalho com as linguagens está teoricamente fundamentado na perspectiva dos Novos Estudos de Letramento (STREET, 1984, 1995[2014]; KLEIMAN, 1995, 1998; BARTON; HAMILTON, 1998; ROJO, 2009; LEMKE, 2010) em intersecção com os gêneros do discurso/textuais nas perspectivas da Linguística Enunciativo-discursiva (BAKHTIN, 1952-3[2003], 1959-60[2003]) e da Linguística Textual (BAZEMAN, 2005, 2007; MARCUSCHI, 2008; BRONCKART, 2009). O LabLin realiza atividades desde o segundo semestre de 2017, com a atuação ativa dos seus monitores que auxiliam no planejamento, organização e execução de grupos de estudo, que envolveram estudantes do ensino médio e dos cursos técnicos subsequentes; oficinas de escrita e leitura de conto; oficinas de texto dissertativo-argumentativo; oficinas de leitura literária e performance teatral; oficina de escrita de carta aberta; oficina de produção de vídeos acessíveis; oficinas de escrita criativa; oficinas de redação técnica; ações culturais, a saber, debates sobre filmes, visitas guiadas a exposições e comemoração de festival tradicional norte-americano; campanhas de arrecadação de livros literários para serem utilizados na sala do LabLin; curso prático de fotografia e vídeo; clubes de leitura, cinema e música. O planejamento, a organização e execução de cada ação exigem a atuação de um ou até de todos os monitores sob a coordenação de um professor. Participam das ações cerca de 350 (trezentos e cinquenta) pessoas das comunidades acadêmica e externa. O número de atividades desenvolvidas e de participantes envolvidos mostra a amplitude e o potencial de impacto das ações do LabLin na comunidade interna e externa do IFB/Gama e a importância da atividade de monitoria na implementação das ações planejadas.

Agradecimentos: Pró-Reitoria de Extensão pelo financiamento das ações do LabLin.

REFERÊNCIAS

- BAKHTIN**, M. M. [1952-1953]. Os gêneros do discurso. In: *Estética da Criação Verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 2003, p. 261-306. Tradução Paulo Bezerra.
- _____. [1959-60]. O problema do texto na linguística, na filologia e em outras Ciências Humanas. In: *Estética da Criação Verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 2003, p. 307-335. Tradução Paulo Bezerra.
- BAZEMAN**, C. Gêneros textuais, tipificação e interação. São Paulo: Cortez, 2005.
- _____. Gêneros, Agência e Escrita. HOFFNAGEL, Judith C. DIONÍSIO, ngela P.(Orgs.) São Paulo: Cortez, 2007.
- BRONCKART**, J.P. Atividade de linguagem, textos e discursos: por um interacionismo sociodiscursivo. São Paulo: Educ, 2009. Tradução Anna Rachel Machado.
- KLEIMAN**, A. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. In: A., KLEIMAN (Org.). *Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita*. Campinas: Mercado de Letras, 1995.

LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES

_____. O estatuto disciplinar da Língua Aplicada: o traçado de um percurso, um rumo para o debate. In: SIGNORINI, I; CAVALCANTI, M. (Orgs.). *Linguística Aplicada e transdisciplinaridade*. Campinas: Mercado de Letras, 1998.

LEMKE, J. Letramento metamidiático: transformando significados e mídias. *Revista Trabalhos em Linguística Aplicada*, 49(2), p. 455-479. Campinas: IEL/UNICAMP, 2010.

MARCUSCHI, L. A. *Produção textual, análise de gêneros e compreensão*. São Paulo: Parábola, 2008.

ROJO, R. H. R. *Letramentos múltiplos, escola e inclusão social*. São Paulo: Parábola, 2009.

STREET, B. *Literacy in Theory and Practice*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

_____. [1995]. *Letramentos sociais: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação*. São Paulo: Parábola, 2014. Tradução Marcos Bagno.



MORFOLOGIA E USO DO PRETÉRITO INDEFINIDO EM ESPANHOL: SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS E *FEEDBACK* INTERATIVO NO DESENVOLVIMENTO DA EXPRESSÃO ESCRITA EM LÍNGUA ESTRANGEIRA NO ENSINO MÉDIO

Bárbara de Souza Rodrigues⁽¹⁾, Gabriel Luz Moreira de Abreu⁽¹⁾, Eduardo Melo Rebouças⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: babi.rodrigues94@gmail.com, abreuglm@gmail.com, eduardomelo.reb@gmail.com.

RESUMO 176821

Palavras-chave: Residência Pedagógica, pretérito indefinido, sequências didáticas, feedback interativo.

Este trabalho busca compartilhar e discutir as primeiras experiências linguístico-pedagógicas resultantes do projeto de Residência Pedagógica - RP (CAPES/IFB) – subprojeto Espanhol, realizado no contexto do Ensino Médio Integrado à Informática do IFB – *Campus Brasília*, com participação de residentes do curso de Licenciatura em Espanhol (*Campus Ceilândia*), devidamente orientados e supervisionados. Para este trabalho, delimitamos como objeto e período de discussão as atividades linguístico-textuais realizadas no segundo semestre de 2018, que envolveram i) elaboração de projeto interventivo para discussão do Pretérito Indefinido do Indicativo em Língua Espanhola e aplicação na turma de 3º ano; orientação e feedback do professor regente da disciplina; elaboração de sequências didáticas para explicação e prática do conteúdo apresentado por meio de escrita e reescrita de texto; aplicação de feedback interativo, considerando diferentes tipos de correção de textos. Utilizamos da perspectiva de gêneros textuais, de modo a contextualizar e efetivar os conhecimentos linguísticos construídos em língua estrangeira. A seleção da temática se deu com base no plano de ensino da disciplina e considerando a relevância da morfologia do tempo passado e do aspecto perfectivo, constantes no Pretérito Indefinido do Indicativo, para tratar de acontecimentos passados e acabados, tão comuns no uso cotidiano da linguagem. Para o desenvolvimento das atividades, utilizamos de diferentes gêneros textuais, distintos textos orais e escritos para contextualização e prática do tema gramatical e explicação e discussão da morfologia do Pretérito Indefinido. Como parte das atividades avaliativas, os alunos assistiram ao curta-metragem “La leyenda del espantapájaros” e desenvolveram uma redação, na qual tiveram de modificar o final da história. Essas redações inicialmente foram avaliadas pelo professor regente e entregues à turma. Posteriormente, com o mesmo texto e a partir do feedback do professor, os alunos realizaram mais duas versões, a fim de aprimorarem a escrita e os conhecimentos linguístico-textuais em língua espanhola. Essas duas versões foram avaliadas por residentes pedagógicos, após leituras e discussões teórico-metodológicas com o professor, e foi utilizado o feedback interativo como método de correção. Com a realização do projeto interventivo, foi possível identificar dificuldades de cunho textual que se iniciam na própria língua materna e a necessidade de práticas de leitura e escrita para aprofundamento e desenvolvimento de letamentos. Por meio da escrita e reescrita do texto, com mediação do feedback interativo, foi possível desenvolver habilidades de escrita em língua estrangeira, conhecer e aplicar o vocabulário e os conhecimentos gramaticais de modo contextualizado; e, sem dúvida, propiciar um contato e uma prática mais efetivos da língua espanhola no contexto do Ensino Médio, o que possibilita discussões e reflexões concernentes a metodologias de ensino de língua estrangeira na Educação Básica, em especial, no que se refere ao contexto particular da língua espanhola.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.



LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

EFEITOS DA NÃO OBRIGATORIEDADE DA DISCIPLINA DE LÍNGUA ESPANHOLA NO ENSINO MÉDIO: ADESÃO E PERMANÊNCIA DISCENTE E IMPACTOS NA PRÁTICA DOCENTE

Nívia Aniele Oliveira⁽¹⁾, Marcos Augusto Fonseca Rodrigues⁽¹⁾, Antonio Ferreira da Silva Júnior⁽²⁾, Elisa Mattos⁽³⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB);
2. Universidade Federal do Rio de Janeiro;
3. Universidade Federal de Minas Gerais.

E-mail: nivia.aniele@ifb.edu.br, marcosfonseca@hotmail.es, afjrespanhol@gmail.com, mattos.elisa@gmail.com.

RESUMO 176831

Palavras-chave: Língua Espanhola, Colégio de Aplicação, Instituto Federal de Brasília.

O objetivo deste trabalho é mapear e analisar os impactos institucionais e pedagógicos da implementação da Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, no Colégio de Aplicação (CAp) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). A referida lei exclui a obrigatoriedade do ensino de Língua Espanhola (LE) no Ensino Médio (EM) e nossa hipótese é que sua implementação pode ter afetado negativamente a adesão e permanência na disciplina, em face da corrente não obrigatoriedade. A primeira etapa consiste em analisar o plano de curso vigente do CAp da UFRJ em relação à oferta da LE. Realizar entrevista à direção para mapear o funcionamento escolar do CAp da UFRJ. Em seguida, entrevistar aos docentes da disciplina de LE no Ensino Médio para compreender as implicações da implementação da referida lei em suas práticas de ensino. E por fim, aplicar questionário aos discentes que cursam LE no 1/2019 como disciplina optativa (ou obrigatória) para entender como a referida lei afetou suas escolhas. No segundo semestre de 2019 aplica-se a mesma metodologia no Instituto Federal de Brasília (IFB) *Campus* Ceilândia, onde o ensino de espanhol também é disciplina eletiva. Como fundamentação teórica, este trabalho adota os autores Barcelos (2007), Eres Fernández (2018) e Silva Júnior; Eres Fernández (2019, no prelo). Com base nos dados gerados pela perspectiva dos alunos, docentes e direção espera-se obter um mapeamento dos efeitos da implementação da referida lei em termos da adesão e permanência discente na disciplina de LE, buscando interpretar as razões e motivações do alunado quanto à escolha e/ou desistência da disciplina no CAp. Quais são as possíveis implicações da menor adesão e/ou permanência na formação dos alunos quanto às possibilidades de construção de conhecimentos e como esse cenário pode ser revertido em benefício dos discentes, dos docentes e da própria instituição? Em relação ao IFB - *Campus* Ceilândia, os dados coletados e sua subsequente análise, servirão como base para planos de ação que visem à promoção da disciplina LE no EMI, com vistas a evitar uma possível redução na adesão e/ou permanência dos alunos de EM na disciplina de LE no *Campus* Ceilândia do IFB, especialmente devido à existência do curso de Licenciatura em Letras/Espanhol nesta instituição. Os dados gerados na mobilidade acadêmica contribuirão para a produção de trabalhos que possibilitem aos docentes do IFB e a outros professores e pesquisadores entenderem os impactos da não obrigatoriedade do ensino de LE e como isso repercute na adesão e permanência dos alunos na referida disciplina e no desenvolvimento profissional dos docentes.

Agradecimentos: Pró Reitoria de Ensino - RIFB - Mobilidade Acadêmica, UFRJ - Colégio de Aplicação e Professor Antônio Ferreira da Silva Júnior.

REFERÊNCIAS

- BARCELOS**, A. M. F. Crenças sobre ensino e aprendizagem de línguas: reflexões de uma década de pesquisa no Brasil. In: M. L. Ortiz Alvarez; K. A. da Silva. (Org.). *Linguística Aplicada: Múltiplos olhares*. Campinas: Pontes, 2007, v. , p. 27-69.
- BRASIL**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 13.415/2017, de 13 de fevereiro de 2017. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13415.htm>. Acesso em: 06 mai 2019.
- ERES FERNÁNDEZ**, I. Políticas públicas para la (no) enseñanza de español en Brasil. In: MIRANDA, C. (org.). *La lengua española en Brasil. Enseñanza, formación de profesores y resistencia*. Brasília:Consejería de Educación de la Embajada de España, 2018, p. 9-18.



A IMPORTÂNCIA DO ESPANHOL NO ENSINO MÉDIO: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O IFB/CAMPUS CEILÂNDIA E O IFSP/CAMPUS BOITUVA

Nívia Aniele Oliveira⁽¹⁾, Kênia Araújo de Andrade⁽¹⁾, Marcella Couto⁽²⁾, Marina Aparecida Rodrigues Isler⁽²⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB); 2) Instituto Federal de São Paulo.

E-mail: nivia.aniele@ifb.edu.br, keniaandrade67@gmail.com, mar.mlcouto@gmail.com, marina.maribel@ifsp.edu.br.

RESUMO 176836

Palavras-chave: Ensino médio Integrado, Língua espanhola.

O presente trabalho refere-se à importância do espanhol no ensino médio. Para tanto foi realizada uma pesquisa por meio de questionário aos alunos do 1º ano e do 2º ano do ensino médio integrado e também uma entrevista com a professora de espanhol do IFSP - *Campus* Boituva. Em seguida o mesmo questionário foi aplicado aos alunos do 1º e do 2º ano do ensino médio integrado do IFB - *Campus* Ceilândia. Deste modo foi realizado um estudo comparativo dos dois *Campus*, com o objetivo de identificar os possíveis motivos pelos quais há muitas evasões na disciplina de espanhol no ensino médio do IFB - *Campus* Ceilândia e procurar trabalhar estratégias para diminuir esse grande número de evasão. Durante a pesquisa os alunos do IFSP - *Campus* Boituva mostraram-se mais abertos a responder os questionários em relação aos alunos do IFB - *Campus* Ceilândia. Com um quantitativo de 116 alunos matriculados 55 responderam o questionário, onde, 61 alunos cursam a disciplina de espanhol. O motivo pelos quais levaram estes alunos a cursarem a disciplina de espanhol no IFSP - *Campus* Boituva são: ⁽¹⁾ os alunos identificam-se com o idioma (2) consideram o espanhol importante para a atuação profissional, não só na área do curso integrado no caso deles (redes) e (3) os alunos realmente valorizam a língua e tem a consciência de como o idioma é importante tanto na formação quanto para sua vida profissional. Por outro lado, quanto aos alunos do IFB - *Campus* Ceilândia, possui um quantitativo de 120 alunos matriculados, porém, somente 9 alunos se dispuseram a responder o questionário, sendo, este é o número de alunos que cursam a disciplina de espanhol como optativa. E o respectivo resultado é: ⁽¹⁾ consideram o espanhol importante para atuação profissional e gostam do idioma (2) acham importante o espanhol no ensino médio. A forma de conclusão, há uma necessidade urgente de conscientizar os alunos, de forma geral, sobre a importância do idioma, trabalhar a cultura do mesmo em projetos como curta-metragem, oficinas de artes e outros recursos pedagógicos que se podem aplicar dentro do contexto escolar.

Agradecimentos: Pró Reitoria de Ensino - RIFB - Mobilidade Acadêmica e IFSP, Instituto Federal de São Paulo - *Campus* Boituva e Professoras Marcella Couto e Marina Isler

O LUGAR DE FALA NA TERTÚLIA LITERÁRIA DIALÓGICA

Juliana Harumi Chinatti Yamanaka⁽¹⁾, Geovane César dos Santos Albuquerque⁽²⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB; 2) Secretaria de Educação do Distrito Federal.

E-mail: juliana.yamanaka@ifb.edu.br, geovanecesardossantos@gmail.com.

RESUMO 176838

Palavras-chave: Interseccionalidade; Lugar de fala; Tertúlia Literária Dialógica.

Este trabalho teve como objeto os resultados da pesquisa realizada em uma disciplina de Literatura Hispano-americana II de um curso de Licenciatura em Letras/Espanhol, ofertado por uma instituição de ensino pública federal, durante o primeiro semestre de 2016. A pesquisa objetivou compreender o conceito de lugar de fala dos estudantes a partir de uma abordagem interseccional para relacioná-lo com a Tertúlia Literária Dialógica (TLD), uma metodologia para leitura e interpretação de textos fundamentada nos oito princípios da aprendizagem dialógica: diálogo igualitário, inteligência cultural, transformação, Dimensão instrumental, solidariedade, criação de sentido, igualdade de diferenças e fruição artística. O estudo realizado em 2018 está erigido sob o paradigma da investigação qualitativa. Seu cunho exploratório configura-se como um estudo de caso em que foram explorados os conceitos de Linguagem, e sua relação com os discursos na sociedade; Interseccionalidade, como forma de localização das pessoas e sua visibilidade social; Lugar de fala, resultado dos discursos proferidos e respeitados; e Tertúlia Literária Dialógica, utilizada em sala de aula como prática pedagógica, criando um caminho para a compreensão dos resultados da pesquisa. Foram entrevistados quatro estudantes que representam metade do grupo que cursou a referida disciplina. A interpretação do material informativo deu-se pela análise de conteúdo, revelando relações entre lugar de fala e TLD, uma vez que as rodas de conversa realizadas a partir dessa metodologia, transformaram as relações dos estudantes no espaço escolar; melhoraram a comunicação entre os participantes; ressignificaram a experiência dos textos literários; e reduziram a hostilidade entre os estudantes em sala de aula. Destaca-se que alguns estudantes, que inicialmente apresentavam timidez para falar em espanhol, fizeram uso da linguagem, como era esperado. Também houve libertação da linguagem por meio da própria linguagem. Nesse sentido, a pesquisa pode auxiliar na compreensão dos silenciamentos que alunos e/ou grupos de alunos podem vivenciar, além de servir como base para que se pense na reestruturação e ressignificação do espaço escolar.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília (IFB).



A FORMAÇÃO DOCENTE NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO/CAMPUS BOITUVA

Nívia Aniele Oliveira⁽¹⁾, Helena Roberto⁽¹⁾, Marcella Couto⁽²⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB;
2. Instituto Federal de São Paulo-IFSP.

E-mail: nivia.aniele@ifb.edu.br, helenacroberto@gmail.com, mar.mlcouto@gmail.com.

RESUMO 176845

Palavras-chave: Inclusão, Integração, Formação Docente.

A presente pesquisa foi realizada no Instituto Federal de São Paulo *Campus* Boituva abordando a diferenciação entre os termos integrar e incluir e a importância de se fazer tal inclusão corretamente, principalmente quando associadas à formação docente, já que são temas que pouco são levados em consideração na prática docente. A concepção de educação inclusiva vai muito além de receber em sala de aula o aluno com deficiência. Esse aluno deve, além de integrado, ter suas necessidades educacionais atendidas, nas quais um professor deverá dar o suporte educacional para que esse aluno possa concluir com êxito tal processo de aprendizagem. Costa (2012) afirma que a educação inclusiva tem sido trabalhada como leis, mas quando levadas para a prática, ainda existem falhas como a recusa na parte da convivência com as diferenças e na realização de projetos que permitam a participação de todos. A partir do exposto, surge a seguinte problemática: qual a percepção do estudante de um curso de formação docente acerca da formação inicial numa perspectiva da educação inclusiva? Nesse contexto, alunos e professores foram entrevistados com o objetivo de conscientizar sobre a importância de disciplinas de cunho inclusivo nas formações iniciais, fazendo valer a Constituição Brasileira de 1988, que no artigo 208, garante o acesso a educação aos portadores de necessidades especiais, bem como a facilitação desse acesso e recursos para a conclusão com êxito. Para chegar até esse objetivo, os seguintes caminhos foram traçados: ⁽¹⁾ averiguar o conhecimento básico sobre a educação inclusiva nos alunos matriculados nesse curso de formação docente ofertado pelo *campus*, ⁽²⁾ identificar a percepção da importância da educação inclusiva em relação à formação desses alunos ⁽³⁾ fazer um levantamento acerca das motivações, partindo do graduando, que justifiquem a oferta de disciplinas de educação inclusiva no currículo desta formação docente. Os resultados obtidos nessa pesquisa confirmam que na visão dos alunos em formação inicial docente, em sua maioria, concordam que a educação inclusiva além de importante para tal formação. Esses alunos também concordaram que mais disciplinas de cunho inclusivo deveriam ser ofertadas nessa graduação, ensinando noções básicas de adaptações curriculares, organização espacial na sala de aula, bem como a importância.

de auxílio pedagógico.

Agradecimentos: Pró Reitoria de Ensino - RIFB - Mobilidade Acadêmica, IFSP - Instituto Federal de São Paulo - *Campus* Boituva e Professora Marcella Couto.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto Nº 3.298. 1999.

BRASIL. Lei Nº 13.146. 2015

BRASIL. Lei Nº 7.853. 1989.

COSTA. Valdelúcia Alves Políticas de Educação Especial e inclusão no estado

do Rio de Janeiro: formação de professores e organização de escola pública. Rio de Janeiro. 2012.

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

CORPOS EM RESISTÊNCIA: VOGUING E CULTURA BALLROOM EM BRASÍLIA/DF

Patricia da Silva Moreira Diniz⁽¹⁾

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: patricia_diniz12@yahoo.com.br.

RESUMO 176858

Palavras-chave: *voguing*, cultura *ballroom*, Brasília.

O presente resumo aborda conceitos e reflexões sobre as Kiki Balls de *Voguing* e formação da cultura *Ballroom* na cidade de Brasília/ DF, entre 2017 e 2019. A pesquisa, aconteceu através de levantamento bibliográfico sobre o tema e participação ativa da pesquisadora nos eventos citados posteriormente. Teve por finalidade caracterizar e refletir sobre a cena *Voguing* e *Ballroom* da cidade de Brasília, justifica-se na necessidade de contribuir para o aumento de registros acadêmicos sobre o tema, além de colaborar para a valorização de práticas corporais e performáticas relacionadas a comunidade LGBTQ+. O *Voguing* nasceu por volta da década de 60, como batalhas de performances praticadas em bailes da comunidade LGBTQ+ afro-americana, no Harlem, em Nova York (SANTOS, 2018, p.10). Apresenta inspirações nas poses de modelos de revistas e na movimentação característica dos desfiles de moda (NINJA apud BERTE, 2014, p.70). Algumas décadas depois, ganhou maior ascensão com o lançamento do videoclipe *Vogue*, de Madonna, e o documentário *Paris Is Burning*. A cultura dos *Ballrooms*, apresenta elementos essenciais: a estrutura de famílias (Houses) e os episódios de competição (Balls) onde várias performances são realizadas em formato de batalhas. As Houses são essenciais nas *Ballrooms*, já que a House (casa, em português), não é um edifício real; mas uma representação dos modos de vida pelos quais seus integrantes, se veem e interagem como uma unidade familiar, assim, Houses são estruturas semelhantes a de uma família. Além disso, as Houses têm seus 'pais' e 'mães' que agem no cuidado e aconselhamento de 'filhos', ou seja, os outros membros, que costumam ser de várias idades, etnias, gênero e sexualidade (SIERRA, NOGUEIRA e MIKOS, 2016). Em Brasília, a Kiki House Of Hands Up DF (a qual faço parte desde junho de 2017) surgiu em meados de 2011 e foi a primeira da cidade. Ocupou com seus ensaios e treinos a parte externa da Biblioteca Nacional de Brasília, o Centro de Dança do DF e atualmente ensaia no Instituto LGBTQ. A Kiki House Caliandra surgiu por volta de 2016 na Universidade de Brasília - UnB. Recentemente, nasceram na cidade de Brasília a Kiki House of Padam, Casa de Olfenza, Kiki House Emunah e Kiki House Kimera. Na cidade já aconteceram diversas Kiki Balls, fato que vêm tornando Brasília um local onde a cena tem crescido e se fortalecido, alcançando cada vez mais participantes e novos filhos em suas casas. Por fim, as Kiki Balls são lugares de celebração, onde corpos por vezes marginalizados se apresentam, desfilam e afirmam suas houses como lugares de resistência, onde podem existir como são, com suas vivências e comportamentos. As pessoas aos participarem performam e exaltam formas, poses e figurinos, construindo espetacularidades que só acontecem ali, no espaço e no momento em que as famílias estão reunidas para batalhar entre si, mas para além disso, são momentos de compartilhamento de uma pluralidade de corpos e identidades de gênero, um grito contra preconceitos e a afirmação de que esses corpos (re)existem com todas as suas características e particularidades.

REFERÊNCIAS

- BERTE**, Odaliso. VOGUE: dança a partir das relações corpo-imagem. Dança, Salvador, v. 3, n. 2, p.69-80, dez. 2014. Disponível em: <<https://portalseer.ufba.br/index.php/revistadanca/article/view/13338>> Acesso em: 10 abr. 2019.
- SANTOS**, Henrique Cintra. A transnacionalização da cultura dos *Ballrooms*. 2018. 180 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Linguística Aplicada na área de Linguagem e Sociedade, Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/331699/1/Santos_HenriqueCintra_M.pdf Acesso em: 15 mai. 2019.
- SIERRA**, Jamil Cabral; NOGUEIRA, Juslaine Abreu; MIKOS, Camila Macedo Ferreira. Paris still burning? sobre o que a noção de performatividade de gênero ainda pode dizer a um cinema queer. Textura, Canoas, p.4-27, dez. 2016. Disponível em: <<http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/txra/article/view/2231>> Acesso em: 01 mai. 2019.



NARRATIVAS ORAIS COMO GÊNEROS DISCURSIVOS E IDENTIDADES TERRITORIAIS NA PERIFERIA DE MACEIÓ: PELO DIREITO DE RECONTAR-SE

Wellington Pedro da Silva⁽¹⁾, Juliana Harumi Chinatti Yamanaka⁽²⁾, Simone Braz Ferreira Gontijo⁽²⁾.

1. Universidade de Brasília - Faculdade de Ceilândia; 2) Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: wellpedro13@gmail.com, 1666871@etfbsb.edu.br, simonegonti@gmail.com.

RESUMO 176889

Palavras-chave: Gêneros Discursivos. Identidades Territoriais. Representação dos Atores Sociais. Análise de Discurso Crítica.

A proposta deste trabalho é pensar as narrativas orais como gêneros discursivos no desenvolvimento, manutenção e ressignificação de identidades territoriais como estratégia de representação dos atores sociais da periferia de Maceió – Alagoas. Configura-se como um recorte da pesquisa atualmente desenvolvida no Instituto Federal de Brasília, por meio do Grupo de Estudos e Pesquisas em Organização do Trabalho Pedagógico e Formação Docente - GEFOR, a qual se propõe a investigar, em uma perspectiva discursiva crítica, as representações identitárias em práticas sociais de memória em Pontos de Memória, no território brasileiro. Para este estudo, partimos de uma base teórica que levará em consideração a concepção Bakhtiniana sobre gêneros discursivos, compreendidos como “tipos relativamente estáveis de enunciados” (BAKHTIN, 2011, p. 262). A materialidade linguística se dará por meio das narrativas orais de vida (ALBERTI, 2005; MEIHY, 2010) que permitirão estabelecer como os atores sociais concatenam relações identitárias, por meio do território (HALL, 1998, 2000; CASTTELS, 1999; HAESBAERT, 1999, 2006) e como se representam socialmente pelo discurso (VAN LEEUWEN, 1997), bem como da Análise de Discurso Crítica (CHOULIARAKI & FAIRCLOUGH, 1999; FAIRCLOUGH, 2001 e 2003). Para o mesmo, fizemos um recorte das narrativas orais de moradores da periferia de Maceió – Alagoas, que atuam com o Ponto de Memória local. Consideramos que as narrativas orais como gêneros discursivos destacam as relações das identidades territoriais e trazem à luz relações de poder por meio do discurso.

Agradecimentos: Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação - PRPI por meio do PROGRUPOS Edital nº 40 RIFB.

REFERÊNCIAS

ALBERTI, Verena. Manual de história oral. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

BAKHTIN, M. Gêneros do Discurso. Estética da Criação Verbal. Trad. Paulo Bezerra. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011. p. 261-306.

CASTTELS, Manuel. O poder da identidade. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHOULIARAKI, L. & FAIRCLOUGH, N. Discourse in late modernity: rethinking Critical Discourse Analysis. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1999.

FAIRCLOUGH, Norman. Discurso e mudança social. 2. Ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2016.

FAIRCLOUGH, N. Analysis discourse: textual analysis for social research. London: Routledge, 2003.

HAESBAERT, Rogério. Identidades Territoriais. In: CORRÊA, Roberto Lobatoe ROSENDAHL, Zeny (Orgs.). Manifestações da Cultura no Espaço. Rio de Janeiro: UERJ, 1999.

HAESBAERT, Rogério. O Mito da Desterritorialização: do “Fim dos Territórios” à Multiterritorialidade. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

HALL, Stuart. A identidade Cultural na Pós-modernidade. 2.ed. Trad. Tomaz T. da Silva e Guaracira L. Louro. Rio de Janeiro: DP&A, 1998.

HALL, Stuart. Quem precisa de identidade? In: SILVA, T.T. (org) Identidade e Diferença: A perspectiva dos Estudos Culturais. Trad. de Tomaz Tadeu da Silva. Petrópolis: Vozes, 2000, p. 103 – 133.

MEIHY, José Carlos Sebe Bom; HOLANDA, Fabíola. História oral: como fazer, como pensar. São Paulo: Contexto, 2010.

VAN LEEUWEN, Theo. A representação dos atores sociais. In: PEDRO, Emília Ribeiro. (Org.) Análise Crítica do Discurso: uma perspectiva sociopolítica e funcional Lisboa: Caminho, 1997, p. 169-222.

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

CORTOMETRAJE EN CLASSE: COMPREENSÃO E PRÁTICA DA LÍNGUA ESPANHOLA A PARTIR DE UMA PROPOSTA AUDIOVISUAL

Bruno Cordeiro de Andrade⁽¹⁾, Camila Lopes Godinho⁽¹⁾, Josiane Cristina Alves Silveira⁽¹⁾, Kênia Araújo de Andrade⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB).

E-mail: brunohahabi@hotmail.com, camila.godinho@ifb.edu.br, josyanecristinaa@gmail.com, keniaandrade67@gmail.com.

RESUMO 176945

Palavras-chave: Língua espanhola, curta- metragem, PIBID, linguagem.

Este projeto dos estudantes da Licenciatura em Letras Espanhol do Instituto Federal de Brasília (IFB) - *Campus* Ceilândia vinculados ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) tem como objetivo fazer uso da linguagem audiovisual, especificamente a do curta-metragem em língua espanhola, não apenas como ferramenta pedagógica, mas também para propiciar uma transformação significativa nos alunos, tornando-os sujeitos ativos na produção e negociação de sentidos. Além disso, o projeto ajudará a difundir a língua espanhola na comunidade escolar e possibilitará aos alunos do Ensino Médio Integrado que cursam a disciplina de espanhol no IFB - *Campus* Ceilândia a aquisição e construção de novos conhecimentos a respeito da cultura, literatura e da música dos países hispanofalantes. Espera-se, ainda, que este projeto, mediante a linguagem cinematográfica, conduza os estudantes ao respeito e valorização do cotidiano, à pluralidade e à diversidade, conforme indicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). A aplicação de meios audiovisuais, no caso do curta, pode contribuir muito com a prática pedagógica. O formato permite que os filmes sejam utilizados como "porta de entrada" motivacional de um assunto. O projeto está sendo executado da seguinte forma: serão exibidos alguns curtas-metragens em espanhol para que eles os tomem como base para suas produções, cujo tema e todo processo será elaborado por eles a partir do resultado da roda de conversa sobre as exposições. O planejamento e a execução do curta serão feitos em cada encontro ao longo do 2º semestre de 2019. Após a exibição dos curtas, a discussão da temática, e de relatar suas opiniões, os alunos serão orientados para a elaboração de um pré-roteiro, definição de personagens e planejamento da produção de um curta-metragem. Quinze dias depois da apresentação da proposta do curta, os bolsistas responsáveis pelo projeto se reunirão com os grupos para orientá-los e/ou esclarecer dúvidas. Concomitante à produção, eles farão um relatório sobre o desenvolvimento do projeto com suas justificativas sobre a escolha do personagem que será retratado no curta e as maiores dificuldades encontradas. Esse relatório servirá de base para traçar novas estratégias e tentar solucionar as dificuldades encontradas. A função primordial é o prazer no contato com uma linguagem (no caso a cinematográfica) e cultura diferentes para que se perceba a importância de se apropriar da língua espanhola e, por conseguinte, de outra cultura, bem como buscar caminhos que levem à compreensão do Outro, que valorizem a diversidade e a pluralidade tanto dos países hispanofalantes como a brasileira, evidenciando a natureza dialógica entre língua, cultura e linguagem cinematográfica (BAKHTIN, 2003). Ainda que o projeto esteja em desenvolvimento e a maior parte de sua execução esteja concentrada no segundo semestre de 2019, já foi realizado um primeiro momento de sensibilização junto aos estudantes do EMI em uma visita técnica ao Instituto Cervantes no dia 10 de maio, na qual foi exibido, pelos bolsistas, o curta-metragem "La voz oculta" que trata da importância da leitura literária. Destarte, foi possível perceber prontamente um maior engajamento e interesse dos estudantes participantes do projeto nas aulas de espanhol.

Agradecimentos: Agradecemos imensamente o apoio financeiro da CAPES - PIBID.

REFERÊNCIAS

BAKHTIN, Mikhail. Estética da criação verbal. 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais do Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros curriculares nacionais. Linguagens, Códigos e suas tecnologias. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/linguagens02.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2019.



LETRAMENTO LITERÁRIO E DIGITAL NO ENSINO MÉDIO: PROJETO DE INTERVENÇÃO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Wendell Menezes⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: wendell.ms11@hotmail.com.

RESUMO 176960

Palavras-chave: tecnologia; educação; residência pedagógica.

Este trabalho objetiva apresentar uma proposta de projeto de intervenção pedagógica elaborado para o programa Residência Pedagógica que consiste na aplicação de algumas oficinas com os alunos do Ensino Médio do Instituto Federal de Brasília - *Campus* São Sebastião, visando a produção de um podcast como método didático para trabalhar com o letramento digital e literário com os discentes. No trabalho desenvolvido na escola-campo focaremos na questão da interpretação de textos, uma vez que é uma competência desenvolvida pela matéria de Língua Portuguesa nas escolas, mas concerne à todas as disciplinas tendo sua multidisciplinariedade reconhecida pela matriz de competências e habilidades do Exame Nacional do Ensino Médio (2001). Propomos o desenvolvimento de um podcast por entender que podemos passar pela maioria das fases da linguagem nesse processo da produção incluindo o tratamento com a literatura e passando pelo letramento digital, como recorte da pesquisa apresentaremos como funcionará a lógica dos encontros e quais metodologias escolhidas. Nesse sentido, a presente apresentação pretende oferecer uma ideia de como ampliar o espaço de leitura abrindo caminho para que o letramento digital esteja cada vez mais próximo da realidade do educando e trazer alternativas criativas e prazerosas para que o interesse pela leitura seja discutido e ampliado com mais frequência.

Agradecimentos: CNPq.

NARRATIVAS DA SERVIDÃO MODERNA: UMA ANÁLISE DO DISCURSO SOBRE A PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO

Pedro Henrique Isaac Silva⁽¹⁾, Yasmim de Sousa Esteves Foggia⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: pedro.isaac@gmail.com, yasmimfoggia@gmail.com.

RESUMO 177118

Palavras-chave: Discurso; interdiscursividade; precarização do trabalho; representação social.

Em época de grande desemprego, verifica-se o aumento das pessoas que buscam no trabalho autônomo um meio de obtenção de renda, uma alternativa de trabalho precário frente a falta de opções no mercado formal assalariado que, costumeiramente, associamos ao modo de trabalho preferencial na sociedade capitalista. Diante disso, a presente pesquisa visa analisar o discurso das classes trabalhadoras, mais especificamente das empregadas domésticas, dos motoristas contratados e do aplicativo Uber, a fim de verificar como se constroem as representações e, conseqüentemente, as identidades sociais dessas classes que por vezes, revelam a precarização do meio empregatício. Para tanto, realizaremos uma análise comparativa desses discursos com aqueles presentes nas obras literárias Quarto de Despejo - diário de uma favelada - Carolina Maria de Jesus - e Admirável Mundo Novo - Aldous Huxley -, buscando, através da estratégia de interdiscursividade, evidenciar relatos que se (re)aproximam e representam diversas classes. Além disso, a partir da percepção dos discursos como um elemento das práticas sociais, pretende-se identificar que aspectos reforçam a discriminação linguística das classes populares em situação de vulnerabilidade socioeconômica no mercado de trabalho, evidenciando o poder por trás dos discursos. Buscando também identificar por meio da fala, de que forma determinado grupo de trabalhadores enxergam a inserção de suas profissões no contexto de precarização do trabalho, além de explicitar como se dá essa representação e a construção dos tipos de identidade nas narrativas e o modo como se colocam para uma determinada camada social distinguindo-se de outra. Ante o exposto, o nosso desafio analítico resume-se em: tentar reencontrar a lógica de regulação desses mercados, os valores nele inseridos e propor uma análise que procure entender como se dá a perspectiva de visão atual e futuras desses trabalhadores. A partir da análise da regulamentação prescrita do trabalho, dos avanços e retrocessos, das discussões sobre cidadania e direitos trabalhistas e dos impactos das novas tecnologias sobre o trabalho, nos propomos nessa pesquisa, a compreender as novas configurações das relações de trabalho que se apresentam no século XXI e os impactos sobre a subjetividade dos trabalhadores. Para tanto, utilizamos como embasamento teórico a Análise de Discurso Crítica, que tem como precursor *Norman Fairclough*, além de diferentes abordagens qualitativas, tendo como estratégia de geração de dados, a análise a partir de entrevistas, vídeos e postagens de grupos específicos no Facebook, a fim de realizar críticas explanatórias a respeito, além de definir as lógicas de regulação desses mercados de trabalho com os quais identificamos as percepções e significações que os sujeitos pesquisados atribuem ao seu trabalho e como interpretam sua posição social.

Agradecimentos: Agradecemos à FAP-DF pela bolsa de Iniciação Científica.



EL EJÉRCITO ILUMINADO: A COMPLEXA RELAÇÃO ENTRE O FANTÁSTICO E A REALIDADE NA OBRA DE DAVID TOSCANO

Lorena Braga de Siqueira⁽¹⁾, Daniele dos Santos Rosa⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: lorena.bsiqueira@gmail.com, danielle.rosa@ifb.edu.br.

RESUMO 177995

Palavras-chave: História, ficção, México, David Toscano.

A obra literária *El ejército iluminado* (2007), de David Toscano, transfigura dois importantes momentos da história factual do México: a Guerra entre Estados Unidos e México, pela posse do território do Texas, em especial ao embate civil do grupo separatista em El Álamo, em 1836; e o movimento estudantil de 1968, em especial o Massacre de Tlatelolco. Tais fatos, ao serem representados na forma literária, aparecem por meio de alusões, recontados através da vida de um professor ressentido, Matus, e de um grupo de jovens com problemas mentais e físicos, que pretendem devolver ao México o território do Texas e retomarem para si capacidade de viver livremente. Neste sentido, este projeto teve como objetivo investigar, por meio de uma leitura atenta da obra, a peculiaridade do movimento interno que se dá entre o tom fantasioso e imaginativo dos personagens e a sua relação com o factual, ou seja, perceber na obra a conexão que se propõe entre o ato ficcional e a realidade histórica ali encenada. Este projeto se justifica pelo importante e sempre atual debate entre História e arte literária. Sabe-se que essa relação se estabelece a partir de um movimento, que não deve ser reduzido a uma simples ambiguidade, já que a história na literatura e a literatura na história referem-se tanto ao contexto da literatura, seus meios e modos de produção, bem como à sua própria dinâmica interna, no sentido em que a História, como realidade objetiva, se subjetiva ao torna-se elemento construtor da própria forma literária. Como materializado no romance: não se contou apenas a história factual mexicana, esta foi vivenciada por seus personagens, permitindo aos leitores outros pontos de vista sobre cada um dos fatos. A metodologia deste projeto foi a realização de uma leitura e análise criteriosa da obra, juntamente à problematização dos conceitos expostos nas obras críticas e conceituais de teoria e crítica literária, como ficção e história, narrador e personagem, buscando verificar como cada uma dessas categorias se realizavam e se atualizaram na obra estudada. Verificou-se como se realiza no romance uma subjetivação da História e não uma simples citação de acontecimentos ou personalidades históricas, pois todos os fatos são recontados a partir da imaginação e da fantasia dos personagens, aproximando esta obra do grande romance de língua espanhola *D. Quixote* (1605), de Miguel de Cervantes, no qual também a verdade histórica está intimamente relacionada ao olhar que os personagens constroem de sua vida social. Neste sentido, o estudo crítico do romance *El ejército iluminado* demonstrou a permanência de debates na historiografia literária, aproximando obras tão distantes no tempo, bem como possibilitou um aprofundamento no debate acerca da configuração das categorias literárias e da atualidade dessas questões na literatura contemporânea.

Agradecimentos: Pesquisa financiada pelo CNPq.



LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

UMA PROPOSTA DE LETRAMENTO LITERÁRIO NO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Camila Lopes Godinho⁽¹⁾, Karina Barbosa de Souza⁽¹⁾, Marcos Paulo Ferreira da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB).

E-mail: camila.godinho@ifb.edu.br, karinaparle@gmail.com, map.silva0108@gmail.com.

RESUMO 178192

Palavras-chave: letramento literário, arte, cultura, educação.

O PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) é um programa que oferece bolsas de iniciação à docência aos alunos de cursos presenciais de licenciatura com o objetivo de proporcionar aos graduandos desde a primeira metade dos cursos o contato direto com o magistério em escolas públicas. Nesse sentido, o letramento literário dentro do Ensino Médio é algo importante para a formação de alunos que desejam o ingresso no Ensino Superior. Este trabalho é fruto de um projeto realizado por bolsistas do PIBID junto aos estudantes do Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio (EMI) do *Campus* Ceilândia do Instituto Federal de Brasília (IFB). O objetivo desta pesquisa é narrar a experiência vivida durante o projeto, que teve como viés introduzir os alunos do EMI no mundo da literatura e das artes. Verificou-se que os alunos do EMI chegam ao primeiro ano do curso com defasagem em seu aprendizado e falta de interesse pela literatura e artes. Os “licenciandos”, após a observação inicial, pensaram em realizar um trabalho de letramento literário a fim de auxiliá-los em seu processo formativo, bem como em prepará-los para os exames que deverão realizar para o ingresso na universidade. O estudo se baseia teoricamente nos conceitos de Letramento Literário (TERRA, 2013; COSSON, 2006). A nossa hipótese é que o aprendizado de literatura é efetivo quando os estudantes não são coagidos a ler textos, mas quando são motivados e entendem o contexto no qual determinada obra surge e qual foi a sua importância para a imortalização da obra. Portanto, pode-se afirmar que os alunos do EMI tiveram não somente uma melhora em relação à leitura e interpretação de textos literários, mas também relataram que o projeto no geral ajudou-lhes a redescobrir o caráter de racionalidade e sensibilidade como pessoas e a refletir sobre o sentido da própria vida discutindo temas como o amor, a morte, a existência e o suicídio.

Agradecimentos: Agradecemos imensamente o apoio financeiro da CAPES - PIBID.

REFERÊNCIAS

COSSON, Rildo. Letramento Literário: teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2006.

TERRA, Márcia Regina. Letramento & Letramentos: uma perspectiva sócio-cultural dos usos da escrita. DELTA, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 29-58, 2013.



CLARABOIA: A RELAÇÃO ENTRE A FORMA LITERÁRIA E O PROCESSO SOCIAL NA POÉTICA PECULIAR DE JOSÉ SARAMAGO

Rômulo Nascimento Monteiro⁽¹⁾, Daniele dos Santos Rosa⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: romulomonteiro199621@gmail.com, daniele.rosa@ifb.edu.br.

RESUMO 178222

Palavras-chave: Clarabóia, forma ficcional, forma social, narrador.

A cada romance publicado, José Saramago conquistou mais admiradores e mais a atenção da crítica. Após sua morte, em 2010, intensificou-se na crítica especializada a busca por rever suas obras mais antigas e, principalmente, problematizar suas obras mais recentes. Em 2018, celebrou-se vinte anos de seu prêmio Nobel, o que estimulou a crítica à voltar-se ainda mais seu olhar crítico às obras saramaguianas. Neste sentido, este projeto teve por objetivo refletir acerca das características e particularidades encontradas na relação entre forma literária e processo social das obras de ficção saramaguianas, em especial no seu último romance Clarabóia, publicado em 2011. Trata-se de uma obra póstuma, porém sua escrita se realiza no começo da carreira literária de José Saramago, já que foi concluído em 1953. Assim, este é, na ordem cronológica de produção, o segundo romance do autor, escrito após sua obra de estreia, Terra do Pecado (1947). Este romance se passa em um prédio de apartamentos de classe média baixa, em Lisboa, no ano de 1952. Verificou-se como esta narrativa está centrada em diversos dramas pessoais e familiares, cujo núcleo que une as histórias particulares e coletivas de seus moradores é o próprio edifício. Assim, Claraboia pode ser compreendido como um romance que se distancia da produção de maturidade do autor, pois nele não foram encontrados o estilo inconfundível de narrativa e seu sistema de pontuação peculiar, nem temáticas que se referem a momentos históricos específicos, como em Levantados do Chão (1980), Memorial do Convento (1982), O Evangelho Segundo Jesus Cristo ou A viagem do Elefante (2008), nem a categorias alegóricas, como nos romances Ensaio sobre a Cegueira (1995), Todos os Nomes (1997) ou Ensaio sobre a Lucidez (2004). Nesse sentido, o estudo crítico de Clarabóia foi um retorno à vasta bibliografia sobre o autor a fim de buscar nessa análise os caminhos que possibilitam reconstruir uma “poética saramaguiana”, ou seja, propiciou definir com mais clareza o que particulariza e dá forma a obra tão vasta e tão importante para a literatura mundial.

Agradecimentos: Projeto financiado pelo CNPq.

REFERÊNCIAS

- SARAMAGO**, José. Ensaio sobre a cegueira. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- _____. Ensaio sobre a lucidez. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.
- _____. Levantados do Chão. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.
- _____. Memorial do convento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.
- _____. O Evangelho segundo Jesus Cristo. São Paulo: Companhia das letras, 2004.
- _____. Todos os nomes. São Paulo: Planeta de Agostini, 2003.
- _____. A Viagem do Elefante. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.
- _____. Claraboia. São Paulo: Companhia das Letras, 2011



LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

RODA DE LEITURA: TRABALHANDO COM POEMAS

Clesia Pereira Brandão Silva Costa⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: mustafasilvabrandao@gmail.com.

RESUMO 178819

Palavras-chave: Leituras, conhecimento, reflexão, poema.

Este trabalho objetiva apresentar resultados de aplicação de projeto de intervenção pedagógica elaborado para o programa Residência Pedagógica. Assim buscou responder às necessidades de construções de saberes que fomentem o aprendizado, devido ao contexto de ensino da comunidade escolar local. Com isso priorizou a importância de trabalhar a leitura e escrita dos estudantes, desenvolvendo a sua capacidade de interpretação e o senso crítico, proporcionando aos alunos o contato com o gênero poético reconhecendo a sua estrutura de forma criativa por meio do poema. Além disso, esse trabalho contribuiu para o enriquecimento cultural e a ampliação de leitura de textos literários no ambiente escolar, tornando assim um momento prazeroso. Neste sentido, somando-se a esse novo ímpeto, essa proposta objetivou-se, criar oportunidade para que os estudantes possam trocar experiências e construir novos conhecimentos, por meio das reflexões a partir dos poemas discutidos nas aulas, e assim despertar a criatividade para escrita. Partindo desse objetivo buscou-se, em seguida: Incitar a imaginação, a capacidade de abstração, interpretação e expressão; Estimular a linguagem oral e escrita; Despertar o interesse pela leitura por meio da poema; Incentivar a produção criativa. O embasamento teórico produziu-se a partir das reflexões de Antunes (2007), Bender (2014), Mitjás (2002), Silva (2011), dentre outras leituras que fundamentam este trabalho. A metodologia utilizada neste projeto no primeiro momento foi a escolha de poemas pelo professor residente, para alunos de 9º anos, foram selecionados poemas sobre identidade negra, tendo em vista que o trabalho aconteceu na semana da consciência negra. Depois dos textos pré-selecionados estes foram colocados em envelopes coloridos dentro de uma caixa. A dinâmica dessa atividade configurou-se com uma roda de leituras em que os estudantes se sentaram no chão em círculo e interagiram entre eles e com a leitura. No segundo momento, cada estudante retirou o envelope com uma cor que se identificou, fez a leitura e relatou o que achou mais importante e em seguida outros colegas junto com o professor residente contribuíram com a reflexão. No final, além de ser um momento de leitura prazerosa fazer reflexões e tirar dúvidas também foi um momento de construção do conhecimento. Portanto o projeto teve a intenção de proporcionar aos participantes um momento de leitura e promover a busca pelo conhecimento, a valorização da literatura na escola e a reflexão crítica dos estudantes. Por meio desse trabalho, partindo das reflexões obtidas nas aulas, os estudantes poderão desempenhar um papel ativo em seu processo de aprendizagem, com isso, é permitido desenvolver a competência de trabalho em equipe, pensamento crítico e capacidade de resolver problemas e outras atividades.

Agradecimentos: Agradeço a todos que participaram desse trabalho aos meus alunos e também professora orientadora e professora preceptora.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES,** Irandé. Muito além da gramática: por um ensino de línguas sem pedras no caminho. São Paulo: Parábola Editorial, 2007.
- BENDER,** W. N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.
- MITJÁS** MARTÍNEZ, Albertina. A criatividade na escola: três direções de trabalho. Linhas Críticas, Brasília, v. 8, n. 15, p. 189-206, jul./dez. 2002.
- SILVA,** Eliseu Ferreira; JESUS, Wellington Gomes. Como e porque trabalhar com a poesia na sala de aula. Revista Graduando, 2011.



MARIELLE, PRESENTE! ANÁLISE DISCURSIVA DE TEXTOS JORNALÍSTICOS SOBRE A MORTE DE MARIELLE FRANCO

Luciane Cristina Eneas Lira⁽¹⁾, Gabriela Nascimento Camota⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília - *Campus* São Sebastião.

E-mail: luciane.lira@ifb.edu.br, gabrielacamota@gmail.com.

RESUMO 179531

Palavras-chave: Marielle Franco, Discurso midiático, Atores sociais.

A notícia do assassinato da vereadora Marielle Franco repercutiu em todo o país e pelo mundo afora, tendo cobertura midiática em cidades como, Toronto, Nova York, Paris, Lisboa, entre outros. Paralela à cobertura midiática, houve grande comoção nacional que gerou diversas mobilizações pelo país. Decorrente disso, a morte de Marielle Franco tem sido considerada como símbolo da resistência negra e feminina, da busca pela justiça, da denúncia da violência policial no país e da busca pela equidade social. Tendo em vista a intensa repercussão midiática em questão e considerando o reconhecido papel social da imprensa na construção e reprodução de discursos, este trabalho objetiva analisar discursivamente textos jornalísticos publicados em veículos de imprensa nacionais e internacionais, a fim de compreender como esse episódio, tão marcante para o atual cenário social e político brasileiro, foi retratado por diversas fontes de informação. Vale salientar ainda que partimos da premissa teórica de que o discurso jornalístico em nenhuma perspectiva é ideologicamente isento, uma vez que é (re)produzido por instituições vinculadas a práticas sociais específicas, constituindo, por sua vez, veículo de comunicação altamente informativo e argumentativo, com forte poder de influência na opinião pública. Sendo assim, foram utilizados como aporte teórico os estudos da Análise de Discurso Crítica, sobretudo os trabalhos de Fairclough (2001, 2003), com relação à operacionalização da ideologia e ao discurso como prática social, além dos estudos de Van Leeuwen (1997), voltados para a representação dos atores sociais. Por fim, a metodologia desta pesquisa pautou-se em analisar quatro reportagens publicadas em meio digital relacionadas à morte de Marielle Franco, em março e abril de 2018, em quatro veículos virtuais de comunicação, sendo dois de circulação nacional, e dois de circulação internacional: os jornais nacionais Estadão e Folha de São Paulo e os portais internacionais de notícias El País e BBC. Os resultados apontam para construções discursivas diversas de representações dos principais atores sociais citados nas reportagens analisadas, identificadas, por sua vez, por meio de estruturas linguísticas e discursivas específicas.

Agradecimentos: Agradecimentos: Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAP-DF) e Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Brasília - *Campus* São Sebastião (IFB).

REFERÊNCIAS

FAIRCLOUGH, N. Discurso e mudança social. Coord. trad. revisão e prefácio à ed. brasileira Izabel Magalhães. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001.

_____. *Analysing discourse: textual analysis for social research.* Londres: Routledge, 2003.

VAN LEEUWEN, T. 1993. *Language and representation – the recontextualisation of participants, activities and reactions.* Thesis (Doctor of Philosophy). [Department of Linguistics, University of Sydney].

_____. 1997. A representação dos atores sociais. In: E.R. PEDRO (Org.) *Análise crítica do discurso.* Alfragide: Caminho.

PORTAL DE INFORMAÇÕES SOBRE A IMIGRAÇÃO VENEZUELANA

Luciane Cristina Eneas Lira⁽¹⁾, Camilla Alves Ferreira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília - *Campus* São Sebastião.

E-mail: luciane.lira@ifb.edu.br, camillaalvesferreira@gmail.com.

RESUMO 179534

Palavras-chave: Imigração; Venezuela; Portal de informações.

O Brasil vive atualmente um importante processo migratório venezuelano que tem sido noticiado constantemente pela mídia em geral. Desde a presidência de Hugo Chávez (2 de fevereiro de 1999 a 5 de março de 2013), a população vem denunciando problemas políticos e sociais, dentre eles a corrupção e alta taxa de inflação, e a eleição de Nicolás Maduro, em 2013, atual presidente, acompanhou o agravamento da situação econômica do país nos últimos anos, o que fez com que a população saísse às ruas, insatisfeita com o governo, realizando protestos em busca de direitos, além de realizar processo migratório a outros países em busca de melhores condições de vida. Tendo em vista a crise econômica e política, a qual a Venezuela tem sofrido, o número de imigrantes venezuelanos em todo o mundo, especialmente em terras brasileiras, tem crescido. Os imigrantes saem em busca do que perderam em seu país de origem, sobretudo, alimentos, saúde, moradia e emprego. No Brasil, excepcionalmente na fronteira com a Venezuela, em Roraima, Boa Vista, a prefeitura estima que cerca de 40.000 venezuelanos tenha dado entrada na cidade, motivo pelo qual o governo brasileiro decretou situação de vulnerabilidade no estado, pois o fluxo migratório tem sido cada vez maior e os recursos disponibilizados pelos governos, insuficientes. O que faz com que a grande população migrante não esteja devidamente abrigada, muitos são encontrados em situação de rua, em situações lastimáveis. A Lei nº 13.445, de 24 de maio de 2017, institui sobre a nova legislação de migração no país, dispõe sobre os direitos e garantias do migrante e visitante e princípios e garantias para políticas públicas para o migrante, visa também primordialmente acolher e recepcionar os migrantes, de forma humanitária. Porém, nota-se que os venezuelanos sofre dificuldades para se integrarem à sociedade brasileira, devido a discriminações e ainda, processos burocráticos para garantir seus direitos de moradia definitiva no Estado. É possível localizar informações sobre a imigração venezuelana em diversas fontes midiáticas. A grande mídia brasileira tem registrado nos últimos anos a crise econômica na Venezuela e os impactos da imigração venezuelana no Brasil, assim como a situação dos imigrantes no novo país. No entanto, não existe uma fonte de informações destinada exclusivamente para essa finalidade. Este projeto visou favorecer a organização da informação sobre a imigração Venezuelana no Brasil, reunindo em um portal digital dados legais, históricos, estatísticos, midiáticos e acadêmicos sobre o tema. Foi construído portal virtual que possibilitou a organização e a divulgação de informações sobre a imigração venezuelana no Brasil. Para composição dos subsídios teórico-metodológicos, o trabalho serviu-se da netnografia, que de acordo com Kozinets (2014), consiste em uma forma especializada de etnografia que utiliza comunicações mediadas por computador. O portal foi organizado em torno dos seguintes tópicos: informações sobre imigração no Brasil; legislações brasileiras sobre imigração; notícias e reportagens sobre imigração venezuelana; processo histórico da imigração venezuelana; pesquisas acadêmicas sobre a imigração venezuelana e serviços de apoio ao migrante no Brasil.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília.

REFERÊNCIAS

KOZINETTS, Robert. V. Netnografia: Realizando pesquisa etnográfica online. Porto Alegre: Penso, 2014.



FORMAÇÃO DO PROFESSOR À LUZ DO PROJETO “TUTORIA ESCOLAR”

Luciane Cristina Eneas Lira⁽¹⁾, Fernanda Barbosa Costa⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília - *Campus* São Sebastião.

E-mail: luciane.lira@ifb.edu.br, fernandabcst@gmail.com.

RESUMO 179540

Palavras-chave: Tutoria Escolar, Análise de Discurso Crítica, Avaliação.

O conhecimento construído na academia, por mais que seja pautado em pesquisas e reflexões voltadas para os processos de ensino e aprendizagem, pode não ser suficiente para aplacar angústias dos/das professores(as) em formação quanto à realidade que os espera. É comum que os/as estudantes da licenciatura sintam falta de práticas de ensino ou de situações que lhes permitam aproximar-se do público de aprendizes, a fim de que superem suas inseguranças em relação aos desafios da sala de aula. Considerando esse tipo de questionamento, dentre outros, foi criado no Instituto Federal de Brasília, *Campus* São Sebastião, o projeto de extensão “Tutoria Escolar” que visa contribuir tanto para a formação inicial do professor, quanto para a formação dos estudantes secundaristas, ao promover aproximação entre os aprendizes. O “Tutoria Escolar” é um projeto criado pela professora Dra. Luciane Cristina Eneas Lira, em 2016, que visa ao acompanhamento individualizado e/ou coletivo de alunas(os) do ensino médio da cidade de São Sebastião, por meio de atendimentos realizados por tutores(as) estudantes da graduação em Letras Língua Portuguesa do mesmo *campus*. O Tutoria Escolar visa, pela interação entre professores(as) em formação e estudantes da Educação Básica, a criação de estratégias diversificadas e inovadoras que contemplem não apenas a formação dos(as) aprendizes em um processo educativo efetivamente inclusivo, como também, incentivar a autonomia de aprendizagem do(a) estudante do ensino médio, auxiliar no processo aprendizagem do(a) aluno(a), promover a escuta sensível dos(as) professores(as) em formação e a prática de reconhecimento das necessidades e peculiaridades dos jovens. Tendo em vista o crescimento do projeto de extensão “Tutoria Escolar”, este trabalho de pesquisa objetivou investigar seus impactos na formação do professor em formação. Para isso, pautou-se nas contribuições da Análise de Discurso Crítica (ADC), sobretudo nos trabalhos de Fairclough (2001 e 2003). A pesquisa teve cunho qualitativo-exploratório e interpretativista, tendo seus dados gerados por meio de da realização de cinco entrevistas semiestruturadas a tutores e tutoras do projeto de extensão “Tutoria Escolar”, entre tutores/as ingressantes no projeto e atuantes há mais de um semestre, para que se pudesse compreender as expectativas iniciais dos(as) discentes, assim como, suas impressões ao longo do projeto. Os resultados apontaram expectativas comuns nos discursos dos graduandos no projeto Tutoria Escolar quanto ao desenvolvimento do projeto e sua contribuição para a formação docente. Foi possível identificar recorrentes dificuldades encontradas pelos tutores e tutoras em relacionar os conhecimentos teóricos adquiridos no curso com a prática de tutoria aos estudantes secundaristas e, sobretudo, verificar como os professores em formação avaliam discursivamente sua atuação no projeto de extensão “Tutoria Escolar”, assim como o projeto em si e suas contribuições para a formação inicial docente. Além do mais, foram catalogadas críticas e sugestões para a formatação das próximas edições do projeto de ensino.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília.

REFERÊNCIAS

FAIRCLOUGH, N. Discurso e mudança social. Coord. trad. revisão e prefácio à ed. brasileira Izabel Magalhães. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001.

_____. *Analysing discourse: textual analysis for social research*. Londres: Routledge, 2003.

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA. Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Letras – Língua Portuguesa. Brasília, 2016.

LIRA, Luciane Cristina E. Tutoria Escolar. Projeto de extensão. Instituto Federal de Brasília, 2016.



LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

PODCAST: UMA PROPOSTA DE LETRAMENTO LITERÁRIO E DIGITAL NO ENSINO MÉDIO

Maria Eneida Matos da Rosa⁽¹⁾, Wendell Menezes⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: mari_eneida@hotmail.com, wendell.ms11@hotmail.com.

RESUMO 179561

Palavras-chave: Palavras-chave: Tecnologia; Educação; Literatura; Letramento Digital.

O presente banner visa demonstrar a aplicabilidade de uma oficina que se compromete em alinhar letramento literário e digital a partir da construção de um podcast, conteúdo de áudio disponibilizado em plataformas de streaming como Spotify, com alunos do terceiro ano do Ensino Médio, do Instituto Federal de Brasília *Campus* São Sebastião. A partir da análise da escola e do ensino atuais, nos apoiamos, principalmente, nas considerações de Pierre Lévy (1999), Newton Duarte (2001) e Bottentuit (2018), chamando atenção para o fato de que as novas tecnologias, TIC's, passam a atuar dentro do espaço educacional, tendo isso posto, a perspectiva que assumimos na seguinte pesquisa diz respeito ao ensino na era digital e sobre como entender os termos “sociedade da informação” e “sociedade do conhecimento”. A oficina em questão possui 7 encontros, com duração média de 2 horas cada, e finaliza com a produção do podcast, vale destacar que as oficinas se pautaram em aulas expositivas, porém buscando sempre o diálogo com os discentes. Procuramos trabalhar com textos de autores como Caio Fernando Abreu, Cecília Meireles e Clarice Lispector que são facilmente difundidos nas redes sociais, tendo até mesmo vínculos com passagens que não são de suas autorias, para abarcar a problemática da autoria na era digital, do plágio e da paráfrase. Ainda sobre essa categoria das citações, trabalha-se com a dimensão literária do “autor de papel” e sobre a construção das personagens dentro de um universo ficcionalmente construído e narrado. A partir da internalização dessa base, ansiamos que os discentes, de maneira mais autônoma, passem a questionar os materiais que lhes são apresentados, tanto no contexto escolar, com as falas dos agentes desse meio, quanto fora, isto é, nas redes sociais ao se defrontarem com notícias falsas ou de autoria duvidosa, contribuindo assim para o letramento literário e digital efetivo.

Agradecimentos: PIBIC - IFB.

REFERÊNCIAS

BOTTENTUIT, João Batista Junior & COELHO, Fernando. A sociedade cibrada e as tecnologias da informação e comunicação aplicadas a educação mobile. TICs & EaD em Foco. São Luís, v.4, n. especial, nov. 2018.

BOTTENTUIT, João Batista Junior; MENEZ, Messiane Rose Correa; WUNSCH, Luana Priscila. Aplicativos móveis para a alfabetização e letramento no contexto do Ensino fundamental. Tempos e espaços em educação, ISSN: 2358-1425 v. 11, n. 01 2018.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Ed. 34, 1999.



A MODERNIDADE E A CATÁSTROFE DO URBANO EM LEÃO-DE-CHÁCARA E O GUARDADOR, DE JOÃO ANTÔNIO

Beatriz Meneses do Nascimento⁽¹⁾, Maria Eneida Matos da Rosa⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: beatrizmenesesdonascimento@gmail.com, mari_eneida@hotmail.com.

RESUMO 179566

Palavras-chave: literatura brasileira; modernidade; literatura comparada; João Antônio.

O presente artigo, intitulado “A modernidade e a catástrofe do urbano em Leão-de-chácara e O guardador, de João Antônio” dedica-se a tratar dos centros urbanos presentes nas narrativas e forjados na modernidade, a fim de entender de que maneira esse meio influencia e é influenciado pelos que, apesar de residirem nos centros, estão às margens da vida em sociedade. Em função de tal, trabalhamos o conto “Paulinho Perna Torta”, publicado em Leão-de-chácara (1975) e “O Guardador”, pertencente ao livro Abraçado ao meu rancor (1986), ambos de autoria de João Antônio. As narrativas contam com protagonistas malandros e oriundos do submundo das grandes cidades, mostrando o esfacelamento, ou ainda a desconstrução destes e dos próprios espaços, diante das modificações provocadas pela modernidade, além dos efeitos promovidos por um mundo marcado por constantes vicissitudes. João Antônio, ao trazer à tona, nas figuras revoltadas e ao mesmo tempo oprimidas de seus protagonistas, “Paulinho Perna-torta” e “Guardador”, bem como a problemática da violência cada vez mais comum, revelou a imagem de um país em vertiginosa desagregação, permeado pela modernidade, que acabou por revelar e coroar uma realidade demarcada pela experiência da desumanização, que parece cada vez mais se ampliar no cotidiano dos espaços urbanos. Partimos, pois, de uma pesquisa bibliográfica e uma análise comparada entre as narrativas, verificando também a relação texto/contexto, sob a perspectiva dos estudos da modernidade, à luz de conceitos de Marshall Berman (2001), Zigmunt Bauman (2001) e Celle Donne (1991). Com efeito, nos propomos a investigar as andanças e virações das personagens protagonistas joão-antonianas na modernidade, em meio ao caos e desalento, bem como os efeitos que provocou à formação das identidades dos seres à margem da sociedade, buscando entender como a construção da individualidade se verifica dentro de uma coletividade variada e múltipla, em meio a dinâmica opressiva do cotidiano.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília.

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt. Modernidade líquida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BAUDELAIRE, Charles. Pequenos poemas em prosa (El Spleen de Paris). Madrid. M. E. editores, 1997.

CELLE DONNE, Marcella. Teorias sobre a cidade. Lisboa: Edições 70, 1990.



LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

A VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER NA OBRA SÃO BERNARDO, DE GRACILIANO RAMOS

Maria Eneida Matos da Rosa⁽¹⁾, Tatyana Alves Conceicao⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB CSSB.

E-mail: mari_eneida@hotmail.com, tatyana.alvesconceio@gmail.com.

RESUMO 179571

Palavras-chave: literatura brasileira; violência de gênero; violência psicológica; patriarcado.

O objetivo desse trabalho é analisar o romance São Bernardo (1934), de Graciliano Ramos (1892-1953), de modo a compreender não somente o contexto histórico e estético, mas também os principais aspectos do que caracteriza a violência contra a mulher na obra. É sabido que existe uma dimensão dicotômica sobretudo no universo que compõe e rege as relações entre marido e mulher e que separam o âmbito público do privado, mas que, de certa forma, ainda possui certa rigidez e inflexibilidade, evidenciando o conservadorismo e costumes patriarcais, calcificados e incorporados ao convívio social. A violência psicológica, por ser mais difícil de ser identificada, favorece um sistema patriarcal que encontra nas relações familiares o apoio para a naturalização da violência e perpetuação da condição desigual das mulheres dentro do lar. As dicotomias construídas no âmbito familiar e no contexto social, também sofrem influências de sistemas políticos, que parecem ditar e cristalizar comportamentos que favorecem homens e desfavorecem mulheres, evidenciando a violência psicológica sofrida pela personagem Madalena, na obra. São justamente tais nuances como o patriarcado, a violência de gênero sob a aparente invisibilidade da violência psicológica, que pretendemos identificar, à luz dos pressupostos teóricos de Heleieth Saffioti, Luis Felipe Miguel, Flávia Biroli e Tomaz Tadeu da Silva. Objetivamos, por meio de uma análise cuidadosa, encontrar também subsídios que auxiliem em apontamentos de cunho analítico sob um viés social do romance, uma vez que a violência de gênero se torna um fator preponderante para a continuidade das injustiças praticadas contra mulheres e exemplificadas na literatura. Mesmo com uma legislação atual que ampara mulheres vítimas de violência, os problemas decorridos da diferença e da intolerância, ainda persistem. São Bernardo foi publicado em 1934 e está situado na segunda fase da literatura modernista, suas reflexões colaboram com análises pertinentes ao questionamento dos limites rígidos de uma cultura arcaica e patriarcal delineada em pilares rudimentares e desiguais na diferença de gênero, evidenciando não só uma cultura da diferença, como também violenta para as mulheres.

Agradecimentos: PIBIC IFB.



A POESIA COMO REEXISTÊNCIA: ESTUDO SOBRE A POÉTICA FEMININA NOS SLAMS DO DISTRITO FEDERAL

Ângela Costa Amaral⁽¹⁾, Letícia Érica Gonçalves Ribeiro⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: angelacostamaral@gmail.com, leticia.ribeiro@ifb.edu.br.

RESUMO 179620

Palavras-chave: Slam, Poesia, Reexistência, Gênero.

A poesia é uma expressão literária cuja origem é anterior à escrita e, talvez por isso, possua uma ligação muito forte com a oralidade. Como gênero literário, a poesia, sempre teve mais dificuldade de ganhar espaço dentro da sala de aula ou de conquistar o gosto literário de leitores, embora seja a linguagem que mais revela o conteúdo humano (GEBARA, 2002; PILATI, 2017; PINHEIRO, 2007; PONDÉ 1982). Por outro lado, se a poesia, apesar do seu potencial formador, não tem conseguido ocupar o espaço devido na escola, nas últimas décadas ela tem ocupado as praças, as ruas e os pontos de cultura das periferias de muitas cidades brasileiras. Além dos Saraus, em 2008 a literatura produzida na e para a periferia ganhou uma nova forma de expressão, o Slam Poetry (batalha de poesia), que surgiu nos Estados Unidos, em 1980, mas logo se popularizou para diversos países, contando hoje com um evento internacional. No Slam, as poesias traduzem o sentimento da periferia, trazendo um contexto social, cultural e político; uma carga de vivência das e dos Slammers; questões raciais; questões de gênero; o direito à cidade, dentre outros (NASCIMENTO, 2009; NEVES, 2017). No Distrito Federal (DF), o Slam se firmou como um lugar de reexistência, sobretudo, feminino. Foi no DF que surgiu o primeiro Slam exclusivamente para mulheres, o Slam das Minas, idealizado pelas escritoras Meimei Bastos e Tatiana Nascimento. Foi com a intenção de criar um espaço de fala e de escuta seguro e acolhedor, onde questões feministas como assédio, violências, desigualdades, aborto, empoderamento, dentre outras, pudessem ser tratadas sem preconceitos, que esse Slam foi pensado (CURA, 2017; D'ALVA, 2011). Diante do exposto, esta pesquisa propõe estudar a poesia como forma de reexistência, com um recorte de gênero, a partir dos Slams existentes no Distrito Federal. Até o momento, foram mapeados os Slams do DF e contatadas algumas das poetisas que participam desses eventos, as quais terão suas produções poéticas analisadas. Quanto à metodologia, se utilizará da pesquisa qualitativa, com realização de entrevistas com organizadoras dos Slams e com as principais participantes. Com estas entrevistas, pretende-se conhecer a história de vida dessas mulheres, suas percepções sobre o Slam, a significação atribuída por cada uma delas a essa expressão literária e, por fim, compreender o lugar e a importância que as batalhas de poesias ocupam em suas vidas. Os dados levantados serão analisados por meio da técnica de Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977), com base no referencial teórico sobre Gênero, literatura periférica e ensino de poesia. O projeto propõe ainda, fazer uma intervenção pedagógica, com estudantes do Ensino Médio em uma escola pública de São Sebastião-DF, levando-as/os a conhecer o Slam, por meio de leitura, produção, recitação e batalhas de poesias. Para finalização desta intervenção se realizará um Slam entre as/os estudantes, aliando, assim, Pesquisa, Ensino e Extensão. Esta pesquisa, que faz parte do Edital de PIBIC do IFB em conjunto com a FAP/DF, encontra-se em desenvolvimento e este trabalho propõe apresentar seus resultados parciais.

Agradecimentos: Ao Instituto Federal de Brasília - IFB e à Fundação de apoio à pesquisa do Distrito Federal - FAP/DF.

REFERÊNCIAS

D'ALVA, E R. Um microfone na mão e uma ideia na cabeça – o poetry slam invade a cena. Synergies Brésil, n9, 2011, pp. 119-126. Disponível em: < <https://gerflint.fr/Base/Bresil9/estrela.pdf> > Acesso em: 08 de out. 2018.

GEBARA, A. E. L. A poesia na escola. São Paulo: Cortez, 2009.

NASCIMENTO, É. P. do. Vozes marginais na literatura. Rio de Janeiro: Aeroplano, 2009.

NEVES, C. A. B. Slams - letramentos literários de reexistência ao/no mundo contemporâneo. Linha D'Água. São Paulo, v. 30, n. 2, p. 92-112, out. 2017.

PILATI, A. Poesia na sala de aula: subsídios para pensar o lugar e a função da literatura em ambientes de ensino. Campinas: Pontes Editores, 2017.

PINHEIRO, H. Poesia na sala de aula. Campina Grande: Bagagem, 2007.

PONDÉ, G. F. Poesia e folclore para a criança. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1982.

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

RENATO RUSSO E ARNALDO ANTUNES NO CINEMA LITERÁRIO BRASILEIRO: A MÚSICA E A POESIA NA TRADUÇÃO COLETIVA DOS INFERNOS URBANOS

Naiara Pereira de Andrade⁽¹⁾, Jéniffer Francisco dos Santos⁽¹⁾, Lemuel da Cruz Gandara⁽¹⁾.

1. IFG/FORMOSA.

E-mail: naiarafa98@gmail.com, jeniffer1998aps@hotmail.com, gandara21@hotmail.com.

RESUMO 179638

Palavras-chave: Cinema, Literatura, Brasília.

Foi investigado como a poesia e a música se encontram e se respondem no cinema literário brasileiro contemporâneo. Com esse objetivo, foi analisada a canção narrativa *Faroeste caboclo* (1987), de Renato Russo, e sua tradução fílmica dirigida por René Sampaio em 2013; outro mote deste estudo é o poema-canção *Fora de si*, escrito por Arnaldo Antunes como parte da trilha sonora do filme *Bicho de sete cabeças* (2001), de Laís Bodanzky, pelo viés da tradução coletiva no cinema literário brasileiro. O contato entre essas obras evidencia que a música pode ser traduzida, no cinema literário, como poesia e narrativa, principalmente por ter sua dimensão simbólica ampliada para além das notas musicais. Dessa forma, visamos uma compreensão acerca da aproximação entre os gêneros musical, literário e cinematográfico no âmbito da arte contemporânea em nosso país. A pesquisa se justifica pelo fato, de por colocar em prática estudos em pleno desenvolvimento no âmbito científico do país, como as ideias teóricas, tradução coletiva e cinema literário brasileiro: em que filmes se propuseram em responder à literatura e as inúmeras leituras e interpretações da obra organizada em um filme, em geral denominado de adaptação. (GANDARA, 2015). Essas dimensões teóricas têm como base o pensamento de Mikhail Bakhtin (2003) sobre o dialogismo, à medida que os textos e peças de arte se respondem e correlacionam no âmbito do grande tempo do diálogo e das esferas discursivas. Além disso, por ser o filme um fruto da coletividade em um mundo de reprodutibilidade técnica constante (BENJAMIN, 2010), ele é um grande catalizador de diálogos e leituras de uma determinada obra literária quando transposta para o cinema. Dessa forma, a música, a literatura e o cinema brasileiro propõem um diálogo produtivo e constante em nossa arte, principalmente neste início de século em que as possibilidades midiáticas reforçaram a ideia de Benjamin. Alguns resultados preliminares dessa discussão são, no âmbito de *Fora de si* (Antunes), que a palavra poética parte da trilha sonora do filme *Bicho de sete cabeças* amplia o estado confuso do protagonista. Sem sentimentos bons ou ruins, sem alma, sem controle da própria vida e dos próprios atos, enfim, Neto (vivido por Rodrigo Santoro) parece existir somente como um corpo vazio. Parecido como este personagem vive João de Santo Cristo, no entanto, é um corpo que se esvazia aos poucos por causa, também, dos problemas sociais. Como resultado, considerou-se que música, literatura e cinema estabelecem um intercâmbio cultural que provoca e questiona a arte brasileira e suas raízes na violência urbana cotidiana. Os dois textos são traduzidos para o cinema como parte da narrativa (no caso de *Fora de si*) e o outro como a própria narrativa (*Faroeste caboclo*). Em destaque, a metáfora catabática da descida ao inferno abordada em ambas as obras, porém com desdobramentos distintos possíveis, principalmente, pelo lugar de fala dos personagens principais dos dois filmes e da canção.

Agradecimentos: À nossa instituição pela oportunidade, IFG/Formosa, à nossa equipe por todo o esforço e dedicação nesse trabalho, à instituição de bolsas acadêmicas, CNPq e a nossa família por todo apoio.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Arnaldo. Trilha sonora do filme *Bicho de sete cabeças*. BMG: São Paulo, 2001.

BAKHTIN, Mikhail. Estética da criação verbal. Tradução Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. In *Obras escolhidas volume I*. Tradução Sérgio Paulo Rouanet. São Paulo: Brasiliense, 2010.

GANDARA, L. C. Jane Austen no cinema literário: tradução coletiva e dialogismo no grande tempo das artes. Dissertação (Mestrado em Literatura). Universidade de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/18009>. Acessado em: 30 de abril de 2015.

RUSSO, Renato. *Faroeste caboclo*. Que país é este 1987/1987. EMI: São Paulo, 1987.

Filmes citados

BICHO DE SETE CABEÇAS. Direção: Laís Bodanzky. BRASIL, 2001. 74 minutos.

FAROESTE CABOCLO. Direção: René Sampaio. BRASIL, 2013. 148 minutos.



CRIAÇÃO DE PLATAFORMA DIGITAL DOS ARTIFÍCIOS DE MULTILETRAMENTOS

Josue de Sousa Mendes⁽¹⁾, Bárbara Evangelista Sampaio⁽¹⁾, Leonardo Campos Muniz⁽¹⁾, Maria Eduarda Monsueth dos Reis⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: josue.mendes@ifb.edu.br, rbarbara18es@gmail.com, leocontato@outlook.com.br, rmonsueth.eduarda@gmail.com.

RESUMO 179658

Palavras-chave: Linguística, Letras e Artes; Informática.

Este projeto tem por finalidade a criação visual (web designer) de uma plataforma digital, para divulgação e socialização dos artifícios dos multiletramentos desenvolvidos por alunos regularmente matriculados no IFB, em um ambiente de fácil navegabilidade, com espaço de interação e de ressignificação das linguagens multissemióticas da plataforma. A metodologia aplicada não é rígida, porque a natureza dos leitores e o caminho a ser trilhado durante as “cirandas dialógicas”, que são momentos de diálogos entre leitores e textos, com a mediação de um professor, variarão de acordo com a criatividade dos envolvidos e dos conhecimentos ativados durante o processo. Os agrupamentos dos alunos serão heterogêneos, considerando suas experiências de leitura, seus níveis de formação e suas expectativas como cursistas, e vão desde momentos de leitura e oficinas de escrita e reescrita, de forma oral, impressa e digital, até o desenho da plataforma digital de multiletramentos. O desenho leva em consideração a leitura, com mediação do professor e da tecnologia por meio de hipertexto e de hiperlink, e as possibilidades de percursos que o leitor poderá escolher, utilizando as técnicas da gamificação. Esses percursos de leitura são validados pelos outros alunos participantes do projeto; uma vez validados, especialistas ensinam esses alunos a migrarem suas ideias para os artifícios digitais, que também passarão pelo processo de validação entre seus pares. Todas as versões digitais validadas comporão essa plataforma, que funcionará como um portal de publicação: galeria e repositório de ideias criativas de leitura, escrita e reescrita. Tanto essa plataforma digital quanto o portal de divulgação deverão estar ancorados em ambiente próprio criado na extensão do IFB, conforme orientações e parâmetros da Diretoria de Tecnologia (DTic). Busca-se, assim, um desenho de plataforma que apresente interface fácil, simples, moderna e que promova uma integração bem criativa entre os vários artefatos de multiletramentos produzidos ao longo deste Projeto CRIAÇÃO DE PLATAFORMA DIGITAL DOS ARTIFÍCIOS DE MULTILETRAMENTOS.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília (IFB) *Campus* Taguatinga; e Orc´estra, empresa júnior da UnB.



LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

“A ARTE DE APRENDER QUÍMICA CANTANDO”

Nauvia Maria Cancelieri⁽¹⁾, Bruno Santos Fernandes⁽¹⁾, Marina dos Milagres⁽¹⁾, Agenor André Almeida Dias⁽¹⁾, João Pedro Carvalho de Souza⁽¹⁾.

1. IFES.

E-mail: nauvia@ifes.edu.br, brunosf1804@gmail.com, nauvia@yahoo.com.br, agenorandreaad@gmail.com, claudioviana.01@hotmail.com.

RESUMO 179663

Palavras-chave: Ensino, Química, Música.

Introdução: Inovar é fundamental em todas as áreas, incluindo a área de educação. No processo ensino aprendizagem de alguns conteúdos de Química em que memorizar regras de nomenclatura determinadas pela IUPAC (União Internacional da Química Pura e Aplicada) se faz necessário, a inovação pode assumir um papel desafiador, empolgante e rico em detalhes como ferramenta no ensino de Química. Objetivos: Propor aos alunos a confecção de músicas com conteúdos de Química. Objetivo Específico: Aprender química cantando e criando letras contendo assuntos de funções orgânicas: identificação e nomenclatura. Metodologia: Foi informado aos alunos do Terceiros Anos Integrados em Automação Industrial e Informática (total de 70 alunos do Ifes/Serra), o desafio de criar músicas contendo conteúdos de química orgânica. Os alunos se dividiram em grupos. Foram criadas 09 músicas, contendo algumas paródias. As músicas foram apresentadas pelos alunos em sala de aula e no evento interno do Ifes “Festa Cultural”. Resultados: O resultado da metodologia foi avaliado qualitativamente. Foi visível a empolgação e a alegria dos alunos no momento da apresentação das músicas. Segue alguns relatos referente ao trabalho desenvolvido pelos alunos: Aluno A – “A proposta eu achei muito criativa e inovadora, pois eu nunca tinha feito algo assim na escola. Os grupos montaram músicas criativas com a matéria de função orgânica, com isso consegui aprender nomenclaturas como a ordem: met, ET, prop, but..”; Aluno B – “A criação de uma música ou paródia também me ajudou muito a fixar o conteúdo aprendido em sala de aula de maneira divertida e ajudou a sair um pouco do ensino tradicional”; Aluno C- “Eu tive que pesquisar todos os tipos de funções orgânicas e tive também que ficar revendo várias vezes para achar rimas e a música me ajudou na fixação, pois ficava lembrando da melodia e da música”; Aluno D- “As músicas me ajudaram muito a entender a matéria e fizeram eu me sentir valorizada. Música é a minha maior paixão e é algo que vou fazer para a vida inteira e ter essa lembrança das minhas aulas de química me deixa extremamente feliz. Eu me lembrei de muitas coisas por causa do ritmo das músicas e me ajudou muito a aprender química”. Acessando o link https://drive.google.com/file/d/1Yn/72v-5mVum-Vx6AFw8_oZZS7HzMzdS/view?usp=sharing é possível visualizar umas das melodias em forma de paródia desenvolvidas por um grupo de alunos.

Conclusão: O trabalho proposto foi desenvolvido pelos alunos com muito apressado e satisfação. Em relação ao processo ensino-aprendizagem de conteúdos de química, a análise qualitativa revelou que os conteúdos de química presentes nas letras das músicas desenvolvidas, ajudaram na assimilação do conteúdo. Essa análise pode ser reforçada pela colocação de Cardoso (1995):

“É fundamental manter um ambiente de alegria e de ludicidade na classe. Sem humor, o educador não experimenta o encontro existencial com o educando e bloqueia o próprio processo de ensino-aprendizagem. A educação tradicional colocou as virtudes: atenção, dedicação e responsabilidade como incompatíveis com a alegria e descontração.”



GLOSSÁRIO TERMINOLÓGICO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Cleide Lemes da Silva Cruz⁽¹⁾, Lucas Guilherme Cardoso Ribeiro⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: cleide.cruz@ifb.edu.br, lukguilherme52@gmail.com.

RESUMO 179812

Palavras-chave: Léxico, Terminologias, Glossário, Educação Financeira.

A Educação financeira é um campo que vem ganhando espaço nas discussões de governos e instituições, especialmente depois da crise de 2008. Em pouco tempo, porém, verificou-se que a mera informação de dados técnicos e concretos sobre finanças pessoais e economia não se mostrava suficiente para que as pessoas incorporassem estes conhecimentos e mudassem seu comportamento na direção de fazer escolhas melhor alinhadas a seus objetivos. Nessa direção, a linguagem se inova para atender a esta demanda, seja com a reutilização de termos já existentes na língua, seja com empréstimos, aportuguesamento ou com a ressemantização. Sendo assim, propusemos a composição de um glossário de termos da Educação Financeira, tendo por base diversas fontes, como por exemplo, artigos, revistas, materiais didáticos especializados na área, como o material criado pela Estratégia Nacional de Educação Financeira (Enef). O material didático originou-se do Programa Educação Financeira nas Escolas, uma iniciativa da Enef com o objetivo de oferecer ao jovem estudante a formação necessária para que possa tomar decisões financeiras conscientes e sustentáveis tanto para a vida pessoal quanto para o país. Nosso intuito foi aliar a realidade do trabalho com a educação profissional no IFB, tanto no Ensino Médio Integrado quanto nos cursos técnicos de Comércio e Eventos à pesquisa terminológica, cuja essência está na análise do repertório terminológico. A pesquisa utilizou o método descritivo-analítico, com vistas à elaboração de paradigmas lexicográficos que satisfizessem as necessidades científicas, cujas etapas foram: i) recolha de termos da área; ii) a criação de fichas lexicográficas em Língua Portuguesa dos termos selecionados; iii) a busca de definições dos termos em obras lexicográficas de referência e livros técnicos; iv) preenchimento de um quadro com a definição de cada verbete acrescido da proposta de definição; v) a reformulação das definições extraídas para o glossário; vi) a adaptação ao público-alvo; vii) redação das definições de cada verbete e a viii) a ordenação alfabética dos verbetes. Até o momento, o Glossário possui cerca de 40 (quarenta) prováveis verbetes, uma vez que os termos e definições ainda estão em fase de reformulação. A microestrutura do glossário está assim estruturada: + entrada + categoria + gênero + definição + fonte da definição + contexto/abonação ± variante(s) ± remissiva(s). A construção do Glossário de Terminologias da Educação Financeira se faz importante por trazer, em sua origem e em sua composição, conceitos e termos de uma área que está crescendo junto às camadas da sociedade e nas escolas, sendo estratégica a elaboração frente ao programa governamental para a educação financeira de crianças e jovens, considerando a experiência internacional que aponta para a necessidade de inserir o tema ainda na escola, a fim de ajudar na formação de uma cultura de prevenção e de planejamento financeiros. Dentre os termos recolhidos no material didático da Enef encontramos o termo 'comportamento gastador', cuja definição é: hábito financeiro de certas pessoas que tendem a consumir excessivamente, dando pouca atenção à poupança. O que mais chamou nossa atenção foi que a palavra entrada traz em sua essência a linguagem mais próxima do público-alvo do livro didático, ou seja, os jovens que ainda estão em fase de aprendizagem financeira. Nossa percepção desse fato leva em consideração a vontade de se fomentar a cultura de educação financeira no país de quem ainda está em formação.

Agradecimentos: Agradeço à FAP-DF pelo financiamento da bolsa de pesquisa.



LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

LEITURA, ORALIDADE E ESCRITA: DESBRAVANDO AS OBRAS LITERÁRIAS DO PAS

Elenise Decottignies da Costa⁽¹⁾, Letícia Veloso Garnier de Souza⁽¹⁾, Lilissany Alves dos Santos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* São Sebastião.

E-mail: elenisedecottignies7@yahoo.com.br, leticia.ganier@hotmail.com, lilissanyalves@gmail.com.

RESUMO 179817

Palavras-chave: Habilidade, Competência, Produção Textual, Ingedore Koch.

Este trabalho objetiva apresentar o projeto de intervenção elaborado para o programa de Residência Pedagógica. Quando o projeto for aplicado serão trabalhadas as obras literárias presentes na matriz do Programa de Avaliação Seriada da 3ª Etapa, nas duas turmas do terceiro ano do Ensino Médio do Instituto Federal de Brasília – *Campus* São Sebastião, dos cursos técnicos de nível médio integrado em Secretariado e em Administração. A literatura tem o intuito de ir além do ensino da língua portuguesa e da produção textual, pois vai da escola até a vida social. As obras literárias ampliam os horizontes pessoais e culturais, garantindo uma visão crítica, reflexiva e emancipadora. Produzir uma redação na etapa final do PAS, demanda que o discente possua “competências” e “habilidades” que o ajude a construir e embasar suas ideias a partir do tema proposto pelo certame. Será necessário compreender o tema, manter um foco, ser coerente e coeso, saber identificar o problema e apresentar uma proposta interventiva eficaz. Assim, este projeto de intervenção tem o intuito de estruturar mini oficinas para trabalhar de forma lúdica, sob a forma das rodas de conversas, as leituras das obras literárias exigidas no vestibular de 2019. Como meta secundária, pretende-se reconhecer e perpassar para os discentes o que está dentro da Matriz de Referência do PAS/UnB (Programa de Avaliação Seriada – Universidade de Brasília), a reflexão do texto na construção do sentido, assim como é abordado na obra de Ingedore Koch, que trata o convívio interacional como base fundamental das apropriações das regras da língua. O texto é o lugar de interação dos sujeitos sociais, onde a construção dos sentidos se dará de acordo com o seu conhecimento linguístico, enciclopédico e interacional. Esta Intervenção Pedagógica foi escrita a partir da necessidade levantada pelos residentes do Programa de Residência Pedagógica vinculado à CAPES. Com o intuito de desenvolver ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores. Com o objetivo de aperfeiçoar a formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso. Esta proposta interventiva foi desenvolvida pelas autoras no Instituto Federal de Brasília, em março de 2019, mais ainda não foi aplicado.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília (IFB), *Campus* São Sebastião.



NA SALA DE AULA: ANÁLISE LITERÁRIA DIGITAL MULTIMIDIAL E USOS PEDAGÓGICOS DE NOVAS TECNOLOGIAS NO CONTEXTO DO ENSINO MÉDIO (OU: LITERATURA: UM HIATO NA SALA DE AULA)

Pedro Henrique Couto Torres⁽¹⁾, Camila Nunes da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus São Sebastião.

E-mail: pedro.couto@ifb.edu.br, camilanunesilva09@gmail.com.

RESUMO 192200

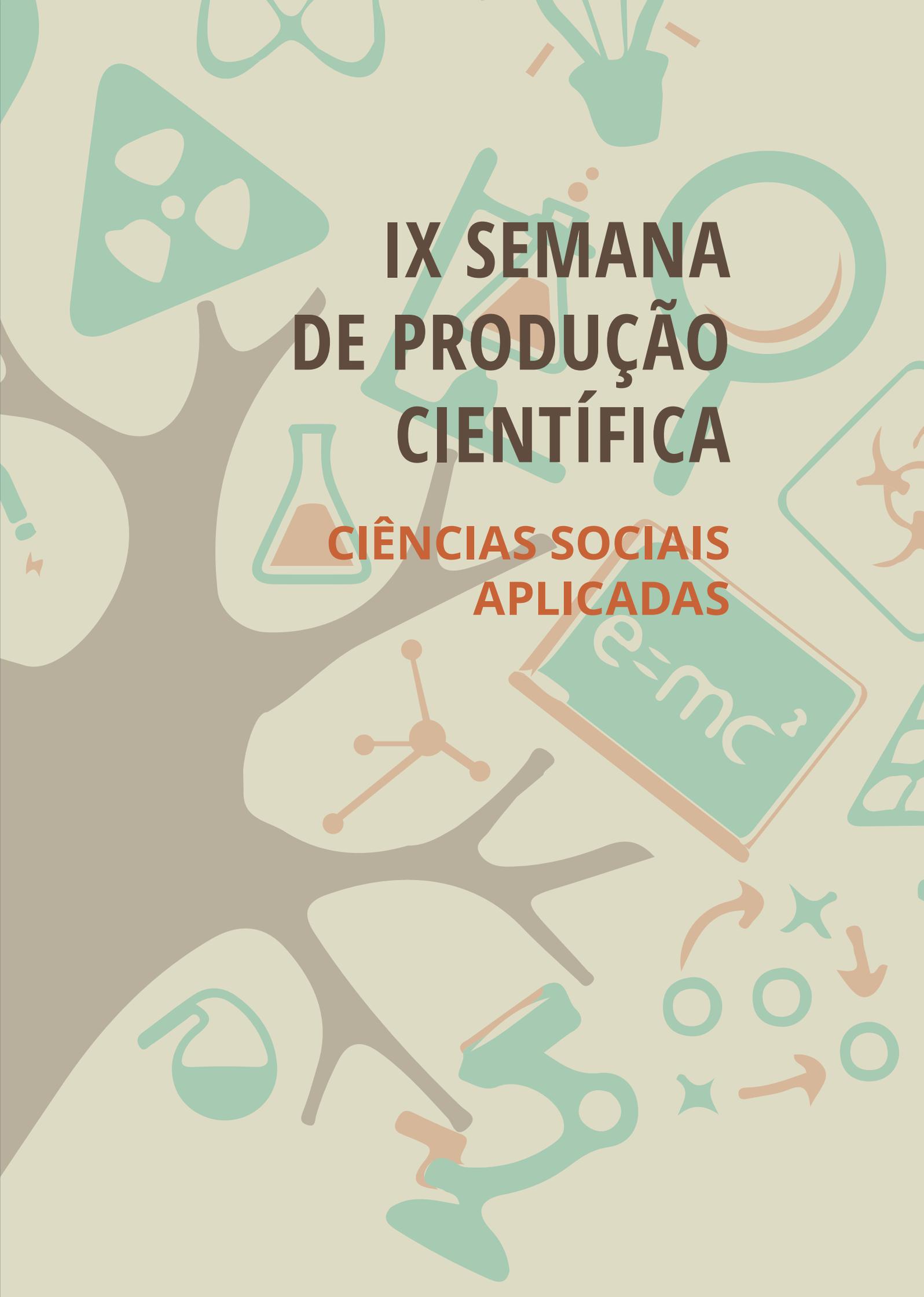
Palavras-chave: Literatura, Ensino, Multimídia, Humanidades Digitais.

O ensino de literatura no Brasil tem sido marcado historicamente por práticas escolares que subtraem da literatura seu aspecto estético. A literatura, inserida nesta tradição, é vista como uma disciplina cujo propósito maior é ilustrar e contextualizar dados sociais. Em outra medida, a Literatura, como seção disciplinar da classe de língua portuguesa, reforça um conjunto ideológico de valores nacionais e patrióticos. Em sua tese de doutorado, Razzini (2000) constatou a formação curricular nacionalista que configurou o ensino de língua portuguesa e literatura no Brasil desde meados do século XIX até o século XX. A autora constatou, em seu trabalho, que “o movimento de ascensão da língua e da literatura nacional foi acompanhado do declínio do ensino clássico, o qual, no entanto, resistiu até meados do século XX.” (RAZZINI, 2000, p. 238). Segundo a pesquisa da autora, prevaleceu nas escolas brasileiras um “modelo clássico e beletrista de ensino da língua nacional em que autores e textos eram considerados sobretudo ‘paladinos da linguagem’.” (p. 243). Endossando o mesmo argumento, Cosson (2010, p. 56) afirma que, durante muito tempo “o espaço da literatura na sala de aula era o mesmo do ensino da leitura e da escrita e da formação cultural do aluno”. Paralelamente a essa questão, a presente pesquisa se debruçou sobre o debate da alfabetização e o letramento na perspectiva literária. A presente pesquisa de iniciação científica é uma reflexão, em abordagem simultaneamente quantitativa e qualitativa, sobre como o ensino e aprendizagem da literatura, no contexto do ensino médio, na educação básica, pode se beneficiar com o uso criativo e crítico da multimídia a fim de incentivar a fruição dos textos literários. Para a presente pesquisa, também foi formulada uma sequência didática realizada em uma escola de educação básica em São Sebastião, Distrito Federal, com o propósito de repensar as práticas de ensino do texto literário.

Agradecimentos: FAP/DF.

REFERÊNCIAS

- COSSON**, Rildo. O espaço da literatura na sala de aula. *Literatura: ensino fundamental/Coleção explorando o ensino*, v. 20, p. 55-68, 2010.
- RAZZINI**, Márcia. O espelho da nação: a Antologia Nacional e o ensino de português e de literatura. 2000. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado)- Universidade Estadual de Campinas, Campinas.



IX SEMANA DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA

**CIÊNCIAS SOCIAIS
APLICADAS**





OS TRANSTORNOS MENTAIS RELACIONADOS AO TRABALHO: ESTUDO DE CASO DOS SERVIDORES PÚBLICOS DO DISTRITO FEDERAL

Antonio Gomes da Costa Neto.⁽¹⁾

1. Universidade de Brasília (UnB).

E-mail: antonio.sedf@gmail.com.

RESUMO 172407

Palavras-chave: Transtornos Mentais, Absenteísmo, Servidores Públicos.

O trabalho aborda pesquisa realizada sobre os aspectos dos afastamentos por razões de Transtornos Mentais e Comportamentais (TMC) dos Servidores Públicos Estatutários do Governo do Distrito Federal, que se constitui na maior causa de absenteísmo. Seu objetivo foi analisar as situações que revelam convergência entre os acometimentos e o nexos de causalidade, o afastamento e a relação laboral, considerando a hipótese das evidências constarem de forma igualitária no Código Internacional de Doença (CID), no Decreto 6.957/2009 e na Portaria n. 205/2016 do Ministério da Saúde, quando relacionado ao trabalho e de notificação compulsória. Método. Trata-se de pesquisa exploratória realizada no exercício de 2017, por meio de análise documental, e a coleta de dados por meio da Lei de Acesso à Informação (LAI), além de achados extraídos do Relatório do Perfil dos Servidores Estatutários, em relação aos servidores públicos estatutários do governo do Distrito Federal, bem como os dados registrados na Lista de Notificação Compulsória em Unidades Sentinelas (LNCUS) em nível Distrital e Federal. Discussão. A investigação circunscreveu-se a 83545 trabalhadores ativos, no tocante a 15557 licenças concedidas por transtornos mentais, excluindo-se das evidências servidores cedidos, requisitados e regidos pela CLT, cuja força de trabalho do governo do Distrito Federal é de 127920 servidores estatutários e empregados públicos. A análise estabeleceu a convergência entre o Código Internacional de Doenças (CID), o Decreto 6.957/2009, em relação às licenças concedidas por transtornos mentais, de modo a verificar o nexos entre e a atividade profissional, logo, a obrigatoriedade de notificação compulsória ao Ministério da Saúde. Desses achados 6.708,40 preenchiam os requisitos de Notificação Compulsória, todavia, foram identificados tão somente 09 (nove) casos registrados no Sistema de Monitoramento Nacional. Conclusão. Verifica-se dos 6.708,40 casos, em tese, são de Notificação Compulsória, ou seja, a possibilidade de existência de nexos epidemiológico entre o agravo e a atividade laboral, revelam indícios de comprometimento à saúde por questões laborais, atinge a 8,03% dos 83.575 servidores estatutários. Entretanto, ao se consignar tão somente 09 (nove) casos, conseqüentemente, o órgão de saúde do trabalhador afasta todas as possibilidades de nexos entre a atividade laboral e o agravo o saúde, não há notícia das razões, causas ou motivos dos critérios de exclusão dos registros, todavia, a convergência do relatório entre o agravo e os achados, conseqüentemente, o não registro no sistema de vigilância é fato incontroverso. Portanto, o prejuízo à saúde do trabalhador e da sociedade, além de falta de medidas para solução dos problemas encontrados e proteção a saúde do trabalhador, cuja ausência de monitoramento restou demonstrando pelos órgãos governamentais, conseqüentemente, devem promover medidas de mudanças para reverter de forma urgente essa situação sob o risco de haver a responsabilização do Estado, dos Gestores da Saúde e danos irreparáveis ao trabalhador.



CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

ACESSIBILIDADE VERSUS INVISIBILIDADE DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Sylvana Karla da Silva de Lemos Santos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: sylvana.santos@ifb.edu.br.

RESUMO 172795

Palavras-chave: acessibilidade, informação, pessoa com deficiência.

A experiência de nos colocarmos no lugar do outro deve ser um exercício constante de cada um na prática de sua função, seja como educador em sala de aula ou o profissional da informação, como o bibliotecário. Este exercício nos remete à empatia, quando tentamos perceber se os instrumentos e as técnicas que empregamos satisfazem às necessidades dos demais indivíduos que nos cercam. Para tratar do tema, foi elaborada uma atividade prática denominada “vamos refletir sobre acessibilidade?”, a qual foi aplicada a turmas de estudantes de graduação e de pós-graduação, totalizando 23 participantes. A experiência é parte de uma pesquisa de doutorado em andamento no Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação na Universidade de Brasília e teve como objetivo despertar o interesse nos estudantes para a importância da acessibilidade no cotidiano da sociedade e no ambiente acadêmico. A pesquisa teve caráter exploratório na qual foi abordado, inicialmente, o conceito de acessibilidade, ressaltando a diferença entre as necessidades permanentes e temporárias (SASSAKI, 2009) que levam uma pessoa a buscar ajuda para alcançar seu objetivo, seja para atravessar uma rua ou comunicar-se com alguém. Foram utilizadas imagens com a simbologia do desenho universal (ABNT, 2015) com o intuito de ilustrar as diferentes concepções que distinguem a pessoa com deficiência (cadeirante, baixa mobilidade) e o público que pode demandar ajuda em um determinado momento da vida (gestante, lactante, idoso). Em seguida, foram exibidos três vídeos a cada grupo de estudantes em uma sequência pré-determinada. O primeiro vídeo tratou de uma reportagem televisiva, na qual o âncora do jornal anunciava uma notícia e passava a palavra a outro repórter externo para narrar um acontecimento. No segundo vídeo do mesmo programa televisivo, o âncora passava a palavra para uma reportagem sobre a previsão do tempo. Na ausência do som, propositadamente excluído em ambos os vídeos, alguns estudantes se sentiram incomodados e, prontamente, indicaram uma possível falha no áudio do vídeo. Outros estudantes, mais observadores, tentavam compreender o que cada vídeo estava tentando transmitir por meio das imagens e/ou buscavam fazer a leitura da legenda existente na reportagem para entender a mensagem. O terceiro e último vídeo mostrou um ator famoso que transmitia uma mensagem em Língua Brasileira de Sinais - Libras. Os expectadores foram levados a refletir, individualmente, sobre as formas de acesso à informação visual e sonora e os diversos fatores que podem implicar na dependência ou na autonomia das pessoas. Após a exibição dos vídeos, a pesquisadora voltou-se aos estudantes e colheu comentários que refletiram a presença de uma barreira de comunicação e de acesso à informação, comumente enfrentada pelas pessoas com deficiência auditiva e surdas. A experiência despertou os participantes para refletirem quanto à falta de empatia dos profissionais para as diferentes necessidades individuais dos sujeitos, o que leva à invisibilidade das pessoas com deficiência auditiva ou surdas, considerando uma maioria ouvinte na sociedade.

Agradecimentos: Participantes da pesquisa - Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília.

REFERÊNCIAS

SASSAKI, Romeu Kazumi. Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. Revista Nacional de Reabilitação (Reação), São Paulo, v. 12, p. 10-16, 2009.



APOIO DE GESTORES EM PROCESSOS DE EDUCAÇÃO CORPORATIVA: O CASO DE EMPRESA PÚBLICA EM SP

Vanessa da Fonseca Guimarães⁽¹⁾, Lana Montezano⁽²⁾, Clarissa Leão Bonatti⁽²⁾, Geraldo Pereira dos Santos⁽¹⁾.

1. Faculdade SENAC – DF; 2) Universidade de Brasília (PPGA/UnB).

E-mail: vanessa.guimaraes@df.senac.br, lanaconsult@gmail.com, clarissabonatti@gmail.com, geraldo.pereira@creci.org.br.

RESUMO 173777

Palavras-chave: Suporte gerencial, Educação Corporativa, Treinamento.

O suporte do gestor, antes e após o treinamento, é fundamental para contribuir com o processo de aprendizagem e sua aplicação na prática do contexto de trabalho (Coelho Jr. et al., 2005; Noe et al., 2014; Bell et al., 2017; Reinhold et al., 2018). Objetivou-se identificar a percepção de apoio de gestores nos processos de educação corporativa em uma empresa pública sob a ótica dos gestores e subordinados. Trata-se de pesquisa descritiva e quantitativa, com aplicação de questionário eletrônico em funcionários de empresa pública em SP, e uso de análise estatística descritiva e inferencial. O instrumento continha questões de caracterização do respondente e de 11 itens comuns sobre comportamentos de apoio elaborados com base na produção científica da área. Obteve-se uma amostra de 283 participantes, sendo 62,9% de subordinados, 61,8% do sexo masculino, a maior faixa etária entre 39 e 45 anos (27,9%), a maioria com graduação (42,8%), média de 18,32 anos (DP=0,504) de experiência na organização, 37,5% atuam na área de operações, 31,4% na área de atendimento e 31,1% na área administrativa. Obteve-se um alpha de cronbach de 0,959, indicando consistência interna e boa qualidade do instrumento utilizado para mensuração. Sob a ótica do subordinado, as maiores médias foram no item 1 – percepção de incorporar as estratégias da empresa ao trabalho da equipe (M=3,78;DP=0,99) e item 8 – liberação para participar de ação de aprendizagem em horário de trabalho (M=3,74;DP=1,08), e a menor média foi do item 9 - incentivo a buscar ações de aprendizagem diversas para viabilizar o autodesenvolvimento das ações necessárias da área (M=3,28;DP=1,24). Em relação a ótica dos gestores, as maiores médias foram no item 8 (M=4,37;DP=0,70) e no item 9 (M=4,28;DP=0,69), enquanto a menor média foi no item 7 - cooperar com a área de gestão de pessoas com apresentação de indicadores de resultados da área para subsidiar ações de treinamento (M=3,73;DP=0,96). Foi utilizado o teste Mann-Whitney (não paramétrico, devido à ausência de normalidade) para testar a hipótese de diferença entre a percepção dos gestores e subordinados. Em apenas dois itens da escala foi constatada que não há diferença estatisticamente significativa entre a percepção dos gestores e dos subordinados, sendo relacionadas ao incentivo de participar de programas educacionais (item 2) e de liberação no horário de trabalho para participar das ações de aprendizagem (item 8). Para os demais itens há diferenças estatisticamente significativas, sendo a percepção do gestor maior do que do subordinado quanto ao apoio ofertado, chegando a ter os extremos das percepções quanto ao item 9. Isso indica que há necessidade de aperfeiçoamento dos gestores quanto à manifestação de comportamentos de suporte aos subordinados em processos vinculados a educação corporativa para que possa haver maior alinhamento de percepções. Esta percepção do subordinado é relevante, devido a resultado de estudos que indicam dos efeitos positivos do suporte do gestor na transferência do treinamento para o trabalho, e se o subordinado não tem esta percepção tão positiva, isso pode comprometer a aplicação do que foi aprendido, e conseqüentemente dos resultados do trabalho.

Agradecimentos: À Faculdade SENAC – DF pelo suporte financeiro aos pesquisadores vinculados à esta Instituição de Ensino.

REFERÊNCIAS

- Coelho** Junior, F.A., Abbad, G.S., Todeschini, K.C.L. (2005). Construção e validação de uma escala de suporte à aprendizagem no trabalho em uma instituição bancária brasileira. *Revista de Psicologia Organizacional e do Trabalho – rPOT*, 5(2), pp. 167-196.
- Noe**, R. A., Clarke, A. D.M, Klein, H. J. (2014). Learning in the Twenty-First Century Workplace. *Annu. Rev. Organ. Psychol. Organ. Behav.*, 1, pp. 4.1-4.31.
- Reinhold**, S., Gegenfurtner, A., & Lewalter, D. (2018). Social support and motivation to transfer: testing full and partial mediation using meta-analytic structural equation modelling. *International Journal of Training and Development*, 22⁽¹⁾, 1-14.

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

PERCEPÇÃO DE ASSÉDIO MORAL EM DOCENTES DO ENSINO MÉDIO DE ESCOLA PÚBLICA DE UNIDADE ADMINISTRATIVA DO DISTRITO FEDERAL

Lana Montezano⁽¹⁾, Joana Darc Duarte de Araujo⁽²⁾, Lidiane Francisca da Silva⁽²⁾, Lucas Leite⁽²⁾.

1. Universidade de Brasília (PPGA/UnB);
2. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: lanaconsult@gmail.com, joanadarcduartedearaujo@gmail.com, lidianefrancisca.silva@gmail.com, llukasleite@gmail.com.

RESUMO 175405

Palavras-chave: Assédio Moral, Docentes, Escola Pública.

O assédio moral é um tema relevante devido ao impacto que pode acarretar para o trabalhador. Há lacunas quanto a necessidade de compreender melhor este fenômeno sob diferentes perspectivas, com uso de método quantitativo e em organizações públicas (Mendonça, Santos & De Paula, 2015). Objetivou-se descrever a percepção de ocorrências de assédio moral em docentes de escolas públicas de ensino médio do DF. A pesquisa foi teórico-empírica, descritiva, transversal, quantitativa com aplicação presencial de questionário adaptado da Escala validada de Percepção de Assédio Moral no Trabalho (Martins & Ferraz, 2014), incluindo itens de perfil do respondente, e visão geral sobre percepção do assédio. Utilizou-se estatística descritiva para análise dos dados. O público-alvo foi docentes de cinco escolas do ensino médio de uma unidade administrativa do DF. A amostragem foi não probabilística por conveniência em duas escolas que autorizaram a pesquisa, tendo retorno de 49 docentes, sendo 61,2% do sexo feminino e 77,6% com mais de 10 anos lecionando no ensino médio da SEEDF. Houve percepção de ter sofrido assédio moral em 40,8% dos docentes, sendo que destes, 70,9% indicaram ter sido por superior, 15,8% por colegas e 21,1% por alunos. 15,8% sofreu de mais de um assediador. Isso evidencia maior ocorrência de assédio vertical descendente, que pode caracterizar abuso de poder (Bruginski, 2013). Apesar de ser baixo percentual de alunos como assediadores, isso merece reflexão e definição de ações para evitar o aumento desta ocorrência, em função do desrespeito ao profissional que está trabalhando para proporcionar educação ao jovem. Os assediados tiveram mais de um tipo de reação ao assédio, sendo as principais: 50% enfrentou o assediador, 33,3% pediu ajuda a superiores e 27,8% não fez nada. Em 85,7% dos docentes acreditam que alguém pode praticar assédio moral sem se dar conta disto, 87,8% acredita que o assédio pode gerar doenças. Em relação a frequência de situações que possam caracterizar como assédio, teve-se uma média de 1,55 (DP=0,92) para o fator profissional e de 1,40 (DP=0,66) para o fator pessoal, indicando que a percepção de ocorrência é mais direcionada para aspectos profissionais do que pessoais. Mais de 60% dos docentes indicaram que nunca aconteceram as situações dos itens da escala de assédio, e quando indicam ocorrência, na maioria são em menos de uma vez por mês. As situações que houve indicação de frequência diária, em 4,1% dos docentes, foram: falar coisas que prejudicam a imagem do profissional, serem interrompidos quando estavam falando, perceberem olhares de desprezo em relação a eles. O estudo traz contribuições quanto ao aspecto das pessoas não perceberem que podem estar realizando assédio ou sendo assediadas, uma vez que dentre os que indicaram não terem sofrido assédio, já passaram por situações com frequências que se caracterizam como sofrido assédio moral no contexto laboral. Recomendam-se investigações que permitam identificar em maior amostra de docentes do ensino público os tipos de ocorrências, assediadores e consequências para que possam ser definidas práticas preventivas ao assédio, de modo a mitigar ações de abuso moral ao trabalhador.

REFERÊNCIAS

- Bruginski, M. K.** (2013). Assédio Moral no Trabalho - Conceito, Espécies e Requisitos Caracterizadores. Revista eletrônica, 29-41.
- Martins, M. C. F. & Ferraz, A. M. S.** (2011). Propriedades psicométricas das escalas de assédio moral no trabalho – percepção e impacto. Psico-USF, 16(2), 163-173.
- Mendonça, J. M. B., Santos, M. A. F., & De Paula, K. M.** (2015). Assédio Moral no Trabalho: pesquisas internacionais, produção nacional e lacunas para estudos. XXXIX Encontro da ANPAD, Belo Horizonte – MG, setembro/2015.



EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PRESERVAÇÃO: O EMPODERAMENTO DA COMUNIDADE NA CONSERVAÇÃO AMBIENTAL DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE ÁGUAS EMENDADAS

Evelyn de Moura Alves⁽¹⁾, Nilva Schroeder⁽¹⁾, Nilton Nélio Cometti⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: evelynmouraa@gmail.com, nilva.schroeder@ifb.edu.br, nilton.cometti@ifb.edu.br.

RESUMO 175419

Palavras-chave: Impacto urbano; Estação Ecológica; educação ambiental.

Essa pesquisa é fruto do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), que tem como tema a Estação Ecológica de Águas Emendadas (ESECAE), criada em 1968, localizada na cidade de Planaltina-DF, na qual possui um fenômeno hidrográfico de importância nacional devido a uma única nascente que dá origem a duas maiores bacias hidrográficas do Brasil, as bacias do rio Maranhão (Tocantins) e do rio São Bartolomeu (Paraná). A estação possui uma rica variedade de fauna e flora, além de diversos cursos d'água que contribuem para a captação pela Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (CAESB) e para abastecimento de produtores rurais de Planaltina-DF. Em seus 50 anos de gestão, a ESECAE tem utilizado uma política de preservação integral, destinada somente a educação ambiental para grupos agendados e às pesquisas científicas, não podendo ser aberta ao público em geral (IBRAM, 2014). A Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente (2008) destaca que as comunidades precisam ser envolvidas no planejamento e gestão das Unidades de Conservação (UC), "pois a aprovação e o apoio da comunidade local são especialmente importantes para a segurança e funcionamento desta" (SEDUMA, 2008). Nesse sentido, é essencial a implementação de gestão integrada com diferentes atores participantes, envolvendo a comunidade de Planaltina-DF na preservação da ESECAE. Esta pesquisa tem como objetivo elucidar qual o grau de empoderamento da comunidade de Planaltina-DF sobre a preservação da Estação Ecológica de Águas Emendadas e caso necessário indicar uma política ambiental de integração da sociedade a partir dos resultados obtidos da pesquisa. A metodologia de pesquisa foi dividida em três partes: pesquisa bibliográfica, aplicação de questionário na cidade de Planaltina-DF e análise de dados obtidos. Concluiu-se por meio dos resultados que não existe o empoderamento dos moradores de Planaltina-DF sobre a Estação, já que para isso os moradores precisariam estar mais envolvidos em projetos de educação ambiental e contribuindo concretamente com ações sustentáveis. Como proposta de integração para aumentar o grau de empoderamento da comunidade sobre a ESECAE a pesquisadora sugeriu a realização de um projeto de educação ambiental feito por Rosa et al (2018) na Comunidade de Maceió, em Niterói, município da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RJ) e na Comunidade de Zumbi do Pacheco, situada em Jaboatão dos Guararapes, município da Região Metropolitana do Recife (RMR/PE).

Agradecimentos: CNPq pelo apoio financeiro de bolsa para a primeira autora.

REFERÊNCIAS

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE. Águas Emendadas. Fernando Oliveira Fonseca (Org.). Brasília, 2008.

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

TURISMO ACESSÍVEL EM BRASÍLIA

Mylena Pereira, Letícia Lima⁽¹⁾, Gutemberg José dos Santos Junior⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília - *Campus* Brasília.

E-mail: mylenaparruda@gmail.com, leticia.lima@ifb.edu.br, gutembergjunior93@gmail.com.

RESUMO 175471

Palavras-chave: acessibilidade, turismo, Brasília.

Um das atividades com grandes poderes aquisitivos e que possui uma das maiores taxas mundiais de crescimento anual há várias décadas, é o turismo. Segundo dados da Organização Mundial de Turismo (OMT) as chegadas de turistas internacionais (visitantes que pernoitam) cresceram 4% em 2012, superando globalmente, pela primeira vez na história a casa de um bilhão de turistas. Apesar de instabilidade econômica mundial, a demanda do turismo internacional manteve-se aquecida, com um incremento de 4 milhões de turistas, aos 995 milhões em 2011 (Ministério do Turismo, 2014). De acordo com a Lei 13.146/2015, acessibilidade é a possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia. Portanto, as pessoas com deficiência têm direito à cultura, ao esporte, ao turismo e ao lazer em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, sendo-lhe garantido o acesso a bens culturais em formato acessível, a programas de televisão, cinema, teatro e outras atividades culturais e desportivas, a monumentos e locais de importância cultural, a espaços que ofereçam serviço, eventos culturais e esportivos. A presente pesquisa tem como objetivo principal o mapeamento dos principais espaços de lazer para a prática de turismo acessível no DF. A metodologia aplicada consistiu em visitas a 7 (sete) atrativos turísticos de Brasília: 1) Centro Cultural Banco do Brasil (CCBB); 2) Ermida Dom Bosco; 3) Catedral Metropolitana Nossa Senhora Aparecida; 4) Biblioteca Nacional; 5) Santuário Arquidiocesano Menino Jesus; 6) Museu Nacional e 7) Memorial JK. Durante a visita técnica foi aplicado um instrumento de pesquisa elaborado com base na Lei 13.146/2015 e ABNT NBR 9050 (2015). Os requisitos avaliados foram identificados por tipo de deficiência, sendo elas, visual (comunicação, comunicação tátil, linguagem sonora, símbolos, sinalização tátil e tecnologias assistivas), física (arquitetônico, aproximação e alcance, comunicação e informação, sanitários e tecnologias assistivas) e auditiva (comunicação, sinalização, espaços, equipamentos, mobiliários e tecnologias assistivas). Os resultados demonstraram que o CCBB foi o monumento com a melhor avaliação em termos de acessibilidade para os três tipos de deficiência avaliada, mesmo que ainda necessite de poucas adaptações. E, em contrapartida o lugar com a avaliação mais baixa foi a Ermida Dom Bosco, pois, o atrativo possui dificuldades em termos de mobilidade e transporte, além de não atender padrões das normas de acessibilidade.

Agradecimentos: CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR 9050:2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Disponível em: http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagens-filefield-description%5D_24.pdf Acesso em 13 de maio de 2019.

BRASIL, Lei Nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm> Acesso em 10 junho de 2019.

BRASIL. Ministério do Turismo, 2009 Turismo e acessibilidade: Manual de Orientações. Brasília: Ministério do Turismo.

OMT. MINISTÉRIO DO TURISMO. Estatísticas e Indicadores - Turismo Mundial. Compilação de dados sobre o turismo no mundo. Ministério do Turismo, 2014. Disponível em: http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/dadosefatos/estatisticas_indicadores/estatisticas_in_dicadores_turismo_mundial. Acesso em 29 de julho de 2019.



SUORTE ORGANIZACIONAL EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO FEDERAL

Nardiane Balbino da Silva⁽¹⁾, Mariana Carolina Barbosa Rego⁽¹⁾, Lana Montezano⁽²⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB; 2) Universidade de Brasília (PPGA/UnB).

E-mail: nardianesilva1@gmail.com, mariana.rego@ifb.edu.br, lanaconsult@gmail.com.

RESUMO 175568

Palavras-chave: Suporte Organizacional, Comportamento Organizacional, Instituição de Ensino, Professores.

Considerando o impacto que o suporte organizacional tem no ambiente de trabalho e a importância do contexto laboral para que servidores de instituições públicas de ensino desempenhem suas funções com qualidade, este trabalho teve como objetivo identificar, a percepção de suporte organizacional dos docentes de ensino superior de uma Instituição de Ensino Federal. A pesquisa é caracterizada como descritiva, com abordagem quantitativa e recorte transversal e constituiu na aplicação da Escala de Percepção de Suporte Organizacional (EPSO) de Siqueira (1995) que foi respondida em escala do tipo Likert de 10 pontos. O questionário continha seis itens, além de perguntas sociodemográficas que tiveram como objetivo caracterização da amostra. Obteve-se uma amostra de 59,4% dos docentes de cursos superiores da área de gestão de uma Instituição de Ensino Federal. Os dados foram analisados utilizando estatística descritiva (média, desvio padrão e coeficiente de variação). A maioria dos respondentes possuía entre 25 e 39 anos (52,6%), doutorado concluído ou em andamento (57,9%) e possui formação na área de Ciências Sociais Aplicadas (79%). Sobre o tempo de trabalho na instituição, 52,7% possuem entre 4 e 9 anos. Pela EPSO ser unidimensional, é possível analisar os itens separadamente, bem como o resultado da escala como um todo. De forma geral, as médias de resposta variaram entre 5 e 6,58, com média geral de 5,61, indicando uma percepção mediana de suporte recebido e necessidades de melhorias. Além disso, as medidas de dispersão sugerem heterogeneidade nas percepções dos respondentes em relação aos itens analisados. O item com a maior média é o que aborda sobre a possibilidade de obter ajuda da organização diante de um problema (6,58), demonstrando que existe uma disponibilidade da organização para ajudar os seus docentes, porém a organização ainda está um pouco distante de uma percepção efetivamente positiva. O item 3 trata sobre a disponibilidade da organização ampliar suas instalações físicas, com a finalidade de melhorar as habilidades e o desempenho do seu colaborador ficou com a menor média da escala (5), indicando um ponto que merece atenção da organização. Esse resultado necessita ser analisado pela instituição, tendo em vista que a percepção de suporte organizacional desenvolvida pelos servidores em relação ao quanto a organização se importa com o seu bem-estar, pode gerar tanto comportamentos benéficos, como o desenvolvimento de vínculos afetivos, comprometimento e comportamentos de cidadania organizacional, como também indesejáveis, como comportamentos contraproducentes, baixa produtividade e esgotamento profissional. Esse resultado difere do identificado por Ferreira et al. (2014) em docentes de ensino técnico que possuem elevada percepção de suporte organizacional, o que pode ser um indício da influência de outras variáveis contextuais na percepção de suporte. Com fins de um diagnóstico mais preciso sobre os pontos de insatisfação dos docentes sobre o suporte percebido, recomenda-se um estudo mais detalhado incluindo outras variáveis de contexto laboral, como justiça organizacional, clima organizacional, suporte à aprendizagem e comunicação organizacional. Para estudos futuros, sugere-se o desenvolvimento dessa pesquisa com docentes de outras áreas e instituições de ensino, tanto públicas quanto privadas, visando comparar os resultados.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, M. V.; TONIN, S.; ALMEIDA, T. C.; COSTA, V. F.; SANTOS, L. M. A. Suporte no trabalho: a percepção de docentes do ensino técnico. *Revista de Gestão e Avaliação Educacional*, v. 3, n. 5, p. 33-49, 2014.

SIQUEIRA, M.M.M. Antecedentes de comportamentos de cidadania organizacional: análise de um modelo pós-cognitivo. 1995. 265f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, 1995.



CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

MOTIVOS E BENEFÍCIOS DO USO DE GAMIFICAÇÃO EM CONTEXTOS ORGANIZACIONAIS

Fabrício Barros Marques⁽¹⁾, Lana Montezano⁽²⁾, Mariana Carolina Barbosa Rego⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB; 2) Universidade de Brasília (PPGA/UnB).

E-mail: fx74sk8@gmail.com, lanaconsult@gmail.com, mariana.rego@ifb.edu.br.

RESUMO 175569

Palavras-chave: Gamificação, contexto organizacional, engajamento, aprendizagem.

A gamificação tem sido foco de atenção de pesquisadores nos últimos anos devido aos efeitos positivos que podem proporcionar tanto na educação quanto no mundo dos negócios ao propiciar mudanças de comportamento e melhorias de desempenho (Robson et al., 2015). No entanto, observa-se uma lacuna de estudos quanto à sua adoção no mundo corporativo, devido ao maior número de publicações no contexto da educação (Menezes & Bortoli, 2018). Desta forma, esta pesquisa teve como objetivo identificar os motivos e benefícios da utilização da gamificação no contexto organizacional. Para tanto, realizou-se uma pesquisa exploratória-descritiva, com abordagem qualitativa, a partir de entrevista semiestruturadas com cinco profissionais de diferentes organizações que utilizam a gamificação em ambientes laborais no Brasil, os quais foram selecionados intencionalmente. As entrevistas foram gravadas, transcritas e submetidas a análise de categoria temática de Bardin (2011), tendo os relatos categorizados. Ressalta-se que foi possível identificar diferentes categorias de conteúdo das respostas de um mesmo entrevistado. Quanto ao perfil dos participantes tem-se que: três do sexo masculino, idades variando de 30 a 56 anos (M=38,8); quatro possuem especialização e um com mestrado, além de atuarem em desenho de soluções gamificadas entre 4 a 15 anos (M=7,4) tanto de organizações públicas como privadas. Inicialmente buscou-se compreender os motivos que levaram a estes profissionais em trabalhar com a gamificação, sendo que quatro indicaram ser uma tendência do mercado; dois sobre o interesse por soluções inovadoras para o desenvolvimento humano e aprendizagem, dois por demandas de público-alvo, e ainda dois devido ao interesse pessoal por jogos. Os entrevistados indicaram que a gamificação pode ser utilizada em variados contextos nas organizações, tendo como principais motivos para sua adoção, incluindo a indicação de quantos apresentaram relatos a respeito da categoria: estratégia para obtenção de engajamento (5), promoção de aprendizagem (5); motivação (5); mudança comportamental (4); atrair ou manter relacionamentos com clientes externos (3); desenvolvimento de competências (3). Já os benefícios que acreditam que podem ser obtidos com o uso da gamificação são o próprio engajamento em si (3), a criação de interesse sobre determinado produto ou solução (3), e a possibilidade de mudança de comportamento alinhada aos objetivos organizacionais (4), inclusive para alavancar a colaboração⁽¹⁾. Estes resultados corroboram ao que foi apontado por Alves (2015) e Menezes e Bortoli (2018) quanto ao uso da gamificação tanto em contextos de aprendizagem nas organizações, mas também para proporcionar maior engajamento dos profissionais e clientes. Apesar da limitação do tamanho da amostra, foi possível compreender como os profissionais tem utilizado a gamificação para diferentes finalidades no contexto organizacional e os benefícios que esperam obter com este tipo de estratégia. Recomendam-se investigações que permitam identificar como os ganhos específicos em suas diferentes aplicações, por meio de pesquisa quantitativa, além de diferentes fontes de informação (resultados organizacionais, percepção de gestores e profissionais tanto das áreas que utilizam como das que aplicam a gamificação).

REFERÊNCIAS

Bardin, L. (2011). Análise de conteúdo: edição revista e ampliada. São Paulo: Edições 70.

Menezes, C. C. N., & Bortoli, R. (2018). Gamificação: surgimento e consolidação. *Comunicação & Sociedade*, 40⁽¹⁾, 267-297.

Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J. H., McCarthy, I., & Pitt, L. (2015). Is it all a game? Understanding the principles of gamification. *Business Horizons*, 58(4), 411-420..



ESTUDO COMPARATIVO DA PERCEPÇÃO DE SUPORTE ORGANIZACIONAL DE DOCENTES DE INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR

Gabryel Freire de Oliveira⁽¹⁾, Mariana Carolina Barbosa Rego⁽¹⁾, Lana Montezano⁽²⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB; 2) Universidade de Brasília (PPGA/UnB).

E-mail: gabryel0801.oliveira@gmail.com, mariana.rego@ifb.edu.br, lanaconsult@gmail.com.

RESUMO 175570

Palavras-chave: Suporte Organizacional, Docentes, Instituições Federais de Ensino Superior.

A pesquisa objetivou comparar a percepção de suporte organizacional de docentes do ensino superior de Instituto Federal (IF) e Universidade Federal (UF). Realizou-se uma pesquisa descritiva com abordagem quantitativa, por meio de survey com uso da Escala de Percepção de Suporte Organizacional Reduzida de Siqueira e Gomide Júnior (2008) com seis itens, avaliada com escala do tipo Likert de concordância de 1 a 7, e oito questões do perfil do respondente. Os dados foram analisados com estatística descritiva e inferencial, utilizando o SPSS. A população da pesquisa foi de docentes que atuam em cursos de gestão, e utilizou-se amostragem não probabilística por conveniência. Devido a participação voluntária, obteve-se uma amostra de 44 docentes, o que representa 71,9% da população alvo no IF e 27,3% da UF em capital brasileira. As principais características do perfil da amostra são: 63,6% do sexo masculino; 25% entre 35 a 39 anos de idade; 68,2% com doutorado concluído; 27,3% com experiência em docência entre 10 a 12 anos. De um modo geral, obteve-se uma média de 3,64 (DP=0,19) na percepção de suporte organizacional dos docentes que participaram da pesquisa, o que indica uma baixa percepção dos professores quanto à preocupação das Organizações em propiciar condições necessárias ao bom desempenho no trabalho, sendo que no IF a média foi de 3,09 (DP=1,12) e na UF foi 4,25 (DP=1,08). Essa realidade no ensino superior diverge no ensino técnico, em que Ferreira et al. (2014) constaram elevada percepção de suporte organizacional, mas está próxima da percepção de docentes de escolas municipais que obtiveram média de 4,07 com o uso da mesma escala (CAMPOS; ESTIVALETE, 2013). Devido à ausência de normalidade nos dados obtidos, foi realizado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis para comparação entre os grupos, sendo possível constatar que não há diferença estatisticamente significativa da percepção dos docentes em relação aos itens 3 – ampliação das instalações pela organização para melhor desempenho (MIF=2,7; MUF=3,4) e 5 – preocupação da organização com a satisfação no trabalho (MIF=3,0; MUF=3,7). Nos demais itens há diferença estatística de percepção entre as instituições, sendo eles: item 1 – a organização ajuda quando tem problema (MIF=4,1; MUF=4,7); item 2 – preocupação com o bem estar (MIF=3,0; MUF=4,3); item 4 – ajuda da organização quanto precisa de um favor (MIF=2,78; MUF=3,9); e item 6 – preocupação com o docente do que com resultados (MIF=2,9; MUF=5,3). Pode-se constatar que Instituto Federal a percepção dos docentes é mais baixa do que na Universidade Federal. Estes resultados apresentam indícios da necessidade de melhorias na oferta de suporte organizacional pelas Instituições Federais de Ensino Superior para que os docentes tenham melhores condições de desempenhar seu trabalho, e assim contribuir com o ensino público de qualidade para a sociedade. Recomendam-se pesquisas que investiguem as variáveis contextuais que levaram às diferenças de percepções entre os grupos, além da aplicação em outros contextos de atuação dos docentes, e em uma amostra maior, para que se tenha um diagnóstico que possa propiciar melhorias na prestação do serviço de educação no país.

Agradecimentos: Aos docentes das Instituições que contribuíram com a pesquisa a partir da sua participação voluntária.

REFERÊNCIAS

- CAMPOS**, S. A. P.; **ESTIVALETE**, V. F. B. O trabalho de quem ensina: suporte social, suporte organizacional e comprometimento. Revista Alcance, v. 20, n. 1, p. 58-78, 2013.
- FERREIRA**, M. V.; **TONIN**, S.; **ALMEIDA**, T. C.; **COSTA**, V. F.; **SANTOS**, L. M. A. Suporte no trabalho: a percepção de docentes do ensino técnico. Revista de Gestão e Avaliação Educacional, v. 3, n. 5, p. 33-49, 2014.



CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

COMPROMETIMENTO E BEM-ESTAR NO SERVIÇO PÚBLICO: UM ESTUDO COM SERVIDORES DA SECRETARIA DE ESTADO DE GESTÃO DO TERRITÓRIO E HABITAÇÃO (SEGETH)

Yuri Gomes Rodrigues⁽¹⁾, Mariana Carolina Barbosa Rego⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: yuri.fera@gmail.com, mariana.rego@ifb.edu.br.

RESUMO 175745

Palavras-chave: Bem-estar, Comprometimento Organizacional, Setor Público, Comportamento Organizacional.

O presente estudo teve como objetivo analisar a relação entre o bem-estar e o comprometimento dos servidores da Secretaria de Estado de Gestão do Território e Habitação (SEGETH). A pesquisa caracteriza-se como descritiva, quantitativa e recorte transversal. Foi aplicado um questionário contendo duas escalas, uma para cada variável investigada, totalizando 51 itens. No momento da coleta, a população da pesquisa era de aproximadamente 450 colaboradores, entre eles: servidores, cargos em comissão, terceirizados e estagiários. A amostra foi coletada por conveniência, totalizando 126 participantes (28% de taxa de retorno). Os dados foram analisados utilizando estatística descritiva e o coeficiente de correlação de Spearman. Os resultados obtidos revelam, de modo geral, que os níveis de bem-estar dos colaboradores da SEGETH são predominantemente positivos, sugerindo que a organização promove os sentimentos de alegria, disposição, felicidade, direcionando esses fatores ao sentimento de realização dos colaboradores. Os resultados da escala de comprometimento indicam um alto nível de envolvimento do trabalhador pelo fator normativo cognitivo, ou seja, eles sentem uma obrigação moral com a organização, uma vez que, por fazerem parte da dela, eles têm o sentimento de dever, atuando de modo a compensar os benefícios recebidos. Os resultados das correlações indicaram relação dos fatores de bem-estar com as dimensões de comprometimento organizacional. O comprometimento organizacional afetivo apresentou correlações significativas ($p < 0,01$) com todos os fatores de bem-estar, a saber: realização (0,548), afetos positivos (0,504) e afetos negativos (-0,301). A dimensão normativa do comprometimento também apresentou correlações significativas com afetos positivos (0,268) e realização (0,271), ambas com nível de significância de 0,01. O comprometimento organizacional instrumental não apresentou correlações significativas com os fatores de bem-estar. A partir dos resultados, compreende-se que, na percepção dos participantes, a construção de vínculos afetivo, caracterizado pela internalização de valores e objetivos organizacionais, bem como o sentimento de fazer parte da organização, potencializa o desenvolvimento de afetos positivos e sentimentos de realização. Além disso, os dados sugerem que os indivíduos que trabalham no serviço público estabelecem vínculos com a organização e que esse comprometimento é capaz de influenciar as experiências afetivas e de realização no ambiente de trabalho. Dessa forma, os resultados ressaltam a relevância de variáveis de contexto, como clima, cultura e suporte organizacional, para a criação e manutenção de um ambiente laboral que permita a construção de vínculos com a organização. Políticas organizacionais que visem monitorar e melhorar o comprometimento e vivências de bem-estar no trabalho são fundamentais para que os funcionários desenvolvam vínculos afetivos com a organização e se sintam realizados no trabalho, gerando resultados positivos para o trabalhador, para o órgão e, conseqüentemente, para a sociedade. Para pesquisas futuras, sugere-se a inclusão de outras variáveis de Comportamento Organizacional, como comportamentos de cidadania organizacional, saúde no trabalho, suporte e justiça organizacional, em modelos empíricos mais robustos, visando melhor compreensão desses fenômenos.



CLIMA ORGANIZACIONAL: UM ESTUDO EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO FEDERAL

Nardiane Balbino da Silva⁽¹⁾, Mariana Carolina Barbosa Rego⁽¹⁾, Lana Montezano⁽²⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB; 2) Universidade de Brasília (PPGA/UnB).

E-mail: nardianesilva1@gmail.com, mariana.rego@ifb.edu.br, lanaconsult@gmail.com.

RESUMO 175930

Palavras-chave: Clima Organizacional, Comportamento Organizacional, Instituição de Ensino, Professores.

Esta pesquisa objetivou identificar a percepção de clima organizacional dos docentes de ensino superior de uma Instituição de Ensino Federal. Considerando a influência do clima organizacional no comportamento de indivíduos e equipes de trabalho, pauta-se a relevância da necessidade de diagnosticar a percepção dos professores acerca do contexto laboral, visando o aprimoramento do ambiente de trabalho. O método caracteriza-se como descritivo, quantitativo e de recorte transversal. Os dados foram primários, coletados por meio de survey com a Escala de Clima Organizacional (ECO), elaborada e validada por Martins et al. (2004), composta por 63 itens, agrupados em cinco fatores de clima (apoio da chefia e da organização, recompensa, conforto físico, controle/pressão e coesão entre colegas), e mensurados com escala tipo Likert de 10 pontos. Houve participação de 59,4% dos docentes de ensino superior da área de Ciências Sociais Aplicadas de uma Instituição de Ensino Federal. Os dados foram analisados utilizando estatística descritiva (média, desvio padrão e coeficiente de variação). As médias das dimensões de clima organizacional variaram entre 3,45 e 6,24 e as medidas de dispersão indicaram heterogeneidade entre as percepções dos respondentes em todos os itens da escala. As maiores médias foram os fatores: apoio da chefia e da organização (6,24), conforto físico (6,21) e coesão entre colegas (5,93). Apesar disso, não é possível afirmar que os respondentes estão satisfeitos com essas questões no ambiente de trabalho. Com isso, compreende-se que esses fatores não precisam ser priorizados pela organização no momento, mas deve-se trabalhar na sua manutenção e melhoria no longo prazo. Os fatores que apresentaram as menores médias foram controle/pressão (4,05) e recompensa (3,45). O resultado da dimensão controle/pressão indica que, de forma geral, os docentes percebem que tem autonomia para executar o seu trabalho e não se sentem pressionados pelos gestores. Já o resultado para o fator recompensa podem ser justificados pela organização investigada ser pública, ou seja, o valor dos salários e critérios de recompensas financeiras e promoções são estabelecidos utilizando critérios além da meritocracia. Por outro lado, essa não é a única forma de fazer com que o indivíduo se sinta reconhecido (KLEIN; MASCARENHAS, 2016). Assim, recomenda-se que a instituição estudada desenvolva ações de recompensa dentro do seu hall de autonomia, como retribuições informais, elogios, programas de melhores práticas, melhoria no ambiente físico, por exemplo (KLEIN; MASCARENHAS, 2016). Sugere-se futuras pesquisas para realização desse diagnóstico de forma periódica, possibilitando um planejamento e gestão mais efetivos a longo prazo, bem como pesquisas qualitativas com fins de analisar com maior profundidade os fatores de satisfação e insatisfação com relação ao ambiente de trabalho. Recomenda-se a inclusão dos docentes na elaboração e implementação de planos de ação, visando a melhoria no clima organizacional, pois envolver os trabalhadores no processo decisório aumenta as chances de resultados positivos e o desenvolvimento de vínculos com a organização. Além disso, recomendam-se pesquisas de clima com outras variáveis de comportamento organizacional para verificar a relação entre os constructos, inclusive com foco no desempenho do docente e na qualidade da prestação dos serviços de educação.

REFERÊNCIAS

- KLEIN, F. A.; MACARENHAS, A. O.** Motivação, satisfação profissional e evasão no serviço público: o caso da carreira de especialistas em Políticas Públicas e Gestão Governamental. *Revista de Administração Pública, RAP*. v. 50, n. 1, 2016, p. 17 – 39.
- MARTINS, M. C. F.; OLIVEIRA, B.; SILVA, C. F.; PEREIRA, K. C.; SOUSA, M. R.** Construção e validação de uma escala de medida de clima organizacional. *Psicologia Organização e Trabalho*, 2004.

SATISFAÇÃO NO TRABALHO E INTENÇÃO DE ROTATIVIDADE DE SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS DE UM INSTITUTO FEDERAL

Fabiana Teles Conceição⁽¹⁾, Mariana Carolina Barbosa Rego⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: fabiana.conceicao@ifb.edu.br, mariana.rego@ifb.edu.br.

RESUMO 175933

Palavras-chave: Satisfação no trabalho, Intenção de rotatividade, Comportamento Organizacional, Instituto Federal, Administração Pública.

Este estudo buscou identificar se há relação entre satisfação no trabalho e intenção de rotatividade dos servidores técnicos administrativos de um Instituto Federal. A pesquisa caracteriza-se como descritiva, quantitativa, de recorte transversal e utilizou dados primários. Aplicou-se um questionário com 17 itens composto por duas escalas, a Escala de Satisfação no Trabalho Reduzida e a Escala de Intenção de Rotatividade, desenvolvidas e validadas por Siqueira (2008) e Siqueira (2014) respectivamente, mensurados em escala Likert de 5 pontos. Participaram do estudo 23 técnicos (67,65% de taxa de resposta) e os dados foram analisados utilizando estatística descritiva e correlação, por meio do coeficiente de Spearman. Analisando os resultados das médias obtidas observa-se que os participantes estão muito satisfeitos com a chefia (4,36) e menos satisfeitos com o salário (2,60) e promoções (2,86). Já o resultado dos itens de intenção de sair ficaram mais próximos do ponto médio (3,63). É interessante observar também que as medidas de dispersão indicam heterogeneidade na percepção dos indivíduos acerca dos fenômenos investigados, com exceção do fator satisfação com a chefia, que apresentou homogeneidade nas respostas. Na segunda etapa de análise, não foram encontradas correlações significativas entre os fatores de satisfação (com a chefia, colegas, promoções, natureza do trabalho e salário) e intenção de rotatividade. Por se tratar de órgão público uma das explicações pode estar na estabilidade do funcionalismo público que surgiu como mecanismo de proteção contra práticas de perseguições e nepotismo (SOUZA, 2002). Além disso, dependendo dos objetivos, valores e significado que o indivíduo atribui ao trabalho, é possível que o trabalhador abra mão da sua satisfação em prol de outras questões como, por exemplo, a estabilidade, sendo essa um mecanismo de compensação (SOUZA, 2002). Um outro fator que pode ter contribuído para esse resultado é o perfil da amostra. Mais de 68% dos respondentes trabalham na instituição há menos de três anos, sendo que aproximadamente 27% havia ingressado no órgão há menos de um ano. Isso pode indicar que os indivíduos ainda não tiveram tempo de desenvolver vínculos com a organização, ou seja, a intenção de sair do trabalho está relacionada a outras questões que não a satisfação com o trabalho que desenvolvem. Os resultados auxiliam os gestores na identificação dos fatores de satisfação que mais influenciam os servidores e na elaboração de políticas para diminuição dos problemas. Os resultados deste estudo não podem ser generalizados para todo o *campus*, pois trata-se de uma parcela específica de servidores numa determinada região geográfica com atribuições e plano de carreira próprios. Para estudos futuros, recomenda-se uma pesquisa qualitativa para identificar, de maneira mais ampla, fatores individuais, como valores e significado do trabalho, e organizacionais, características do ambiente organizacional, que podem influenciar a intenção de sair do órgão. Por fim, sugere-se que a pesquisa seja ampliada aos outros Campi para realização de diagnóstico no órgão como um todo, contribuindo com o desenvolvimento e aplicação de metodologias e ferramentas que promovam melhorias na gestão interna, além de pesquisas similares em outros órgãos da Administração Pública.

REFERÊNCIAS

- SIQUEIRA**, M.M.M. et al. Intenção de Rotatividade. In: SIQUEIRA, M.M.M. (Org). Novas medidas do comportamento organizacional: ferramentas de diagnóstico e de gestão (pp. 209-216). 2014.
- SIQUEIRA**, M. M. M. Medidas de comportamento organizacional: ferramentas de diagnóstico e de gestão, Porto Alegre: Artmed, 2008.
- SOUZA**, Teresa Cristina Padilha de. Mérito, estabilidade e desempenho: influência sobre o comportamento no servidor público. 2002. 123 p. Dissertação (Mestrado Executivo) – Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2002.



COMO PROMOVER A REINserÇÃO DE EX-PRESIDIÁRIOS NO ESTADO DE MATO GROSSO

Hiayssa França Almeida⁽¹⁾, Bianca Karoline Reiners de Avila⁽¹⁾, Arilson Hoffmann⁽¹⁾.

1. IFMT- *Campus* Avançado Diamantino.

E-mail: hiayssaalmeida11@gmail.com, biancakreiners123@hotmail.com, arilson.hoffmann@dmf.ifmt.edu.br.

RESUMO 176025

Palavras-chave: Ex-presidiários, Estado, Reeducandos, Trabalho.

De acordo com as notícias do Conjur (site do Consultor Jurídico), cerca de 70% dos egressos do sistema penitenciário brasileiro voltam a cometer crimes ao saírem das prisões. As razões para isso compreendem ausência de oportunidades profissionais e dificuldades sociais como, por exemplo, o preconceito enfrentado pelas famílias e pela sociedade. Embora a Lei de Execução Penal (Lei 7.210/1984) garanta o isolamento do condenado para reflexão de suas ações e assim melhorar convívio em sociedade, muitos detentos não são reeducados corretamente devido à superlotação da população carcerária e à falta de interesse do governo. Com efeito, esses indivíduos cometem crimes novamente como meio de renda para subsistência. O sistema prisional brasileiro sofre aumento de detentos a cada ano ultrapassando 750 mil presos. De acordo com o portal do G1. Globo, de 2018 para 2019 os números de presos em Mato Grosso aumentou para 11.800 em espaços que são capazes de acomodar apenas 6.341 condenados. No intuito de reinserir estas pessoas na sociedade, alguns projetos realizados no estado obtiveram ótimos resultados. Um desses projetos foi realizado em Barra do Garças, onde 11 reeducandos participaram do projeto "Amigo da Escola" em que 4- quatro escolas públicas foram reformadas por presidiários. Infelizmente são poucos os projetos voltados para este assunto no nosso Estado, pois não é algo muito abordado pelo governo. A proposta deste projeto é criar uma Cooperativa Especial. Com o objetivo de reunir e mediar a inserção dessa mão de obra nas empresas de Mato Grosso. Além de receberem pelos serviços prestados, os reeducandos poderão participar de Workshops, palestras, cursos mensais para capacitação sobre temas diversos como linguagem, como se portar numa entrevista de emprego e em eventos, educação financeira, empreendedorismo, entre outros. Além disso, esses encontros promoveriam cursos técnicos em diversas áreas como vendas e marketing pessoal, contribuindo para uma oportunidade de emprego fixo que garanta uma renda financeira na qual seja suficiente para subsistência do cidadão. Para os reeducandos participarem de trabalhos em empresas parceiras será realizado seleções, recrutamentos, análise de perfis e um acompanhamento adequado por longo prazo. As empresas que acolherem esses reeducandos terão como benefício baixos custos com a mão de obra do preso e lucros satisfatórios, pois de acordo com a Lei de Execuções Penais (LEP) os detentos são isentos de encargos trabalhistas, o pagamento de seu trabalho é apenas um salário mínimo, e a empresa estará investindo na responsabilidade social. Na Europa 8% da força de trabalho é representado por ex-penitenciários, o equivalente a nove milhões de pessoas. Em nosso estado os pequenos projetos que mostram resultados positivos não abrangem nem 5% da população carcerária. Portanto, esta proposta é um meio de fazer com que todos esses programas sejam ampliados através de uma cooperativa e alcancem o número máximo de ex-presidiários reintegrados no nosso Estado.

Agradecimentos: Agradeço a Instituição pelos incentivos durante o desenvolvimento do projeto.



CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

A OUVIDORIA COMO INSTRUMENTO DE CONTROLE DA EFICIÊNCIA DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: O CASO DO GDF

Fernanda da Silva Lima⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: fernandaartes18@gmail.com.

RESUMO 176054

Palavras-chave: Participação Social, Eficiência, Administração Pública, Ouvidoria.

Este trabalho analisou como a Ouvidoria Federal do DF atua como instrumento de controle da eficiência da Administração Pública no Distrito Federal, tendo por base os registros de manifestações do primeiro semestre de 2017 e 2018. Os objetivos específicos buscaram apresentar o significado das ouvidorias públicas; caracterizar as competências que devem compor o perfil dos profissionais das ouvidorias públicas; e analisar as manifestações da Ouvidoria Geral do DF nos períodos de 2017 e 2018. Em termos teóricos a pesquisa fundamentou-se em autores que dissertam sobre a participação social, controle social, cidadania e gestão pública, dos quais se destacam: Rubens Pinto Lyra, Manuel Eduardo Alves Gomes e Antônio Semeraro Rito Cardoso, tendo em vista que esses autores defendem que a gestão pública deve ser orientada pelo controle social e que esse por sua vez, atua como um instrumento de melhoria constante dos serviços públicos. As normas legais que prezam pela participação social no Estado, como a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527 de 18 de novembro de 2011), e o art. 37 da Constituição Federal que fornece os princípios fundamentais que norteiam a Administração Pública, contribuíram para uma discussão mais ampla sobre o papel da ouvidoria para a manutenção da eficiência nos serviços prestados pela Administração Pública. Realizou-se, portanto, uma análise dos dados coletados a partir do Sistema de Ouvidorias do Distrito Federal referentes ao primeiro semestre de 2017 e 2018. Essa pesquisa foi executada por análise de dados qualitativos com abordagem descritiva. Os resultados obtidos permitiram concluir que a Administração Pública do Distrito Federal se encontra com falhas nas prestações de serviços de transporte, mobilidade e saúde pública. Os dados revelaram altos indicadores de reclamações quanto ao programa Passe Livre Estudantil e o atendimento na saúde pública. Apesar do maior registro de solicitações, as Regiões Administrativas como no caso de Ceilândia, apresentam um percentual elevado de reclamações. Evidencia-se, portanto uma grande necessidade de investimento na qualidade dos serviços de transporte e saúde, esses melhoramentos implicam no fortalecimento e inovação das tecnologias, avanços no modelo da gestão pública e otimização dos recursos disponíveis, visando fornecer ao cidadão um serviço mais eficiente. Conclui-se que o monitoramento da satisfação e da reclamação sobre os serviços públicos registradas nas ouvidorias públicas do Distrito Federal e acolhidas pela Ouvidoria Geral do Distrito Federal, são um dos indicadores de gestão, e por meio dele a ouvidoria controla a eficiência da Administração Pública.



COCRIAÇÃO PARA EXPERIÊNCIAS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM TURISMO, HOSPITALIDADE E EVENTOS

Juliana Viégas Pinto Vaz dos Santos⁽¹⁾, Clara Nicolle Dourado Borges⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: juliana.santos@ifb.edu.br, claradouradob@gmail.com.

RESUMO 176142

Palavras-chave: Educação profissional, eventos, conhecimentos, mercado de trabalho.

A presente pesquisa, estuda a educação profissional, praticada no âmbito do turismo, com enfoque nos cursos de eventos, sob uma ótica cocriativa. O setor de eventos, insere-se na área de turismo, hospitalidade e lazer, presente na sociedade ao longo dos tempos, cria formas de marcar um acontecimento, através da celebração de seu significado, também é utilizado, por instituições públicas e privadas que encontram nos eventos uma forma de comunicar com seus colaboradores internos, externos e público alvo. Atualmente essa atividade é desenvolvida por profissionais especializados no processo de idealização, planejamento, produção e organização. Os eventos também se caracterizam como uma importante fonte de riqueza e gerador de empregos, diretos e indiretos, apresentando crescimento, mesmo em tempos de crise, conforme dados apresentados pelo Ministério do Turismo, em 2018. A indústria de eventos atuou como alavanca para o setor de viagens e turismo, fomentando essa grande cadeia produtiva, como transporte, hospedagem, gastronomia e serviços adicionais. Sendo assim, o impacto econômico do setor de eventos é expressivo para o destino receptor que precisa estar bem estruturado, com equipamentos turísticos e de apoio que atendam as necessidades dos produtores de eventos, como também com profissionais competentes e versáteis, capazes de gerir e operacionalizar eventos. Para tanto, a formação profissional, se apresenta como uma ferramenta de transformação de estudantes em profissionais capazes de atender as demandas de um mercado importante para a economia nacional. Porém este deve ser realizado sempre em consonância com as necessidades do mundo do trabalho, e para isso, torna-se fundamental o diálogo entre os dois universos, o acadêmico e o laboral. Visando normatizar a atuação profissional, a Associação Brasileira de Normas Técnicas, elaborou em 2016, a ABNT NBR 16513, que estabelece as competências para que um organizador de eventos tenha potencial de desenvolver serviços de qualidade e atender as necessidades desse setor. A presente pesquisa, aplicada nos cursos técnico e tecnólogo em eventos, do *Campus* Brasília, do Instituto Federal de Educação, realiza um levantamento com três atores do processo de formação profissional: os docentes, os empresários do setor, e os discentes. O objetivo deste estudo é analisar se os conhecimentos listados na citada normativa, estão sendo trabalhados no processo de formação dos discentes, e verificar as atitudes consideradas mais relevantes para o organizador de eventos, sob a ótica dos três atores pesquisados. O caminho percorrido para a construção metodológica, é de natureza qualitativa e descritiva, para tanto a coleta de dados, foi realizada através de questionário, aplicados pela plataforma Google Forms. Os resultados preliminares da pesquisa, indicam que dos alunos respondentes 72% são do sexo feminino e 18% masculino, a maioria entre 18 e 26 anos. Destes, 67,8% cursam a modalidade superior, e 32,2% técnico. Dos conhecimentos trabalhados nos cursos, os que tiveram maior percentual foram cerimonial e protocolo, sustentabilidade, e os que envolvem a logística e aplicação de normas técnicas a eventos. Em relação às questões atitudinais, a maioria está em consonância com as estabelecidas na NBR 16.513, evidenciando uma relação entre as normativas e a formação oferecida.

Agradecimentos: Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAP-DF).

SATISFAÇÃO E ENVOLVIMENTO NO TRABALHO: UM ESTUDO NA SECRETARIA DE SAÚDE

Kelly de Sousa Silva⁽¹⁾, Mariana Carolina Barbosa Rego⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: silvakelly@hotmail.com, mariana.rego@ifb.edu.br.

RESUMO 176184

Palavras-chave: Satisfação no trabalho, Envolvimento no trabalho, Comportamento Organizacional, Setor Público.

Saúde é um direito humano fundamental, o qual exige uma prestação positiva tanto do Estado quanto da sociedade. Também é um direito social de natureza pública e subjetiva, com característica híbrida, pois constitui ao mesmo tempo um direito individual e social. Isso posto, esta pesquisa teve como objetivo analisar a relação entre a satisfação e o envolvimento no trabalho dos servidores de uma Subsecretaria da Secretaria de Saúde do Distrito Federal. A pesquisa caracteriza-se como descritiva, quantitativa, com utilização de dados primários e recorte transversal. A coleta ocorreu por meio da aplicação da Escala de Satisfação no Trabalho Reduzida e da Escala de Envolvimento com o Trabalho (SIQUEIRA, 2008), totalizando 20 itens mensurados em uma escala tipo Likert de cinco pontos. Participaram da pesquisa 64 servidores (33,5% de taxa de retorno) e os dados foram analisados utilizando estatística descritiva e correlação (coeficiente de Spearman). De forma geral, os respondentes se mostraram satisfeitos, principalmente com a chefia, colegas e natureza do trabalho (médias de 3,88; 3,88; 3,48, respectivamente). A satisfação com o salário (2,36) e com as promoções (2,89) são fatores que podem ser aprimorados no ambiente de trabalho. Além disso, os indivíduos não se sentem muito envolvidos com o trabalho que realizam diariamente no âmbito da Subsecretaria investigada (2,89). Os resultados da correlação indicaram relações significativas moderadas entre envolvimento e a satisfação com: as promoções (0,488), a natureza do trabalho (0,471) e o salário (0,353), todos com $p < 0,01$. A satisfação com a chefia apresentou correlação fraca com envolvimento (0,261), com $p < 0,05$. Considerando a quantidade de relações significativas, é possível afirmar que, neste estudo, os dois tipos de vínculo, satisfação e envolvimento, estão correlacionados entre si. Por todas as relações terem sido positivas, é possível afirmar que a ocorrência de uma das variáveis influencia positivamente a ocorrência da outra. Com isso, ressalta-se a importância da manutenção e um ambiente de trabalho saudável, justo e positivo, para que os indivíduos possam estabelecer vínculos estáveis e duradouros com a organização. Os resultados da correlação reforçam a necessidade dos gestores da Subsecretaria investigarem melhor os pontos de insatisfação e desenvolverem estratégias para melhorar o envolvimento, visando comportamentos desejáveis, como aumento de produtividade, comprometimento e comportamentos de cidadania organizacional. Como contribuição prática para a Administração Pública como um todo, recomenda-se que esforços sejam empreendidos para enfatizar práticas de participação, comunicação, reconhecimento e relacionamento, para aumentar o envolvimento dos servidores com trabalho. Também se torna importante aprimorar os programas de remuneração e promoções, visando maior satisfação dos servidores com essas questões. Por fim, como agenda de pesquisa sugere-se a replicação deste estudo em todas as subsecretarias do órgão, bem como em outras secretarias e outros órgãos, além da inclusão e outras variáveis de Comportamento Organizacional, buscando desenvolver modelos mais robustos. Assim, espera-se construir um embasamento teórico consistente que promova o avanço progressivo do conhecimento teórico-empírico sobre Comportamento Organizacional na Administração Pública.

REFERÊNCIAS

SIQUEIRA, M. M. M. Medidas de comportamento organizacional: ferramentas de diagnóstico e de gestão, Porto Alegre: Artmed, 2008.



INCLUSÃO SOCIAL DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: UMA ANÁLISE DO PROGRAMA DE ESTÁGIO DO SENADO FEDERAL

Genilton dos Reis Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: genilton.s.reis@gmail.com.

RESUMO 176205

Palavras-chave: Inclusão Social. Pessoas com Deficiência. Acessibilidade.

Um dos maiores desafios do povo brasileiro é o enfrentamento das desigualdades sociais. A inclusão social é um processo que envolve diversos atores que buscam solucionar problemas e oferecer oportunidades iguais para todos. Diante disso, o presente trabalho enfatiza a inclusão social das pessoas com deficiência no programa de estágio do Senado Federal. Este estudo teve como objetivo investigar e analisar como está sendo gerenciado o Programa de Acessibilidade do Senado Federal, em relação às ações assumidas para a inclusão das pessoas com deficiência em seu programa de estágio. Estudar as formas de inclusão e acessibilidade é importante para entender quais são os fatores que estão presentes no comportamento dos colaboradores de uma organização e como esses fatores interferem no cumprimento dos objetivos da organização. Para isso, foi necessário identificar os objetivos do programa de acessibilidade voltados para a inclusão das pessoas com deficiência, identificar quais os desafios enfrentados pelo Programa de Acessibilidade da casa para a promoção e garantia da inclusão das pessoas com deficiência, identificar os pontos de vista dos estagiários com deficiência e dos supervisores de estágio quanto a inclusão das pessoas com deficiência no programa de estágio. Trata-se de um trabalho de cunho descritivo de caráter qualitativo, na qual foi realizada uma pesquisa de campo juntamente com o estudo de caso para a coleta de dados primários, por meio de aplicação de questionário estruturado aos supervisores e estagiários com deficiência do Senado Federal. Percebe-se que a inclusão ainda encontra resistência no Senado como um todo, muito por conta da falta de sensibilização e orientações dos supervisores e demais colaboradores da casa, pela falta de acessibilidade em todos os setores do órgão, pela falta de orientação dos setores responsáveis por promover a inclusão. Além disso, o órgão está empenhado na promoção da inclusão, criando políticas internas e estimulando o grupo de colaboradores a cumprir metas anuais sobre inclusão e acessibilidade.

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

DIRETRIZES PARA A REALIZAÇÃO DE EVENTOS ACESSÍVEIS NO CAMPUS BRASÍLIA

Gabriela Sousa Sousa⁽¹⁾, Letícia Bianca Barros de Moraes Lima⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: gabsousa10@gmail.com, 1444553@etfbsb.edu.br.

RESUMO 176206

Palavras-chave: Acessibilidade, eventos, *Campus* Brasília, diretrizes.

No Distrito Federal, 573.805 pessoas declararam-se com deficiência no censo de 2010, ou seja 22,23% da população total (CODEPLAN, 2013). No *Campus* Brasília, de acordo com dados fornecidos pela CINC (2018) – Coordenação de Inclusão - foram matriculados no *Campus* Brasília em 2018, 9 (nove) alunos com déficit de atenção; 4 (quatro) com cegueira; 27 (vinte e sete) com deficiência física; 2 (dois) com retardo mental leve; 3 (três) com deficiência intelectual; 14 (quatorze) com deficiência auditiva; 8 (oito) com baixa visão; 4 (quatro) com surdez; 1 (um) com síndrome de asperger e 1 (um) com autismo infantil. Diante do exposto, esta pesquisa tem objetivo principal ampliar a participação de alunos e visitantes com deficiências em eventos no *Campus* Brasília. A presente pesquisa fundamenta-se no método qualitativo. Conforme explica GIL (2010) uma das razões principais para a realização de uma pesquisa qualitativa é que o estudo é exploratório. A escolha do método qualitativo permitiu completar lacunas no conhecimento existente, bem como consolidar as situações em que são detectadas inconsistências nomeadamente entre o que a teoria prevê e os resultados da investigação realizada. Os procedimentos metodológicos consistiram em etapas: 1ª etapa - pesquisas e levantamento de dados com fichamento de artigos científicos sobre acessibilidade e eventos, leitura de livros e legislações que trata das múltiplas questões de acessibilidade. 2ª etapa - mapeamento dos espaços físicos *Campus* Brasília para a realização de eventos através de plantas arquitetônicas da instituição e visitas técnicas nos seguintes espaços auditórios, mini auditórios, saguão dos blocos, ginásio de esportes, sala de exposição e coliseu. 3ª etapa - entrevistas com estudantes com necessidades específicas, que já haviam frequentado eventos de alguma natureza nos espaços do *Campus* Brasília. Os resultados demonstraram que os estudantes com deficiência visual necessitam de uma divulgação de evento mais inclusiva, com informações detalhadas sobre onde irá ocorrer o evento e como chegar ao local. Os estudantes com deficiência física do *campus* informaram que as principais barreiras identificadas foram urbanísticas e arquitetônicas. Ao planejar um evento, é importante planejar a acessibilidade do local que o mesmo irá ocorrer, todo o caminho para chegar e como os mesmos irão transitar no local e ou espaço reservado. As barreiras discutidas com estudantes com deficiências intelectuais foram nas informações e comunicação. A principal queixa é a falta de sensibilidade e preparo dos produtores de eventos e toda a equipe ao não pensarem em tal público em sua divulgação ou oferecer ajuda para chegar ao local do evento. Os estudos de Lima (2017) mostraram que o planejamento de um evento desde a sua concepção em um formato acessível tem sido um desafio para produtores e organizadores de eventos. Esta nova demanda de consumidores de espaços físicos, serviços e produtos acessíveis estão cada vez mais exigentes bem como informados quanto ao seu direito de ir e vir.

Agradecimentos: CNPq

REFERÊNCIAS

- IFB.** CINC (2018). Coordenação de Inclusão *Campus* Brasília. Relação de estudantes com necessidades especiais matriculados em 2018, Brasília.
- CODEPLAN** (2010). Perfil das pessoas com deficiência no Distrito Federal. Disponível em: <http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/Perfil-das-pessoas-com-defici%C3%Aancia-no-Distrito-Federal.pdf>. Acesso em 21 de novembro de 2018.
- GIL**, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. Ed. São paulo: Atlas, 2010.
- LIMA**, L. B. B. M (2017). Acessibilidade em Eventos. In: Anais do I Congresso Regional de Eventos, Brasília.



COMO LIDAR COM O NÃO?

Bianca Karoline Reiners de Avila⁽¹⁾, Hiayssa França Almeida⁽¹⁾, Arilson Hoffmann⁽¹⁾.

1. IFMT- *Campus* Avançado Diamantino.

E-mail: biancakreiners123@hotmail.com, hiayssaalmeida11@gmail.com, arilson.hoffmann@dmf.ifmt.edu.br.

RESUMO 176347

Palavras-chave: Negação, Frustração, Indivíduos, 100 dias.

Além de aprender a dizer não, precisamos aprender a ouvir um não também. Levar um “não” é algo muito comum na vida pessoal, acadêmica e profissional, mas, infelizmente, não são todas as pessoas que conseguem lidar com essa situação. Muitas se culpam e até ficam abaladas emocionalmente chegando a ponto de não conseguirem mais reverter o dano causado em seu psicológico. As reações podem ser cinco: negação, frustração, raiva, negociação e, nos piores casos, depressão. A partir da experiência de vida do escritor Jia Jiang, conhecido por possuir uma vida repleta de “nãos” em sua carreira, resolvemos desenvolver uma técnica para lidar com a negação. A técnica consiste em levar “nãos” propositais durante um período de 100 dias, negações divididas em escalas: das simples negações às negações complexas. Estudos indicam que nosso cérebro leva cerca de 21 dias para criar um hábito. Neste intervalo de tempo, entre o primeiro dia e o vigésimo primeiro dia, nosso cérebro começa a se adaptar com as negações, entrando em processo de aprimoramento diante dessas situações para que, além de adaptar-se a frustração ao deparar com situações de negação, ele também começa a questionar-se cada vez mais o motivo de estar levando um não, visando cada vez mais transformá-lo em “sim” ou de não ficar preso ao psicológico pois o mesmo já estará acostumado e blindado a esse tipo de situação. Reunimos um grupo de 160 pessoas, de modo voluntário, entre 16 e 26 anos, estudantes e moradores da cidade, durante o período de 100 dias, na cidade de Diamantino, interior de Mato Grosso, situado à 200 km da capital, onde resolvemos aplicar essa técnica, baseando-se em negações acadêmicas, profissionais e cotidianas. Os indivíduos contavam suas experiências semanais com os “nãos” que levaram durante a semana e como lidaram com eles. Visando sempre seguir o princípio da técnica, não propositais, para que o psicológico se habitue a negações. Ao final dos 100 dias, foi aplicado um questionário aos participantes, e foi concluído que: 64% dos participantes afirmaram que conseguiram adaptar-se com a negação e, 57% concluiu que também conseguiram transformar o “não” em “sim” e 58% pretende compartilhar a técnica com conhecidos. Dito isso, não podemos deixar que o “não” nos segure, nos prenda ou frustre, aprender a superá-lo será uma das maiores satisfações que poderemos sentir.



CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

IDENTIFICAR O PERFIL EMPREENDEDOR NOS ACADÊMICOS DE ADMINISTRAÇÃO DO IFMT/CAMPUS JUÍNA

Jaqueline Lazzarotto⁽¹⁾, Yarla Cabral, Gleiciane Natali Soares⁽¹⁾, Edna Corrêa Alves⁽¹⁾, Wesley Nascimento B. Oliveira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - IFMT *Campus* Juína.

E-mail: jaquelinelazzarotto93@gmail.com, yarlacabral@gmail.com, gleicianenatalisoares1@gmail.com, ednajuina987@gmail.com, weslley.n23@gmail.com.

RESUMO 176456

Palavras-chave: Características; Empreendedorismo; Perfil empreendedor; TEG.

O empreendedorismo é um recurso importante para fomentar o ciclo econômico mundial. Gerando oportunidades de trabalho, renda, acrescentando poder de compra para a população, aumentando a demanda, ocasionando a possibilidade de crescimento das empresas e o desenvolvimento organizacional. Com isso as empresas passam a ofertar mais empregos, completando o ciclo da economia. No contexto histórico a disciplina de empreendedorismo surgiu da necessidade das universidades adotarem modificações na grade curricular voltados para a área de administração com foco no comportamento empreendedor. A introdução da educação empreendedora iniciou na década de 80, tendo como precursora a Universidade de São Paulo. As tendências atuais das faculdades têm adotado metodologias com o intuito de instigar e direcionar os estudantes a desenvolver as características de um empreendedor, de modo que possam transformar seus conhecimentos teóricos em práticas inovadoras mudando o contexto que se encontram. O objetivo do artigo foi analisar o grau de empreendedorismo dos acadêmicos do curso de Bacharelado em Administração, além de observar quais características empreendedoras que se destacam, considerando os resultados separados do público feminino e masculino. A pesquisa foi aplicada aos acadêmicos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - IFMT *Campus* Juína, localizado na região noroeste de Mato Grosso. A prática metodológica adota para o desenvolvimento da pesquisa foi de caráter quantitativo e qualitativo, com o objetivo de identificar e mensurar as características empreendedoras dos acadêmicos, analisando as seguintes particularidades do perfil empreendedor que são: Necessidade de Sucesso, Necessidade de Autonomia/Independência, Tendência Criativa, Assumir Riscos, Impulso e Determinação. A ferramenta utilizada para obtenção de dados aplicados neste trabalho foi o questionário de Tendência Empreendedora – TEG, esse instrumento de pesquisa identifica as relevantes características de um empreendedor, sendo possível de serem aplicados a qualquer pessoa. O teste é dividido em duas partes, a primeira expõe dados gerais sobre a população pesquisada, tais como sexo e idade, a segunda parte é composta por questões que detectam a existência ou não do perfil empreendedor, esse questionário é composto por 54 perguntas que a partir de suas respostas revelam ao pesquisador o percentual de atitudes ou estilos empreendedores dos pesquisados. Os resultados obtidos indicaram que os acadêmicos possuem perfil empreendedor, no entanto será necessário buscar meios que aprimorem essas características.



ESTAMPANDO A CULTURA KAIAPÓ

Rozimeira Duarte Barros⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: meirinhabg@gmail.com.

RESUMO 176478

Palavras-chave: Indígenas-estampas.

O presente trabalho tem por objetivo apresentar o desenvolvimento dos processos uma coleção de estampas com o tema: Da cultura indígena à moda, uma coleção de estampas inspirados na cultura Kaiapó. O tema central é referente a cultura indígenas e veio através de buscas realizadas sobre as previsões da WGSN, uma das principais autoridades que ditam tendências, e dentre as macro-tendência de 2018 estava, "vida terrena". De acordo com Espindola (2016) a Worth Global Style Network, uma das maiores autoridades em estudos de tendências de moda, explica sobre os macros tendências de 2018, onde uma delas é a busca pela vida terrena, situação que se opõe ao cotidiano vivenciado na humanidade. O fato é que pessoas já estão buscando produtos regionais, e de produção mais consciente, e que lembrem suas origens. O trabalho foi dividido em, pesquisas e os processos de desenvolvimento dos produtos. E com base no tema indicado sobre vida terrena, foi necessário pesquisar sobre a cultura indígenas Kaiapós, os quais são conhecidos pela beleza dos traços e habilidades artesanais, e processos de criação e tingimentos. São criativos, como explica Mellati (2007), a pintura corporal é feita manualmente, os traços mais largos usam os dedos, e os mais finos, fazem com um filete de palha ou madeira. E o intuito foi tornar todo o processo de criação mais próximo da vida cultural desta tribo. Para os processos de tingimentos foram utilizado a técnica de sublimação que é menos poluente, é um processo rápido custo baixo, e tem infinidade de cores, e para a montagem dos desenhos foram usados as técnicas do rapporté, uma técnica bastante abrangente, ou seja, não é como uma receita de bolo, esta prática tende a seguir a lógica dos padrões criados. Para o desenvolvimento, foi necessário colocar as idéias para fluir, vários experimentos foram feito de forma bem natural e intercalados, hora desenho hora pintura. O processo é longo e contém várias etapas no qual requer muita esforço e dedicação, e esse processo de desenvolver traços é um dos mais exigentes, pois é necessário criar e recriar até que seja compreendido. Segundo Kleon Austin (2012), quanto mais idéias boas forem criadas mais fontes teremos para poder escolher quais vão influenciar melhor. Para o processo de interpretação foram usados materiais de acervo, o propósito foi desenvolver produtos a partir do reaproveitamento de materiais que estivessem no meio do convívio, tais como: Tintas de aquarela, tintas guache, lápis de cor aquarela, tintas de aquarela, pinceis, marcadores, régua. A técnica de tingimento com os lápis de aquarela foi por causa da pigmentação mais eficaz, maciez da cera, e melhor fixação no papel. Também foram feito testes com outros lápis, mas o que ficou melhor foram os aquareláveis. O direcionamento das pesquisas foram essenciais para a obtenção de informações valiosas e consistente para o desenvolvimento dos processos. E o projeto foi finalizado com êxito que resultou em oito estampas corridas e uma localizada totalizando nove estampas.

REFERÊNCIAS

ESPINDOLA, Marina. Macro tendência. Disponível em: <http://costanzawho.com.br>. Acesso em: 17 out. 2018.

MELATTI, Cezar Júlio. Índios do Brasil. 9ª ed 2007.

KLEON, Austin. Roube como um artista: 10 dicas sobre criatividade. (Trad. Leonardo Villaorte). Rio de Janeiro: Editora Rocco Ltda, 2012.



CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

GESTÃO FINANCEIRA CONTEMPORÂNEA: MOEDAS DIGITAIS E SEUS IMPACTOS NO MERCADO FINANCEIRO

Ueslei Tomaz Miranda⁽¹⁾, Karolayne Franciane da Silva Bento⁽¹⁾, Alana Karoline Prudente de Azevedo⁽¹⁾, Elaine Neris⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - *Campus Juína*.

E-mail: uesleitomaz1989@gmail.com, bentokarolayne18@gmail.com, alanajuina1@gmail.com, elaine.neris@jna.ifmt.edu.br.

RESUMO 176482

Palavras-chave: Finanças, Moedas, Digital, Mercado Financeiro.

Atualmente o mercado financeiro tem sofrido diversas mudanças, em seus aspectos estruturais e de composição, graças aos avanços das tecnologias digitais e dinamização do mercado global, mediado pelas tecnologias ligadas a internet, novos nichos de mercado e ferramentas administrativas tem proporcionado novos meios de negociação, sendo um dos elementos fundamentais destas, as moedas digitais. Estes processos de gestão estão pautados em princípios estabelecidos em regras, tendo aplicabilidade nos processos de gestão empresarial com base nos conceitos de finanças digitais. Neste contexto este trabalho tem como objetivo central analisar dentro da literatura brasileira as moedas digitais e quais os impactos destas na gestão financeira e quais as aplicações viáveis das mesmas no mercado financeiro. Para a realização deste trabalho, utilizou-se a pesquisa bibliográfica, empregando material já elaborado, principalmente livros e artigos científicos (Gil, 2009). Como processo de obtenção dos dados, foi utilizado a metodologia de Revisão Sistemática da Literatura (RSL), com objetivo de identificar como o mercado financeiro tem se comportado diante dos novos nichos de mercado. Quanto a análise de conteúdo, esta foi de cunho qualitativo por investigar uma realidade que não pode ser quantificada (ANDRADE, 2010). Com base nos conceitos teóricos abordados na literatura analisada, sobre as viabilidades financeiras das moedas digitais, verificou-se tanto sua finalidade em gerar lucros, quanto a capacidade de superar as dificuldades das moedas tradicionais. Após analisar o contexto do mercado brasileiro na contemporaneidade, através dos avanços das tecnologias digitais e os novos nichos de mercado, a saber: as moedas digitais, os impactos que este contexto trouxe para o mercado foi a agilidade nos processos financeiros, rastreabilidade das moedas digitais através de criptografia, facilitando a comercialização das moedas e diminuindo despesas com produção e segurança das cédulas. Como resultado, pode-se considerar a economia nas emissões de cédulas, agilidade e segurança nos processos ligados as transações financeiras, tal que, as certificações podem ser conferidas durante as próprias operações, bem como a rastreabilidade das mesmas, garantindo segurança e agilidade na gestão das finanças.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE**, M. M. Introdução a Metodologia do Trabalho Científico. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GIL**, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2009.



IMPORTÂNCIA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE PROTEÇÃO À MULHER: UM ESTUDO DA DELEGACIA DA MULHER DE BRASÍLIA

Karolina da Silva Soares Medeiros⁽¹⁾, Fabiana Carvalho da Silva Bispo⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: kk8610@gmail.com, fabiana.bispo@ifb.edu.br.

RESUMO 176542

Palavras-chave: Violência contra a mulher; Delegacia da mulher; política pública.

A Delegacia Especializada no Atendimento à Mulher é uma das políticas públicas de enfrentamento à violência de gênero. Inaugurada em 1985 em São Paulo, para combater a violência contra as mulheres, segundo Mapeamento das Delegacias da Mulher no Brasil (2008), recebeu logo nos primeiros atendimentos um número substancial de mulheres vítimas de violência doméstica. A Deam foi inaugurada em Brasília em 1986, desde então é o único equipamento desse tipo no Distrito Federal. O presente estudo teve por objetivo analisar a importância da Delegacia de Proteção às Mulheres de Brasília como política de enfrentamento à violência doméstica avaliando se a mesma vem cumprindo ou não o seu papel junto à população. Para tanto, o referencial teórico abordou os seguintes tópicos: primeiramente, sobre a violência contra a mulher e as Políticas de Estado. Em seguida, sobre a lei que circunda a temática, a Lei Maria da Penha. Logo depois, foram verificadas as ações implementadas pela Delegacia da Mulher de Brasília no tocante ao combate e a assistência às vítimas. O caráter de evidência desta pesquisa é qualitativo. A opção pela metodologia qualitativa se deu pela natureza investigativa do trabalho. A investigação foi estruturada com fundamento na estratégia de estudo de caso. Foram mapeados os atendimentos oferecidos pela Deam e identificados o perfil da mulher vítima de violência doméstica. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas, onde diversos relatos foram colhidos e extraídos de órgãos oficiais, além de pesquisa a documentos e pesquisa bibliográfica. As entrevistas foram conduzidas através de um roteiro semiestruturado e foram analisadas por meio da análise de conteúdo, assim como os demais dados bibliográficos. Dessa forma, foi possível entender a importância da Deam, principalmente por esta oferecer um atendimento especializado. O estudo sobre a rede de atendimento mostrou a fragilidade da ligação entre a Deam e o Centro especializado de atendimento à mulher (Ceam) que se localizam na mesma região administrativa, a saber, Asa Sul (Brasília) e foi verificado que mesmo com a proximidade não fazem interligação alguma dos serviços entre si. Com o mapeamento do atendimento da Deam foi possível compreender as falhas na escuta e o incômodo causado pelo atendimento de agentes masculinos às vítimas de violência. O perfil da vítima apontou que 6 das 7 mulheres que foram vítimas de feminicídio no primeiro trimestre de 2019 não haviam feito queixa anteriormente, o que mostrou que muitas mulheres não sentem confiança suficiente na proteção oferecida pelo Estado. Além disso, foi identificado que a preponderância da violência é maior entre mulheres negras em relação às mulheres brancas, o que demonstra a necessidade de ações estatais voltadas para essa categoria em específico.



CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

PROGRAMA DE DESCENTRALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA (PDAF): UMA ANÁLISE DO PROGRAMA NA PERSPECTIVA DA GESTÃO DEMOCRÁTICA

Dymas Júnior de Souza Oliveira⁽¹⁾, Fabiana Carvalho da Silva Bispo⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: DYMAS.SOUZA@GMAIL.COM, fabiana.bispo@ifb.edu.br.

RESUMO 176546

Palavras-chave: Educação; PDAF; Políticas Públicas.

A educação no Brasil é um campo de conflitos e debate aberto. Como política pública precisa avançar mais e fazer o país se desenvolver, e por desempenhar um papel crucial no desenvolvimento do país é uma área de intensa disputa pelo poder. Na história recente do país, a instituição da Constituição Federal de 1988 e o estabelecimento da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9394/96, garantiu a participação, responsabilidades e autonomia a todos os entes da federação sob os princípios da gestão democrática. O estabelecimento do Programa de Descentralização Administrativa e Financeira – PDAF, tem o importante papel de dar autonomia às unidades escolares, conforme consta na legislação. O presente estudo se qualifica no intuito de fazer uma análise descritiva do PDAF, buscando contribuir para o campo acadêmico e para a construção de uma educação de qualidade. No que concerne à abordagem do problema, a pesquisa teve caráter misto, em razão de pautar-se pela aferição de resultados e objetivos alcançados quanto ao estabelecido em lei, bem como trazer à tona a percepção dos indivíduos que estão diretamente ligados ao PDAF. Nesse sentido, esta abordagem metodológica buscou avaliar de forma substantiva as percepções dos executores do programa e o alcance de seus objetivos. Foram aplicados questionários de percepção para os atuais 14 Coordenadores Regionais de Ensino que, além de receberem recursos do PDAF, são responsáveis pelo acompanhamento da execução desses recursos nas unidades escolares de sua competência. Os dados dessa pesquisa mostraram que o PDAF é uma instituição falha, principalmente em seus procedimentos. É preciso avançar na capacitação do gestor escolar sobre a utilização de recursos públicos, como também é necessário que o suporte e a fiscalização da Unidade Central sejam eficazes em inibir qualquer ilicitude e fomentar. Diante do cenário apresentado pela presente pesquisa pode-se dizer que certos incentivos dados a alguns atores necessitam ser ajustados, com o intuito de garantir o melhor funcionamento da política pública. No que tange a avaliação de políticas públicas e os conceitos a ela inerentes, o PDAF demonstrou ser uma política pública que apresenta falhas processuais. Tais falhas foram diagnosticadas tendo em vista o conceito de avaliação processual que é realizada durante a execução da política pública. Por outro lado, os dados da presente pesquisa mostram que numa avaliação macro de seus resultados, após onze anos de existência do programa, ele se constituiu como uma política pública de qualidade.



PROGRAMA NACIONAL MULHERES MIL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO CAMPUS TAGUATINGA CENTRO

Alessandra Porto Araújo⁽¹⁾, Fabiana Carvalho da Silva Bispo⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: alessandra.porto28@gmail.com, fabiana.bispo@ifb.edu.br.

RESUMO 176548

Palavras-chave: políticas públicas; recorte de gênero; mulheres mil.

Esse estudo teve por objetivo descrever a experiência do programa nacional Mulheres Mil, executado no instituto federal de Brasília, *Campus* Taguatinga Centro nos anos de 2012 e 2013. O programa Mulheres Mil foi uma das ações do governo federal para erradicação da pobreza e inclusão social, para diversos públicos, incluindo ações voltadas ao público feminino. Através da experiência do programa Mulheres Mil, buscou-se compreender a experiência da implantação desse programa bem como as transformações ocorridas na vida das participantes. O caráter de evidência desta pesquisa é qualitativo. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturada direcionada aos gestores, análise documental (legislação e documentos oficiais) e pesquisa bibliográfica. As entrevistas foram conduzidas a partir de um roteiro semiestruturado, elaborado a partir da revisão de literatura. Os dados foram tratados por meio de análise de conteúdo, descrita por Bardin (2010), das entrevistas em paralelo com a análise bibliográfica e documental das referências e documentos a serem levantados. Embora tenha sido localizado um número relativo e importante de produções acadêmicas sobre o programa nacional mulheres mil, foi possível perceber a ausência de pesquisas referente a avaliação dos resultados do programa, dessa forma encontrou-se uma lacuna de pesquisa, demonstrando a importância de investir na avaliação das ações do governo, porque os resultados são importantes tanto para o Estado, quanto para a sociedade, além de ter a oportunidade de contribuir em futuros estudos a respeito do tema. Essa pesquisa facilitou o entendimento da relação entre Estado, sociedade e políticas públicas, além de apresentar dados referente a números e resultados das participantes, demonstrando a intenção de ter uma melhoria em suas vidas, mesmo com todas as dificuldades. Os cursos ofertados pela instituição tiveram a intenção de modificar situações sociais e ao mesmo tempo atuar dentro do eixo proposto pelo Instituto Federal, porém, apesar disso, não foram encontrados dados que comprovassem que as mulheres realmente mudaram suas condições e que foram inseridas no mercado de trabalho, o deixou muito clara, a fragilidade que o Brasil tem para avaliar seus programas e também a falta de planejamento. Quanto às entrevistas direcionadas às gestoras foi possível perceber que a transferência do programa para o Pronatec, desarticulou a ideia central do programa Mulheres Mil e o deixou dentro do Pronatec como um programa secundário e não como um programa de importância social que ele é. Foi possível constatar com a pesquisa realizada que uma política com a importância do programa analisado, pode sim, transformar ideias, melhorar ou criar autoestima, além disso, foi possível perceber a importância de realmente buscar uma educação popular inclusiva e que traga resultados não apenas em números, mas que esses resultados sejam transformadores ao ponto de mudar ideias, consciência e melhorar as relações sociais, individuais, familiar e também comunitária.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Lurence. Análise de conteúdo. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro (trad.). São Paulo: Edições 70, 2016.



CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

A IMPORTÂNCIA DE SE REALIZAR AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS NO BRASIL

Fabiana Carvalho da Silva Bispo⁽¹⁾, Ailton Bispo dos Santos Junior⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: fabiana.bispo@ifb.edu.br, ailton.bispo@ifb.edu.br.

RESUMO 176555

Palavras-chave: Políticas públicas; avaliação de programas; governança.

Considerando que a função social do Estado inclui serviços públicos, segurança pública e o bem-estar de todos, para cumpri-la, o Estado estabelece políticas públicas que são executadas por meio de projetos, programas e ações, para os quais são estabelecidos objetivos e metas. Ao implementar políticas públicas ou programas, o Governo tem interesse em atingir determinados resultados e posteriormente, precisará saber se um determinado programa, ao ser implementado, produz ou não os resultados esperados. Assim, como saber se os objetivos e metas estão sendo atingidos? Será que um determinado programa contempla as necessidades das pessoas que serão beneficiadas pelo mesmo? Qual o grau de participação dos interessados e quais são os mecanismos públicos de controle da efetividade, eficiência e eficácia do mesmo? Como verificar em que medida os bens e serviços estão chegando à população-alvo? A fim de responder tais questões, torna-se imprescindível a realização de avaliações. Basicamente, a avaliação de um programa tem por finalidade determinar se o mesmo atingiu ou não os objetivos previstos e vem sendo considerada como um instrumento fundamental para o conhecimento da viabilidade de programas e projetos, como também para a melhoria do controle sobre a efetividade da ação do Estado. Os resultados da avaliação contribuem, dessa forma, para uma maior transparência na gestão pública e para a responsabilização dos agentes públicos pelos resultados das políticas e programas governamentais. Neste contexto, este ensaio tem por objetivo apresentar e discutir as principais concepções teóricas acerca das políticas públicas e avaliação de programas. O estudo bibliométrico empreendido revelou que o tema avaliação de programas ainda se mostra pouco explorado, quando aplicado ao contexto público, principalmente nos aspectos relacionados às novas formas de governança, tais como redes de políticas públicas e quanto à influência dos stakeholders no sucesso ou insucesso de um determinado programa, o que evidencia a existência de lacuna de pesquisa e corrobora a relevância teórica e acadêmica de pesquisas dessa natureza. Apesar da avaliação de programas ter evoluído bastante, foi constatado que o Brasil ainda tem pouca tradição em avaliação de programas desperdiçando uma ferramenta gerencial importante para a melhoria de suas ações podendo vir a ser de interesse para auxiliar os governantes na tomada de decisões, de modo a trazer, para estes dirigentes, informações científicas que lhes permitam conduzir com maior assertividade suas decisões e contribuir para o desenvolvimento de uma política de acompanhamento dos programas de governo, criando assim a cultura de avaliação constante e sistemática no âmbito da Administração Pública do Estado. Dessa forma, verificar em que medida os instrumentos e novas formas de governança, prescritos na teoria e utilizados na execução de programas, apontam a aplicação bem-sucedida de recursos e garantem uma maior efetividade dos programas governamentais, bem como a verificação das proposições levantadas é o desafio apresentado neste ensaio, com vistas ao desenvolvimento de estudos futuros. Este estudo foi fruto de pesquisas realizadas pelo grupo de Pesquisa em Políticas Públicas e Governança (IFB).



CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO E PRODUÇÃO DO LIVRO FALADO COMO TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA DEFICIENTES VISUAIS

Diego Azevedo Sodré⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: cs.sodre@msn.com.

RESUMO 176561

Palavras-chave: Livro falado, tecnologia assistiva, inclusão, deficiência visual.

O livro falado (LF) é tema pouco explorado na literatura sobre tecnologias assistivas (TA's). Diferentemente dos audiolivros, que são trabalhados com sonoplastia, narração dramatizada e são mercantilizados, os LF's são gravados com apenas uma voz e destinados à inclusão do público deficiente visual (DV). Por haver poucos estudos sobre a produção e distribuição de LF's, além da recepção pelo público DV, não há consenso sobre como gravá-los. Logo, este trabalho objetiva contribuir para a reflexão sobre esta TA, primeiramente, expondo as metodologias encontradas em revisão de literatura e trabalho de campo no Instituto Benjamin Constant (IBC-RJ) e no Centro de Ensino Especial para Deficientes Visuais (CEEDV-DF), além de analisar as preferências do público DV da biblioteca Dorina Nowill em Taguatinga-DF. Na revisão de literatura, percebeu-se a existência de três metodologias, expostas em Gonçalves (2015), Jesus (2015) e Sodré (2015). No trabalho de campo, descobriu-se que o CEEDV orienta a produção de LF's a partir de Gonçalves (2015) e que o IBC, na sua oficina de produção, possui regras diferentes com relação à gravação, edição e distribuição. Todas as metodologias tomam precauções com relação aos direitos autorais, desde a indicação da lei federal nº 9610/98, capítulo IV, art. 46, inciso I, alínea d, que limita os livros falados para o público deficiente visual, nas primeiras faixas de áudio do LF, até a distribuição para instituições que se comprometem a não compartilhar as obras com pessoas não-DV. No entanto, isto dificulta conhecer a recepção pelos ouvintes. Desta forma, visitou-se duas vezes uma reunião de tertúlia literária com DV's na biblioteca braille Dorina Nowill, na qual ouvem leituras gravadas ou feitas no momento pelo professor, que não é DV. Com a ajuda de alunos voluntários do ensino médio integrado em produção de áudio e vídeo do *Campus Recanto das Emas*, aplicou-se questionário sobre os usos do LF e suas preferências na forma de fazê-lo. Descobriu-se que o LF está bastante presente na vida dos entrevistados, principalmente pelo fato de terem ficado cegos ou com baixa visão quando adultos e não terem sido alfabetizados em braille. Usam para estudo e lazer com periodicidade, no mínimo, semestral. Em princípio, responderam no questionário que preferem que seja dito o número de cada página, as pontuações gráficas ao longo do texto e que as imagens sejam descritas. Não houve consenso sobre a minutagem de cada faixa de áudio. Numa segunda visita, ao perguntar sobre suas preferências na roda, os entrevistados disseram que faziam questão de que os sinais gráficos fossem ditos, não literalmente, mas a partir das pausas na fala. A narração do texto, orientada pelos sinais gráficos, logo, mostra-se fundamental para sua fruição pelo público DV. Logo, não faz sentido uma leitura monótona, robotizada. De qualquer forma, este estudo não pretende ser definitivo e ainda está em fase parcial, necessitando ainda da análise pelos entrevistados de alguma obra de seu interesse, feita conforme suas recomendações ou o mais próximo possível, visando seus feedbacks para contribuir ao aperfeiçoamento da produção de LF.

Agradecimentos: Ao IFB pelo financiamento de minhas horas PIEF e à comunidade da biblioteca Dorina Nowill de Taguatinga pela gentil hospitalidade.

REFERÊNCIAS

GONÇALVES, A. L. P. A Voz do Ator Vidente: o caminho sonoro para o ator com deficiência visual. Disponível em: <http://ciamacultural.com.br/ciamacultural_old/artigo-a-voz.html>. Acesso em: 24 maio 2015.

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

UM ENSAIO SOBRE A (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR NO COMÉRCIO AMBULANTE DE “COMIDA DE RUA” EM EVENTOS DO DISTRITO FEDERAL

Rafaela Caetano Pinto⁽¹⁾, Diêgo Fernandes de Melo⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: rrpprafaela@gmail.com, contato.diegomelo@gmail.com.

RESUMO 176562

Palavras-chave: Eventos, segurança alimentar, ambulantes.

A presente pesquisa apresenta uma análise sobre a questão do comércio ambulante de comida em eventos do Distrito Federal (DF) e os problemas de insegurança alimentar a ele associados. O objetivo da mesma consistiu em investigar as práticas de manipulação de gêneros alimentícios adotadas por comerciantes de comida de rua nas imediações de eventos promovidos na Capital Federal e os riscos aos quais, hipoteticamente, está sujeito o público-consumidor em razão da oferta de alimentos inseguros. Para tanto, desenvolveu-se um estudo in situ, com observação sistemática não participante, em cinco eventos ocorridos no DF (Festa Junina da Paróquia Santa Cruz e Santa Edwiges, Pet Expo Brasil, Festival de Hambúrguer de Brasília, Arraiá da Paróquia Perpétuo Socorro, Arraiá da Paróquia Nossa Senhora do Carmo), durante os meses de maio e junho de 2019. Foram analisadas, com base no texto da Resolução-RDC nº 216/2004, as condições higiênico-sanitárias dos alimentos de rua e o grau de adequação do serviço ambulante de alimentos com as recomendações presentes na referida legislação. Para atribuir maior rigor à pesquisa em termos teóricos, denominou-se ‘Evento’ a “atividade social, de natureza temporária e previamente planejada, com propósitos específicos, entre outros, de promover, celebrar, comunicar, capacitar, recepcionar e integrar grupos de interesse, organizada por pessoas especializadas” (Distrito Federal, 2018, p. 13). Ao mesmo tempo, adotou-se, para o termo ‘segurança alimentar’ a definição dada por Assis (2018, p.13), a saber: “acesso de todas as pessoas, em todos os momentos, a uma alimentação nutricionalmente adequada, suficiente e segura para manter uma vida ativa e saudável”, o que implica a preocupação com a qualidade e com a precedência dos insumos, ao mesmo tempo em que exige o cuidado com a assepsia na sua manipulação, preparo e armazenamento. Os resultados obtidos demonstraram que cerca de 81% dos ambulantes pesquisados estavam em desacordo com as normas de segurança alimentar estabelecidos na RDC nº 216/2014, no que tange o estado físico e sanitário de suas instalações, a correta higienização das mãos durante os processos de manipulação dos insumos e o manejo dos resíduos. Analisou-se que 93% deles descumpriam a normativa no que se refere à questão da manipulação simultânea de gêneros alimentícios e de dinheiro; 56% apresentam problemas com a possibilidade de contaminação dos alimentos por não possuírem equipamento para a exposição adequada dos produtos ou por falar, cantar, torcer e comer próximo ao local de exposição dos itens já preparados; 43% dos vendedores observados descumpriram a normativa no que diz respeito ao armazenamento adequado de seus insumos e embalagens e às condições higiênico-sanitárias do gelo; 37% não realizavam a correta higienização dos insumos; e 12% tiveram dificuldades com a conservação dos alimentos submetidos ao congelamento ou à cocção. Diante do exposto, observou-se que o comércio ambulante de gêneros alimentícios nas imediações de eventos, por suas práticas inadequadas de manipulação de comestíveis, expõe o público frequentador de eventos promovidos no Distrito Federal à possibilidade de consumo de alimentos inseguros, o que pode gerar graves riscos à saúde dos mesmos, se forem considerados os riscos biológicos.

Agradecimentos: Ao IFB.

REFERÊNCIAS

- ASSIS**, Luana de. Alimentos seguros: ferramentas para gestão e controle da produção e distribuição. 2 ed. São Paulo: Editora Senac, 2018.
- Distrito Federal**. Secretaria de Estado de Planejamento, Orçamento e Gestão do Distrito Federal. Caderno técnico para contratação de serviços de eventos. 2018. Disponível em: <<http://www.seplag.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2018/11/Caderno-T%C3%A9cnico-EVENTOS->



APROXIMANDO OS DISCENTES DAS ATIVIDADES LOCAIS DE MARKETING

Giovâni da Rosa Santos⁽¹⁾, Jean Marques Brizola⁽¹⁾, Priscila Silva Esteves⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus* Viamão.

E-mail: giovanidrs@gmail.com, jeanmarquez92@hotmail.com, priesteves@gmail.com.

RESUMO 176588

Palavras-chave: Marketing, empreendedorismo, Viamão.

A disciplina de Marketing visa estudar os processos envolvidos na distribuição de bens e, ao longo dos anos, tem evoluído com base no conhecimento de diferentes áreas e se consolidando como um aliado para as pequenas, médias e grandes empresas, as quais buscam, por meio de diversas estratégias, alcançar a satisfação de seus clientes quanto às suas necessidades e desejos. Portanto, torna-se necessária a compreensão de alguns fatores que influenciam os consumidores, como a inserção cultural dos mesmos. Com isto, deve-se entender que uma campanha de marketing em determinada região pode não ter o mesmo resultado em outra, devido a diferenciação cultural dos cidadãos. Sendo assim, por se tratar de uma disciplina com conteúdos didáticos desenvolvidos, em sua maioria, por instituições estrangeiras, há uma carência de casos deste cunho no cenário brasileiro. Dessa forma, o projeto Aproximando os Discentes das Atividades Locais de Marketing surge com o intuito de gerar uma aproximação dos conteúdos abordados na disciplina de Marketing, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Viamão, com as campanhas publicitárias realizadas por empresas do município, desenvolvendo um diálogo da disciplina com outros componentes curriculares, como o empreendedorismo. Assim, estas atividades incentivam o desenvolvimento da criatividade dos discentes, auxiliam na compreensão dos conteúdos teóricos apresentados em aula, bem como contribuem na formação acadêmico-profissional dos alunos do eixo de gestão e negócios. Nesse processo, serão realizadas visitas às organizações locais, entrevistas aos empreendedores e leituras sobre o tema. Posteriormente, serão realizados debates sobre o Marketing a partir das estratégias de Marketing locais apresentadas, instigando os discentes a analisarem as organizações do município diante de análises estabelecidas na disciplina. Realizou-se a primeira atividade em conjunto com a organização da Festa Julina, no *Campus* Viamão, a qual os discentes dos distintos cursos tiveram de montar barracas correspondentes a uma atividade, como brincadeiras e alimentos, e desenvolver uma estratégia para divulgar sua barraca, criando um nome e um slogan. Espera-se que sejam propostas novas atividades de mesma especificidade, integrando os alunos e estimulando-os a praticar os conhecimentos aprendidos em aula.

Agradecimentos: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus* Viamão.



CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

O CONHECIMENTO DOS MICROEMPREENDEDORES INDIVIDUAIS DE JUÍNA (MT) EM RELAÇÃO AOS BENEFÍCIOS DA FORMALIZAÇÃO

Raquel Caroline Stoll⁽¹⁾, Claudia Aparecida dos Santos Martin⁽¹⁾, Tatiane Peruzzo⁽¹⁾, Elaine Neris⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - *Campus Juína*.

E-mail: raquelstoll1999@gmail.com, claudiamartimcotri28@hotmail.com, tatianeperuzzo@hotmail.com, elaine.neris@jna.ifmt.edu.br.

RESUMO 176643

Palavras-chave: Lei Complementar N° 128/2008, Benefícios, Microempreendedor Individual, Formalização.

O mercado de trabalho esta em constante mudança, e com o grande número de desemprego nos últimos anos, muitas pessoas passaram a abrir seu próprio negócio de maneira informal. Diante disso o governo federal instituiu a Lei Complementar N° 128/2008 que regulamenta a figura dos Microempreendedores Individuais (MEI). Para se enquadrar nessa categoria, o empresário deve ter um funcionário registrado, não possuir participação em outra empresa e ter auferido uma receita bruta no ano anterior de no máximo R\$ 81.000,00. Com o surgimento desta nova categoria, empreendedores de pequenos negócios como pipoqueiros, barbeiros, cabeleireiros, e outros, passaram a usufruir de alguns benefícios, tais como: a cobertura previdenciária, contratação de um funcionário com menor custo, possibilidade de emissão de nota fiscal, acesso a crédito, ausência de burocracia e controle simplificado, entre outros. O objetivo principal desse trabalho é verificar se os Microempreendedores Individuais de Juína – MT conhecem os benefícios da formalização. Além disso, a pesquisa buscou saber qual o grau de importância percebido pelos pesquisados em relação a cada benefício. A metodologia aplicada é qualitativa e explicativa, na qual foi realizada uma pesquisa de campo por meio de aplicação de questionário com questões fechadas, respondidos pelos MEI formalizados no ramo do setor alimentício, para a definição de amostra fez-se o uso do portal do empreendedor para uma breve consulta da quantidade de Microempreendedores Individuais formalizados, para a pesquisa se optou pelo ramo alimentício, devido ao significativo número de empreendedores deste segmento no município de Juína – MT, a coleta de dados foi realizada entre os meses de fevereiro e março de 2019. Os resultados sugeriram que os Microempreendedores Individuais conhecem apenas alguns benefícios sendo o “acesso a crédito” o benefício de maior conhecimento pelos microempreendedores, enquanto a “emissão de alvará por meio da internet” é a opção de menor conhecimento por parte dos mesmos. Perguntados ainda quanto ao nível de importância dos benefícios, foi considerado como mais relevante, a possibilidade de se ter “cobertura previdenciária”, sendo a “emissão de alvará por meio da internet” considerado como de menor importância. Com isso concluiu-se que os MEI não conhecem totalmente os benefícios assegurados a eles pela Lei do Governo Federal. Com base nisso sugere-se a realização de eventos incentivadores e informativos por entidades como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), como forma de apresentar-lhes seus benefícios diante da formalização e assim instigá-los a saírem da informalidade.

Agradecimentos: IFMT - *Campus Juína*.



INCLUSÃO DIGITAL PARA IDOSOS: UM ESTUDO DE VIABILIDADE DE UM CURSO DE EXTENSÃO

Aline Gomes da Silva⁽¹⁾, Hênio Delfino Ferreira de Oliveira⁽¹⁾, Patrick Schimith da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina.

E-mail: alinefelipegomes@hotmail.com, henio.oliveira@ifb.edu.br, patrick.silva00@gmail.com.

RESUMO 176676

Palavras-chave: Inclusão digital, Curso de extensão, Necessidades específicas.

O Instituto Federal de Brasília é uma instituição de educação profissional inserida no conceito maior de educação brasileira. A educação deve ser vista como direito constitucional e a consolidação desse no contexto da educação profissional e tecnológica implica promover a democratização do acesso, com condições objetivas para a permanência e o êxito dos estudantes. Um dos campi do IFB, o *Campus Planaltina*, possui característica pluricurricular e multicurso como eixo tecnológico nas ciências da natureza, com uma abordagem diversificada, agropecuária, agroindústria agroecologia e biologia. Neste ambiente rico estão inseridos alunos com diferentes perfis e essa característica é positiva e gera desafios para a escola quando se trata da eficácia da inclusão. Um grupo que demanda atenção é o de idosos, cuja taxa de êxito acadêmico neste *campus* é muito baixa, visto que apenas 20 alcançaram o êxito entre 52 estudantes, isso em 6 anos! Isto é, ações de inclusão devem ser criadas e implementadas. Segundo o Estatuto do Idoso - Lei 10741/03 de 1º de outubro de 2003, idoso é aquele com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos. No artigo 20, do estatuto, o idoso goza de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, assegurando-se-lhe, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, para preservação de sua saúde física e mental e seu aperfeiçoamento moral, intelectual, espiritual e social, em condições de liberdade e dignidade. Segundo dados do IBGE, em 2009 no Distrito Federal havia aproximadamente 197.427 pessoas com idade acima de 60 anos, o que mostra uma população expressiva que direito a inclusão no novo formato da sociedade e suas tecnologias. A dificuldade em entender a nova linguagem tecnológica traz consigo um problema social; e o idoso, por vezes, retorna ao caminho da educação na perspectiva de uma atualização cultural e reaproximação social. As tecnologias de informação e comunicação intensificarão esse processo de aprendizagem, ao permitir interagir com diferentes informações, pessoas e grupos, e socializar seus conhecimentos e suas próprias histórias de vida, aumentando sua autoestima e autorrealização. Silveira et al. (2010). Considerando a existência do público alvo e a missão institucional do IFB, uma atividade de extensão pode ser proposta no formato de curso de extensão chamado - "Informática para a melhor idade". Um curso de formação inicial e continuada de 40 horas é proposto e sob a mediação dos acadêmicos da Licenciatura, sob a supervisão de um ou mais professores licenciados. A ementa do curso: - Conhecer o computador como máquina - hardware. (ligar, desligar, conectar monitor, mouse, teclado e verificar eventuais problemas na correta montagem do equipamento). - Conhecer as principais ferramentas - softwares. (criar e editar documentos de texto, utilizar a internet para acessar informações, ver vídeos, criar e-mail, fazer upload e download de arquivos, aprender sobre segurança na internet e criar apresentação de slides com fotos autorais tiradas no *Campus Planaltina*). O curso terá presença obrigatória de 75% e a nota será por conceito, apto e não apto.

Agradecimentos: IFB *Campus Planaltina*.



CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

O PRINCÍPIO DA EFICIÊNCIA EM FACE DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES NA FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

Maria Marclane Bezerra Vieira⁽¹⁾, Raimunda Isabel da Costa Lima Neta⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: maria.vieira@ifb.edu.br, bel.costalimaneta@gmail.com.

RESUMO 176704

Palavras-chave: Governança Digital. Processo Eletrônico Nacional. Eficiência. Sistema Eletrônico de Informações.

O governo federal vem empregando esforços ao construir processos de governança digital para atender a crescente e notória demanda da sociedade por informações e dados, além da agilidade na prestação do serviço público. Dentre esses processos, está o Processo Eletrônico Nacional, que inova ao melhorar o desempenho dos processos na administração pública, e tem como uma de suas ações o Sistema Eletrônico de Informações. Assim, para que a prestação de serviço público fosse eficiente, o governo federal determinou que os processos administrativos fossem realizados por meio eletrônico pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. O presente trabalho teve por objetivo verificar a eficiência na gestão dos processos em face do Sistema Eletrônico de Informações na Fundação Nacional do Índio, sob o prisma exploratório, baseado em pesquisa bibliográfica e pesquisa documental, buscando os conceitos teóricos, métodos e documentos, que auxiliaram a pesquisa empírica ao observar o modelo de gestão de processos nessa instituição. Concluiu-se que a implantação do SEI na Funai tornou a gestão de processos mais eficiente, uma vez que apresentou melhorias no desempenho dos processos, redução de custos financeiros e ambientais, tornou os trâmites processuais mais ágeis, de forma que as demandas sejam solucionadas de forma mais célere, tornou os processos mais transparentes e evidenciou a satisfação dos usuários.



MAPA DAS FRUTÍFERAS DO PARQUE DA CIDADE

Ana Paula Jacques⁽¹⁾, Bruna Leticia de Souza Lopes⁽¹⁾, Marcela Renovato⁽¹⁾, Gilberto Sávio Ferreira Dau⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: jacques.anapaula@gmail.com, brunal3705lopes@gmail.com, mrsrenovato@gmail.com, savioferreiradau@gmail.com.

RESUMO 176764

Palavras-chave: Brasília, Parque da Cidade, Mapa das Frutíferas, Frutíferas do Parque, Cidade-pomar, Turismo.

Segundo dados da Novacap, há cerca de 900 mil árvores frutíferas em áreas públicas do Distrito Federal. Pode-se dizer que, do conceito urbanístico original de cidade-parque, o paisagismo projetado por Burle Marx frutificou e conferiu à Brasília o título “informal” de cidade-pomar. E que colher frutas no pé se tornou um atrativo à parte para os brasilienses. Localizado no coração de Brasília e considerado um dos maiores parques urbanos do mundo, o Parque da Cidade é um dos pontos de colheita dessas frutas que integram a paisagem urbana e a biodiversidade da capital. Ao longo dos 10 km da pista de caminhada/cooper existem inúmeras frutíferas que não figuram em nenhum guia turístico e passam despercebidas pelos frequentadores usuais e visitantes esporádicos. Identificando o potencial desse ativo natural e cultural, foi idealizado o Mapa das Frutíferas do Parque da Cidade como um projeto de inovação submetido ao Edital da FABIN. Planejado para despertar a curiosidade e o interesse pelas frutíferas do Parque da Cidade e para valorizar ainda mais esse patrimônio cultural e natural de Brasília, a primeira versão contou com dez espécies frutíferas catalogadas. Com ampla repercussão na mídia local, foi proposta uma nova proposta foi submetida e contemplada para atualização e tradução do mapa para o inglês. O roteiro é autoguiado e indica 18 espécies frutíferas facilmente localizadas ao longo da pista de caminhada (pequi, jatobá, manga, jaca, limão, oiti, jamelão, jenipapo, pitanga, ingá, cajuzinho, graviola, jaboticaba, mutamba, aroeira-pimenteira, jambo, goiaba, abacate) e disponíveis ao alcance dos olhos e das mãos. Com vistas à sensibilizar os alunos sobre desperdício de alimentos e aproveitamento da sazonalidade dos ingredientes, todo o mapeamento foi realizado por monitores bolsistas e voluntários do Curso Técnico em Cozinha. A tradução dos textos para o inglês foi realizada por alunos da Licenciatura em Letras do *Campus Riacho Fundo*. O Mapa inclui ainda uma tabela da sazonalidade específica das frutas do Parque. O projeto é complementado por um perfil colaborativo no Instagram (@frutasdoparque) no qual são disponibilizadas dados complementares como morfologia das folhas, flores e frutos, famílias botânicas, receitas e reportagens.

Agradecimentos: FABIN - Fábrica de Ideias Inovadoras.



CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

LABORATÓRIO DE GESTÃO: PRÁTICA DA INDISSOCIABILIDADE DO TRIPÉ EDUCACIONAL

Gabriela Raquel de Assis da Silva⁽¹⁾, Tatiane Alves de Melo⁽¹⁾, Luiz Fernando Câmara Viana⁽¹⁾, Samuel Ferreira Lima⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília - IFB.

E-mail: gabrielaraquel20@gmail.com, tatiane.melo@ifb.edu.br, luiz.viana@ifb.edu.br, samflima@hotmail.com.

RESUMO 176780

Palavras-chave: Ensino, Pesquisa, Extensão, Laboratório de Gestão.

A presente pesquisa tem por objetivo analisar de que forma um laboratório de gestão pode contribuir com a prática da indissociabilidade do tripé educacional na comunidade acadêmica do Instituto Federal de Brasília, *Campus* Gama. Alcançar essa indissociabilidade faz com que se possa reconhecer uma Instituição Universitária de outras instituições de nível superior. Ela é vista como algo de excelência na educação superior (ALMEIDA, 2018). Para alcançar esse objetivo, buscou-se promover a indissociabilidade de práticas de ensino, pesquisa e extensão; desenvolver empreendedorismo e prática profissional em ambiente educacional; e; analisar de que forma o laboratório de gestão atua nas práticas indissociáveis do tripé educacional. Para tal tarefa, foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa, descritiva, com recorte transversal e dados primários. A pesquisa qualitativa possibilita a explicação do objeto que está sendo analisado, fazendo com que visto de variadas formas possibilite considerar variáveis e construções de hipóteses que ajudam a nortear o estudo e a incentivar discussões diversas (CRESWELL, 2003). Na primeira fase a apreensão dos dados de campo realizou-se por meio de entrevistas e observação participante, e, na fase de obtenção de resultados houve aplicação de questionário. Os dados coletados na primeira fase foram interpretados por meio da análise de conteúdo, criando quatro categorias: "Orgulho de ser IF", "Experiência Prática", "Mercado de Trabalho" e "Desenvolvimento de Habilidades e Competências". As categorias foram classificadas a posteriori. A partir dos resultados constatou-se que o Laboratório de Gestão contribui para alcançar as propostas educacionais do Instituto Federal de Brasília, ele proporciona o contato do Instituto Federal de Brasília com a sociedade, aprimora o pensamento crítico dos discentes e favorece a sinergia da teoria e prática. Além disso, a utilização do Laboratório de Gestão no *Campus* Gama, contribuirá para a promoção da indissociabilidade das práticas do tripé educacional, e, vivenciando essa indissociabilidade o Instituto Federal de Brasília será reconhecido e diferenciado por sua excelência na educação superior. Desta forma, este trabalho preenche lacunas de estudos, valoriza a área de logística a partir de um olhar para a educação e gestão, contribui diretamente para a formação acadêmica e profissional dos estudantes, propõe outro olhar para práticas de ensino, pesquisa e extensão e quebra paradigmas ao questionar a estrutura dominante.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Evandro de. Os Cursos Tecnológicos no Mundo Contemporâneo: Um Estudo Comparativo do Curso de Logística de uma Instituição Pública e uma Instituição Privada. 2018. 149 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/21847>. Acesso em: 29 jun. 2019.

CRESWELL, J. W. O uso da teoria. In: __ Projeto de Pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e mistos. Porto Alegre: Artmed, 2003.

Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 09/06/2019.



OLARIA: PROPOSTA DE EMPRESA JÚNIOR MULTIDISCIPLINAR

Samuel Ferreira Lima⁽¹⁾, Luiz Fernando Câmara Viana⁽¹⁾, Gabriela Raquel de Assis da Silva⁽¹⁾, Tatiane Alves de Melo⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília – IFB.

E-mail: samflima@hotmail.com, luiz.viana@ifb.edu.br, gabrielaraquel20@gmail.com, tatiane.melo@ifb.edu.br.

RESUMO 176801

Palavras-chave: Modelo de negócios, Empresa Júnior, Instituto Federal de Brasília, Produtos e serviços.

Este trabalho tem como objetivo propor um modelo de negócio multidisciplinar para a Olaria, empresa júnior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, *Campus* Gama. Foram traçados objetivos específicos: (i) verificar se existem empresas juniores multidisciplinares no Distrito Federal e se alguma possui o modelo de negócio baseado na oferta de produtos e serviços; (ii) comparar os projetos pedagógicos dos cursos superiores do IFB *Campus* Gama; (iii) descrever a proposta de valor; os segmentos de clientes; as formas de relacionamento com os clientes; os canais de distribuição dos produtos e serviços; as atividades-chave e os recursos e as parcerias principais; além das fontes de receita e da estrutura de custos; e a estrutura organizacional proposta. A abordagem da pesquisa é descritiva e qualitativa. Foi realizado um estudo documental a partir dos dados das empresas juniores do Distrito Federal, disponíveis no sítio da Concentro, e a partir dos projetos pedagógicos dos cursos superiores do IFB *Campus* Gama. Foram elaborados quadros e tabelas para resumir os dados coletados e em seguida procedeu-se com a interpretação dos dados e redação dos resultados. Também foi elaborado um modelo de negócio para a Olaria pelo modelo do canvas modelo de negócios. Verificou-se que existem empresas juniores multidisciplinares no Distrito Federal, mas essas são formadas por cursos de maior afinidade. Os cursos do IFB *Campus* Gama estão vinculados a eixos tecnológicos diferentes e possuem duração distinta. Tecnologia em Logística e Tecnologia em Alimentos possuem período mínimo de integralização de cinco e seis semestres, respectivamente. Administração e Licenciatura em Química possuem período mínimo de integralização de oito semestres. Identificou-se que nenhum projeto pedagógico dos cursos contempla de modo explícito a possibilidade de o estudante aproveitar o tempo dedicado à empresa júnior como horas de atividades complementares. Foi possível propor um modelo de negócio para a Olaria, integrando os eixos de produção alimentícia, produção industrial e gestão e negócios, inclusive com a exemplificação de serviços a serem oferecidos. Esse modelo se baseia em (i) uma proposta multidisciplinar; na (ii) participação efetiva de diversos servidores orientadores; e na (iii) possibilidade de ofertar serviços e produtos. O fato da Olaria abarcar diversos eixos possibilita a elaboração de projetos mais complexos e não necessariamente o empresário júnior necessita atuar na sua área fim, podendo atuar em alguma área meio por causa da estrutura organizacional. A interação entre as áreas e a continuidade da Olaria pode se beneficiar de uma melhor gestão do conhecimento e da atuação efetiva direta de um coordenador e de diversos servidores orientadores. Sugere-se que futuros trabalhos expandam as verificações realizadas para as federações de outros estados, relacionem modelos similares com publicações científicas relacionadas a inovações na educação e realizem exercícios práticos de construção de modelos de negócios de empresas juniores com cursos de diferentes eixos ou áreas do conhecimento.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília e Movimento Empresa Júnior do Distrito Federal.



CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

DA FEIRA AO LABORATÓRIO DE COZINHA: A CEASA/DF COMO PERCURSO FORMATIVO DO TÉCNICO EM COZINHA

Ana Paula Jacques⁽¹⁾, Juliana de Andrade Rocha Gonçalves⁽¹⁾, Victoria Araujo Ganzaroli Amador Reis⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: jacques.anapaula@gmail.com, juliana.rocha@ifb.edu.br, victoria.reis@ifb.edu.br.

RESUMO 176846

Palavras-chave: gastronomia, CEASA, campo à mesa, técnico em cozinha.

Segundo a chef de cozinha brasileira Roberta Sudbrack, a “mise en place” começa no quintal do produtor. Com base nessa premissa, a CEASA-DF (Centrais de Abastecimento do Distrito Federal) foi incorporada ao percurso formativo do curso técnico em cozinha. Importante considerar que “mise en place” é uma expressão em francês utilizada na cozinha profissional para indicar todas as etapas necessárias ao sucesso de uma preparação. Dessa forma, a conexão com o produtor torna-se indispensável para que os futuros cozinheiros, egressos do curso técnico em cozinha, completem sua “mise en place”. Compreender os processos relacionados à produção de alimentos no Distrito Federal torna-se elemento indispensável ao sucesso de seus trabalhos na cozinha. A CEASA-DF conta com alguns espaços de comercialização de gêneros alimentícios para o público em geral, entre eles o Mercado Livre do Produtor (Pedra) e o Centro de Comercialização e Capacitação da Agricultura Familiar (CCC). Dessa forma, entende-se que a CEASA-DF reúne os elementos necessários para que os alunos possam conhecer a origem dos alimentos, interagir e estabelecer redes com os produtores. Planejada de maneira interdisciplinar, a atividade possibilita essa dinâmica e enriquece o aprendizado dos alunos por meio de pesquisas complementares propostas pelos professores de Habilidades Básicas de Cozinha, Segurança e Higiene de Alimentos e Panificação e Confeitaria, disciplinas do Curso Técnico em Cozinha do *Campus* Riacho Fundo. Atenta-se que a atividade promove mudanças no comportamento dos alunos na medida em que eles passam a compreender a realidade dos produtores de alimentos. Com base em depoimentos e entrevistas realizadas in loco com os produtores, os alunos estabelecem novos vínculos e apreendem os diversos aspectos sociais, econômicos e ambientais inerentes à produção familiar, distribuição e desperdício de alimentos. Compreende ainda os entraves regulatórios relacionados aos selos de produção orgânica e o custo dos alimentos adquiridos diretamente do produtor. Com isso, espera-se que os alunos possam ampliar o entendimento de papel do chef de cozinha (ou cozinheiro) no processo de transformação dos ingredientes e a responsabilidade inerente à essa atividade para a segurança alimentar, sustentabilidade e futuro do planeta.



CERRADO FOOD LAB: MENU DEGUSTAÇÃO PARA VALORIZAR OS PRODUTOS DO CERRADO

Ana Paula Jacques⁽¹⁾, Edson Freitas Figueiredo⁽¹⁾, Ronaldo da Silva Alves⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: jacques.anapaula@gmail.com, figueiredo.edson@gmail.com, ronaldosilvaalves@gmail.com.

RESUMO 176917

Palavras-chave: gastronomia, cerrado, food lab, Brasília.

Esse resumo tem como objetivo apresentar os resultados de uma atividade integrada do projeto de extensão Cerrado Food LAB: potencializando o uso sustentável dos produtos da sociobiodiversidade do Cerrado na gastronomia brasileira. Para tanto, partimos da premissa que biodiversidade é um dos principais elementos na formação da cultura alimentar de cada sociedade, pois esta resulta, sobretudo, da codificação simbólica e material dos ativos alimentares disponíveis em cada região. A gastronomia, por sua vez, se entrelaça à teia de significados materiais e simbólicos da cultura alimentar numa perspectiva que transcende o ato de comer e cozinhar, isto é, ela exerce uma função educativa e de mediação entre a biodiversidade e os atores envolvidos. Cabe lembrar que o Brasil é o país com a maior biodiversidade entre todos os países do mundo e isso é um privilégio para qualquer profissional da gastronomia. Em razão de questões de sociais, culturais políticas e econômicas, atualmente, mais de 80% da alimentação brasileira é baseada em espécies exóticas. Atenta-se que o desconhecimento sobre a biodiversidade é o caminho mais curto para a eliminação da mesma: perde-se antes mesmo de se identificar a totalidade dos recursos naturais existentes. O bioma Cerrado, segundo maior bioma brasileiro, é reconhecido como a savana de maior biodiversidade do planeta, mas já perdeu mais da metade de sua área original. Terceiro polo gastronômico do país, atrás apenas de São Paulo e Rio de Janeiro, Brasília se destaca por ter seu território integralmente constituído pelo bioma Cerrado. No entanto, as espécies nativas do Cerrado foram deixadas em segundo plano ou figuram com baixa regularidade nos cardápios locais. Atenta-se que, nos últimos anos, os chefs de cozinha passaram a buscar nas tradições, no patrimônio alimentar e na biodiversidade nativa, inspiração para suas criações e, com isso, passaram a se destacar nos guias e rankings nacionais e internacionais. Por outro lado, esse processo ampliou o conhecimento sobre a biodiversidade brasileira. Diante disso, alunos do curso técnico de cozinha produziram um menu degustação com foco na valorização de ingredientes nativos do Cerrado. Mangarito, ora-pro-nobis, cajuzinho do Cerrado, cagaita, castanha de baru, pequi, jatobá, azeite de babaçu, pimenta de macaco, mel de jataí se transformaram em cinco etapas de um menu degustação oferecido a um grupo focal. Foi aplicado questionário e, entre os itens pesquisados, 80% dos participantes desconhecia esses ingredientes. Entre as preparações que mais gostaram, a composição de sabores foi apontada por 65% ante 17% que apontaram a memória afetiva como determinante para a escolha. Isso nos indica que o trabalho do chef de cozinha como mediador é relevante para a valorização biológica e cultural dos produtos do Cerrado, grande parte desconhecida e menos ainda aproveitada. Ao mesmo tempo, visa contribuir para a formação de cozinheiros conscientes de seu papel na proteção da biodiversidade e consolidação de uma gastronomia brasileira em estreito diálogo com o território e a cultura local.



CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

OS IMPACTOS ACADÊMICOS E SOCIAIS NA VIDA DE ALUNOS QUE USUFRUÍRAM DA OFERTA DE RESIDÊNCIA ESTUDANTIL NO PERÍODO DE 2015 A 2018 NO IFB/CAMPUS PLANALTINA

Hênio Delfino Ferreira de Oliveira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Planaltina.

E-mail: henio.oliveira@ifb.edu.br.

RESUMO 178309

Palavras-chave: Êxito acadêmico, assistência estudantil, residência estudantil.

A educação, no Brasil, é um direito constitucional e a consolidação desse direito no contexto da educação profissional e tecnológica implica promover a democratização do acesso e condições objetivas para a permanência e o êxito dos estudantes. Para isso, algumas condições têm sido criadas por meio da assistência estudantil, sendo a residência estudantil uma dessas formas de assistência. Em 2018, a partir do estudo para a elaboração da dissertação para o Mestrado em Ciências da Educação/Administração Educacional da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Santarém, iniciou-se a busca por indícios de impactos acadêmicos e sociais na vida de alunos que usufruíram da oferta de residência estudantil no período de 2015 a 2018 no IFB *Campus* Planaltina. Para alcançar o objetivo proposto, foram adotadas as pesquisas bibliográfica e exploratória, que permitiram a realização da fundamentação teórica e a compreensão do problema da pesquisa. Os dados obtidos na pesquisa foram analisados quantitativamente e qualitativamente. A comparação entre os dois pontos de vista, 67 estudantes e 12 gestores, permitiu identificar os impactos acadêmicos e sociais na vida desses estudantes. Estas percepções poderão servir de embasamento para auxiliar os gestores de políticas de assistência estudantil a repensarem ou fundamentarem suas estratégias. Em 2017, no *Campus* Planaltina, uma turma do último ano do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino apresentou uma característica com potencial de análise, a quantidade de estudantes residentes na turma. Considerando tratar-se do último ano do curso, o fato de haver elevado número de residentes parecia revelar a importância da residência estudantil para a permanência dos estudantes naquele contexto. Ter acesso ao ambiente escolar é certamente o primeiro importante passo; entretanto, permanecer e alcançar o êxito são os próximos desafios que esse contexto apresenta. Permanecer implica se sentir parte do processo e isso pode ser percebido com a frequência e assiduidade compatível com a previsão do Projeto Pedagógico do Curso – PPC, com o sentimento de pertencimento à instituição, com a participação ativa nas atividades curriculares e em atividades de pesquisa e extensão, com a identificação com o curso, entre outros fatores. Já o êxito pode se caracterizar pelo desenvolvimento de capacidades cognitivas, operativas e sociais, preparação para o trabalho e para a cidadania, isto é, saber tomar decisões, fazer análises, interpretar informações, ter atitude de pesquisa, saber trabalhar junto, ter capacidade de interferir criticamente na realidade para transformá-la, formar valores éticos, qualidades morais, traços de caráter, atitudes, convicções humanistas e humanitárias. A partir da pesquisa foi possível identificar os primeiros impactos acadêmicos: estar inserido no mundo da pesquisa através de projetos de pesquisa, via editais, trabalhos de disciplinas, eventos científicos externos e intentos, ter condições de ser monitor, participar de projetos de extensão, como, por exemplo, via edital: Programa de Incentivos ao Esporte, Cultura e Lazer – PINCEL e aprender a ter disciplina e organização com os estudos. Os Impactos sociais foram: desenvolver habilidades sociais, como ser mais paciente, respeitar as diferenças culturais, religiosas e de gênero, ter empatia, aprender a respeitar normas institucionais, vivenciar um intercâmbio cultural.

Agradecimentos: IFB e Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Santarém



AÇÕES DE PREVENÇÃO E ENFRENTAMENTO À VIOLÊNCIA CONTRA MULHERES NO ÂMBITO DO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA

Alessandra Teixeira dos Santos⁽¹⁾, Letícia Érica Gonçalves Ribeiro⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: alessandrspanc@gmail.com, leticia.ribeiro@ifb.edu.br.

RESUMO 178363

Palavras-chave: Gênero, Educação, Violência contra a mulher, IFB.

A violência contra a mulher é um grave problema social que afeta a um grande número de mulheres em todo o mundo. O “Mapa da Violência” de 2016 revela que o Brasil ocupa o 5º lugar entre os 84 países com maior índice de feminicídio. Segundo a mesma pesquisa, o Distrito Federal (DF) ocupa o 24º lugar no ranking nacional no índice de assassinatos de mulheres brancas, mas quando se faz o recorte de raça, o DF passa a ocupar a 5ª posição. O “Panorama da violência contra as mulheres no Brasil” de 2016 revela que o Distrito Federal possui índices de feminicídio acima da média Nacional. Dados mais recentes da Secretaria de Segurança Pública (SSP) do DF, revelam que em 2018, o crime contra a mulher cresceu 60% com relação ao mesmo período de 2017. Ainda segundo o órgão, no primeiro trimestre de 2019, foram registradas 4520 ocorrências de violência doméstica e o índice de feminicídio cresceu 16%, em comparação ao mesmo período de 2018. Diante destes dados, o enfrentamento à violência contra a mulher se impõe como uma urgente necessidade e a Educação pode e deve assumir um importante papel neste combate. As possibilidades de ações pedagógicas e projetos de extensão e de pesquisa que podem ser desenvolvidos no âmbito de uma Instituição Educacional são muitos e vão, desde ações de conscientização sobre os Direitos das Mulheres, divulgação da Lei Maria da Penha e dos equipamentos de atendimento às vítimas de violência, até projetos de qualificação profissional de mulheres, empoderamento feminino, prevenção e combate ao abuso e exploração sexual de crianças e adolescentes. Diante disto, este projeto de pesquisa tem como objetivo principal conhecer as ações de enfrentamento à violência contra a mulheres e meninas no âmbito do Instituto Federal de Brasília (IFB), a fim de verificar sua efetividade e seu potencial de replicação. Num primeiro momento, foram levantadas no site do IFB as notícias relacionadas a ações desenvolvidas na Instituição sobre a temática. Em seguida, buscou-se, junto às coordenações de Pesquisa e Inovação e Extensão e Estágio, conhecer os projetos de pesquisa e extensão desenvolvidos no IFB, identificando os que se enquadram dentro da proposta de estudo. A próxima etapa será identificar, junto aos campi, as estratégias pedagógicas usadas por professores e as ações de prevenção e combate à violência de gênero, que vêm sendo realizadas. Em seguida, serão aplicados questionários semiestruturados à comunidade externa, alcançada por projetos de extensão relacionados ao enfrentamento à violência contra mulheres e meninas. Será escolhida a comunidade cujo *campus* mais se destacou na área de Extensão e, os dados obtidos pelos questionários serão analisados à luz do referencial teórico. Espera-se contribuir para a divulgação dessas ações, a fim de que possam ser replicadas por outras instituições, fortalecendo, assim, a luta das mulheres e meninas pelo direito a uma vida sem violência. Este trabalho propõe apresentar a pesquisa que está sendo desenvolvida no âmbito do PIBIC-IFB (FAP/DF).

Agradecimentos: À Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAP/DF) e ao Instituto Federal de Brasília (IFB)



CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

PESQUISA DE EMPREGABILIDADE DOS DISCENTES DO CAMPUS BRASÍLIA: AFERIÇÃO DE CONTEÚDO E DESVIO DE COMPETÊNCIAS

Carla Simone Castro da Silva⁽¹⁾, Jaqueline Tomazine⁽¹⁾, Ana Claudia Bernardes Vilarinho⁽¹⁾, Marcos Felipe Canário Brito⁽¹⁾, Fabrício J da S Pontes⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: carla.silva@ifb.edu.br, 1957344@etfbsb.edu.br, 2050115@etfbsb.edu.br, cvmkt@hotmail.com, fabriciojpontes@gmail.com.

RESUMO 179162

Palavras-chave: empregabilidade, ensino técnico, Instituto Federal de Brasília, educação profissional.

Este trabalho visou aferir se os cursos ofertados estão de fato promovendo a empregabilidade de nossos alunos nas áreas de formação e verificação de desvios de competência. De forma secundária, o estudo realizado também buscou dimensionar se os conteúdos abordados pelos currículos dos cursos estão em congruência com a realidade do mercado, bem como analisar a relação entre escolaridade e empregabilidade. O estudo levantou ainda, quais as áreas com maior necessidade de formação e as oportunidades de atuação no mercado contratante. Quando iniciou-se o trabalho de pesquisa, constatou-se que havia uma incerteza quanto ao impacto do desemprego naqueles com maior grau de escolaridade no âmbito do Distrito Federal e mais especificamente com os alunos formados no IFB. Por isso era importante estudar sobre a relação entre escolaridade e empregabilidade e entender qual é a percepção dos profissionais diplomados pelo IFB, além de perscrutar qual é o perfil de maior interesse de contratação pelo mercado de trabalho. Diante disso a pesquisa teve como objetivo geral compreender tal dinâmica e pôde-se ter uma noção melhor aprofundada sobre tal. Porque efetivamente foi possível comparar dados apresentados em outros estudos e chegar a conclusões parecidas. O primeiro objetivo específico era compreender a importância da educação para os profissionais. Realmente a educação é um dos principais meios para uma pessoa ascender socialmente. Foi demonstrado que entre as pessoas entrevistadas aqueles com maior nível de escolaridade possuíam salários mais altos, apesar de ter havido respondentes com nível educacional alto, mas auferindo renda um pouco abaixo da média dos seus pares com mesmo nível. Observa-se também que os alunos formados no IFB reconhecerem que os cursos estão de acordo com a expectativa real do mercado de trabalho. Tal percepção era o segundo objetivo específico proposto. Apesar disso, uma parte deles alegou não estar trabalhando e uma outra alegou estar atuando em uma área diversa da qual se formaram. A explicação pode estar relacionada com o terceiro objetivo específico que era verificar a percepção dos empregadores a respeito dos profissionais contratados quanto a questão da escolaridade. Foi encontrado que os contratantes possuem um maior interesse por profissionais de nível educacional um pouco mais inferior, como foi demonstrado a prioridade de contratação para profissionais de ensino médio completo e a procura por aqueles que cursam cursos de menor duração. A pergunta apresentada logo no início deste trabalho pode ser respondida que sim: os alunos formados pelo IFB estão satisfeitos com o que é ensinado pelo instituto e o que é requisitado pelas empresas. Assim como também foi constatado que maiores níveis de escolaridade acarretam em maiores níveis de renda. Já quanto a empregabilidade, pôde-se notar que níveis a partir do médio e técnico são suficientes para conseguir uma vaga no mercado de trabalho, sendo os níveis educacionais de maiores demandas nas empresas.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília (IFB).



ESTUDO DE DEMANDA POTENCIAL DO MESTRADO PROFISSIONAL EM TURISMO NO CAMPUS BRASÍLIA

Letícia Lima⁽¹⁾, Helen Moreira Nunes⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: leticia.lima@ifb.edu.br, nuneshelen440@gmail.com.

RESUMO 179583

Palavras-chave: mestrado profissional, demanda, turismo.

O turismo impacta mais de cinquenta segmentos da economia, gerando emprego e renda para cerca de sete milhões de brasileiros (Anuário Estatístico de Turismo, 2018). Com o aumento das viagens domésticas e do número de turistas internacionais no país, o mercado de trabalho do setor deverá se aquecer. A expectativa é gerar 2 milhões de novos empregos no setor, ampliando de 7 para 9 milhões o número de empregos no turismo (BRASIL, 2018). Dentre os objetivos dos Institutos Federais, destaca-se nesta pesquisa o Art. 7º da Lei 11.892/ 2008, no qual está previsto a implementação de cursos de pós graduação lato sensu de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento; e de cursos de pós-graduação stricto sensu de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia. O objetivo principal desta pesquisa é estimar a demanda potencial de interessados por um curso de pós-graduação em Turismo no Instituto Federal de Brasília. A metodologia será desenvolvida através do método quali- quanti com base nos estudos de FERREIRA (2013) e de CANO (2012), dividida em etapas: 1ª fase: pesquisa exploratória e revisão de literatura: elaboração de um marco histórico sobre a pós graduação brasileira e do turismo. A fonte de consulta serão o Plano Nacional de Pós-graduação 2011-2020 (CAPES, 2010) e os indicadores de turismo do Brasil e no Centro Oeste, apresentados pelos estudos do IPEA. 2ª fase: levantamento estatístico; 3ª fase: construção da base de dados; 4ª fase: Elaboração do roteiro de entrevista; 5ª fase: aplicação do instrumento de coleta de dados; 6ª fase: Caracterização da demanda a ser atendida; 7ª fase: levantamento dos impactos na carga horária dos docentes da área; 8ª fase: apresentação dos resultados para o colegiado da área de turismo, hospitalidade e lazer do *Campus* Brasília. Os resultados iniciais obtidos demonstram que há uma demanda potencial de estudantes em toda a região centro oeste, uma vez que 19 Instituições de ensino que ofertam o curso de graduação em turismo e áreas afins, e que o único mestrado profissional em turismo ofertado no Distrito Federal está inativo.

Agradecimentos: FAPDF

REFERÊNCIAS

BRASIL (2018). Anuário Estatístico de Turismo – 2018. Ano base 2017. Volume 45 - 1ª Edição, Diretoria de Estudos Econômicos e Pesquisa, Ministério do Turismo. Disponível em: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/2016-02-04-11-53-05.html> Acesso em 15 de outubro de 2018.

CANO, I (2012). Nas trincheiras do método: o ensino da metodologia das ciências sociais no Brasil. Sociologias, Porto Alegre, ano 14, n. 31, set./dez. 2012, p. 94-119. Disponível.

em: <http://www.scielo.br/pdf/soc/v14n31/05.pdf> Acesso em 20 de novembro de 2018.

FERREIRA, C. A. L. (2015). Pesquisa quantitativa e qualitativa: perspectivas para o campo da educação. Revista Mosaico, Goiânia, v. 8, n. 2, p. 173-182, jul./dez.

CAPES (2010). Plano Nacional de Pós graduação 2011-2020 (PNPG). Coordenação Pessoal de Nivel Superior (CAPES), Brasília. Disponível em https://www.capes.gov.br/images/stories/download/PNPG_Miolo_V2.pdf Acesso em 12 de outubro de 2018.



CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

A POLÍTICA DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL DO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA: PERCEPÇÃO E AVALIAÇÃO DOS ALUNOS BENEFICIÁRIOS E SEUS IMPACTOS NAS VIDAS ACADÊMICA E PESSOAL

Rudimar Machado Sousa Júnior⁽¹⁾.

1. Instituto Politécnico de Santarém - IPS.

E-mail: rudimar.junior@ifb.edu.br.

RESUMO 179586

Palavras-chave: Política de Assistência Estudantil, Instituto Federal de Brasília, Programa Nacional de Assistência Estudantil, Percepção dos alunos.

Essa pesquisa teve como objetivo geral verificar como os alunos beneficiários percebem e avaliam o recebimento das bolsas ofertadas pela Política de Assistência Estudantil do IFB e quais impactos causam em suas vidas acadêmica e pessoal. A pesquisa com metodologia mista apresentando abordagens qualitativas e quantitativas foi realizada em 8 dos atuais 10 campi, através de aplicação de questionário eletrônico disponibilizado via internet aos alunos e composto por questões abertas, fechadas e de múltipla escolha. Os resultados desta pesquisa, demonstram que a Política de Assistência Estudantil do IFB, interfere positivamente tanto na vida pessoal quanto na vida acadêmica dos alunos beneficiários. No contexto da vida acadêmica, entre as diversas interferências positivas constatadas, os alunos destacam que a Política de Assistência Estudantil tem papel determinante na aprovação e melhor desempenho acadêmico, contribui para a elevação da frequência nas aulas, possibilita a compra de materiais didáticos, exerce papel determinante para a permanência e a conclusão do curso e também interfere no estado emocional, trazendo mais tranquilidade para que eles possam se dedicar aos estudos. No contexto da vida pessoal, identificou-se que o recebimento das bolsas atua em duas dimensões: pessoal e familiar. Na dimensão pessoal os benefícios alcançam somente os alunos beneficiários das bolsas. Já na dimensão familiar os benefícios se estendem para todas as pessoas do contexto familiar do aluno. Na percepção dos alunos, as bolsas interferem de forma positiva na qualidade de vida, pois eles não precisam trabalhar e, assim, possuem mais tempo para se dedicar aos estudos e à família, além disso, e, principalmente, reforçam o orçamento familiar. Assim como ocorre na vida acadêmica, as bolsas também interferem no estado emocional, elevando a autoestima e a motivação dos alunos. Nesse sentido, analisando-se os relatos dos alunos podemos afirmar que a Política de Assistência Estudantil do IFB produz os efeitos esperados, pois consegue alcançar os seus objetivos ao possibilitar a permanência e a continuidade dos estudos, minimizar a evasão e interferir positivamente na melhora do desempenho acadêmico e da qualidade de vida dos alunos em situação de vulnerabilidade socioeconômica e, portanto, podemos concluir que ela é efetiva. Entretanto, nos cabe fazer a observação de que apesar de ser efetiva, ela não alcança todos os alunos que dela necessitam, em razão das limitações orçamentárias. Portanto, atualmente, são os recursos orçamentários que determinam a cobertura dos programas e não o contrário. Desse modo, a Política de Assistência Estudantil do IFB tem caráter de seletividade e não de universalidade. Por ser uma política pública, o ideal seria que ela fosse acessível a todos que dela necessitassem, no entanto, atualmente, ela atende somente aos mais vulneráveis. Apesar dos crescentes repasses para a execução e manutenção da Política de Assistência Estudantil, os valores repassados pelo MEC ao IFB, ainda são insuficientes para atender adequadamente a crescente demanda. Portanto, o maior desafio para a Política de Assistência Estudantil do IFB é a ampliação dos recursos orçamentários que sejam suficientes para atender todos os alunos que ingressam na instituição e estão em situação de vulnerabilidade.



ANÁLISE DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS SOB A ÓTICA DOS RECURSOS DESTINADOS NA LEI ORÇAMENTÁRIA ANUAL NO PERÍODO DE 2012 A 2018

Luciana Miyoko Massukado⁽¹⁾, Ataanderson Gomes Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: luciana.massukado@ifb.edu.br, ataanderson@gmail.com.

RESUMO 179647

Palavras-chave: LOA, Política Nacional de Resíduos Sólidos, programas.

A Lei 12.305/2010 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), assim como estabeleceu seus princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, e às responsabilidades dos geradores e do poder público (Brasil, 2010). Em 2012, o Ministério do Meio Ambiente publicou o Plano Nacional de Resíduos Sólidos que estabeleceu diferentes diretrizes e estratégias para contribuir para o alcance das metas estabelecidas na Lei 12.305/2010 e seu respectivo decreto. Todas as diretrizes estão relacionadas a metas que devem ser cumpridas. Para tanto, é necessário ter um planejamento do que se pretende fazer, contendo prazos, metas e recursos disponíveis. De acordo a FGV (2015, p. 57), “um dos maiores desafios a serem enfrentados pelo gestor público na implantação de soluções para os resíduos sólidos é o financiamento desse sistema”. No Brasil, a Lei Orçamentária Anual (LOA) é o instrumento elaborado, anualmente, pelo Poder Executivo contendo a previsão de receitas e despesas para cada órgão. O Ministério do Meio Ambiente, o Ministério da Saúde e o Ministério das Cidades são os principais responsáveis pelo recebimento de recursos da LOA para as ações voltadas para a implementação da PNRS. Nesse contexto, esta pesquisa tem como objetivo analisar os recursos orçamentários provisionados na LOA para programas e ações relacionados à implementação da PNRS e sua respectiva execução orçamentária, no período de 2012 a 2018. Esta pesquisa se iniciou em fevereiro de 2019 e tem duração de um ano. Quanto a metodologia, trata-se de uma pesquisa descritiva e o procedimento para a coleta de dados tem como base a investigação bibliográfica e documental. Consultas foram realizadas no Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento que é um sistema desenvolvido e implantado pela Secretaria de Orçamento Federal – SOF. Nesses seis meses de pesquisa foram obtidos resultados preliminares. Identificou-se que, no período de 2012 a 2018, 17 ações orçamentárias voltadas para a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos e distribuídas entre dez unidades orçamentárias - Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Ministério da Pesca e Aquicultura, Ministério da Integração Nacional, Secretaria dos Portos, Ministério do Desenvolvimento Social, Ministério do Trabalho e Emprego, Ministério do Meio Ambiente, Ministério das Cidades e Ministério da Saúde. Ressalta-se que o período da pesquisa ainda corresponde à época que não havia ainda a reestruturação dos ministérios. O valor total da dotação orçamentária da LOA, no período de 2012 a 2018, foi de R\$ 2.187.089.700,00. Verificou-se que as ações orçamentárias voltadas para a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos estão mais concentradas na Fundação Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (R\$ 1.052.774.637,00), no Ministério das Cidades (R\$ 500.658.527,00) e no Ministério do Meio Ambiente (R\$ 270.720.487,00). A próxima etapa da pesquisa será identificar a execução dessa dotação orçamentária, ou seja, a quantidade empenhada e liquidada por unidade orçamentária.

Agradecimentos: Fundação de Apoio a Pesquisa do Distrito Federal

REFERÊNCIAS

BRASIL. (2010). Lei 12.305/2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). Política Nacional e Gestão Municipal de Resíduos Sólidos. 2015.



CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

PESQUISA DE RESPEITO À FAIXA DE PEDESTRES EM SÃO SEBASTIÃO

Jonas Bertucci⁽¹⁾, Sanmuel Eduard Paulino Carvalho⁽¹⁾, Bruna Luísa de Araújo Leite⁽¹⁾, Gizely Cardoso de Brito⁽¹⁾, Fernanda Rodrigues Lisboa⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus São Sebastião.

E-mail: mestrejonas@gmail.com, sanmuel.e@gmail.com, ocodigo38@gmail.com, cardosogizely@gmail.com, fernandarodrigueslisboa@gmail.com.

RESUMO 179673

Palavras-chave: Sociologia urbana, mobilidade urbana, faixa de pedestres, São Sebastião.

Neste projeto, resultado do programa de PIBIC-EMI (Edital 13/2018/RIFB-CNPq), foi realizado um estudo sobre o respeito à faixa de pedestres na região administrativa de São Sebastião - DF. Para o desenvolvimento da pesquisa foi realizada a aplicação de metodologia estabelecida pela ONG Rodas da Paz, com uso de formulário de coleta de dados para a análise do comportamento e características de pedestres e motoristas, permitindo a comparabilidade com os resultados gerais do DF. Foram analisadas todas as 56 faixas de pedestres mapeadas em São Sebastião, de acordo com sua posição georreferenciada fornecida pelo DETRAN/DF, resultando num total de 1119 travessias, 2573 pedestres e 2372 veículos contabilizados num período de 4 meses de coleta de informações. O formulário de travessias foi aplicado sempre em dias úteis durante o período de 1h por faixa pesquisada com estratificação de horários (manhã, tarde e noite; horários de pico e não pico). Os resultados apontaram um indicador de respeito ao pedestre em São Sebastião de 83,2%, significativamente superior à média geral do DF, de 57,5%. Ou seja, em 83,2% das travessias os pedestres atravessaram a faixa sem que nenhum veículo passasse sem parar. O maior número de veículos observados que passaram sem parar para o pedestre em sequência foi de 3 (na pesquisa geral do DF, foram observados casos em que mais de 10 veículos passavam antes que o pedestre conseguisse atravessar) e foram observadas situações de risco em 6,4% das travessias (frente à 12,9% no DF). É provável que fatores como limites de velocidade média mais baixos na cidade, existência de pardais próximos às travessias e faixas de rolamento estreitas em São Sebastião estejam associados a um maior nível de respeito ao pedestre. Apesar dos pedestres terem feito o "sinal de vida" em 73,0% das travessias, o indicador de respeito permanece estatisticamente igual quando o pedestre faz o sinal ou não, corroborando resultados anteriores que indicam a pouca efetividade do gesto em relação ao comportamento do motorista. Verifica-se ainda um comportamento de autopreservação do pedestre, com maior incidência do gesto em vias de maior velocidade. Ao observar o indicador de respeito em relação ao gênero do pedestre, não foi constatada diferença significativa entre homens e mulheres. No relatório final, outros resultados e cruzamentos são apresentados.



A POLÍTICA DE RESSOCIALIZAÇÃO POR MEIO DO TRABALHO: OS DESAFIOS E PERSPECTIVAS DOS REEDUCANDOS NO AMBIENTE ORGANIZACIONAL DA DEFENSORIA PÚBLICA GERAL DA UNIÃO/ SEDE BRASÍLIA

Wellington Batista Moura⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília - IFB.

E-mail: wellington.bmoura@gmail.com.

RESUMO 179766

Palavras-chave: Ressocialização, trabalho, reeducandos.

Muito se discute sobre a importância da ressocialização de pessoas privadas de liberdade, seja em regime fechado ou semiaberto, assim como dispõe na lei prisional, que é substancialmente o direito de ser tratado com dignidade, ter acesso à saúde, alimentação adequada, o direito ao estudo e ao trabalho. Entretanto, ainda há grande resistência em relação ao labor do transgressor, o que agrava ainda mais a situação da superlotação dos presídios e os amontoados de processos que perduram durante anos nas varas de execução penal, causando uma violência institucional. A inobservância da Lei de Execução Penal (Lei nº 7.210 de 11 de julho de 1984), faz com que o sistema penitenciário padeça com o abandono dos poderes competentes, uma vez que o artigo 1º da referida norma dispõe que: "A execução penal tem por objetivo efetivar as disposições de sentença ou decisão criminal e proporcionar condições para a harmônica integração social do condenado e do internado". Contudo, a realidade difere da teoria, em que a ressocialização não é prioridade nas políticas públicas e as alternativas que o Estado é obrigado a fornecer, para que os reeducandos sejam egressos, são insuficientes, pois, o que é disposto na legislação sobre os direitos do apenado em sua maioria não atende à demanda dos assistidos, uma vez que, em sua maioria são pessoas em situação de vulnerabilidade social, sem estudo e desassistidas pelo Estado. Outra questão a ser levada em conta é o preconceito, os estigmas sociais, que marginalizam estereótipos, contribuindo para a criminalização de determinados grupos. Segundo o Anuário Brasileiro de Segurança Pública, 57% da população brasileira em 2015 concordava com a frase "bandido bom é bandido morto". Corroborando com as estatísticas, outro fator preocupante é a constante falta de informação a respeito da exclusão social enfrentada pelos egressos do sistema prisional, dificultando o reingresso ao mercado de trabalho, visto que, a maior parte, não possui ensino fundamental completo e a sociedade ainda rejeita a marca de ex-detento. No intuito de contribuir para a recuperação social dos sentenciados e a melhoria de suas condições de vida, algumas Instituições Públicas em parceria com Organizações Não-Governamentais, trabalham com o objetivo de fomentar políticas públicas para o planejamento e desenvolvimento de programas sociais nas áreas da assistência jurídica, educação, cultura, capacitação profissional e trabalho para as pessoas que se encontrem privadas de liberdade. No Distrito Federal, a Defensoria Pública da União, em cooperação com a Fundação de Amparo ao Trabalhador Preso - FUNAP, auxilia na intermediação de contratos de trabalho aos assistidos. Este trabalho teve como propósito pesquisar sobre os principais desafios que a população carcerária, enquanto reeducandos da Defensoria Pública Geral da União - Unidade Brasília, oriundos do sistema prisional do Distrito Federal, encontram no decorrer da realização de suas atribuições. Para a pesquisa, foram entrevistados quinze assistidos que trabalham na Defensoria. O método de captação de informações foi a aplicação de questionário estruturado, com perguntas objetivas e fechadas, servindo como instrumento utilizado com o intuito de investigar o acolhimento e integração no ambiente organizacional.



CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

GARANTISMO E LEGALISMO: UM ESTUDO SOBRE MODELOS NAS INTERVENÇÕES DA ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL

Ana Flávia Silva M. de Menezes⁽¹⁾, Ana Célia de Souza⁽¹⁾, Ana Cristina Do Nascimento Peres Albernaz⁽¹⁾, Ana Maria Soares Freire P. Leal⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: 1665259@etfbsb.edu.br, 2048428@etfbsb.edu.br, anacristina.albernaz@gmail.com, ana.leal@ifb.edu.br.

RESUMO 179783

Palavras-chave: garantismo, legalismo, assistência estudantil.

Existem no âmbito da análise de estudos sociais dos programas voltados para promoção à permanência da assistência estudantil modelos mais conservadores e mais progressistas. O arcabouço teórico que ampara a ação dos assistentes sociais tem vertentes de defesa, promoção e desburocratização de acesso aos direitos (Faleiros, 2006). Diante disso, este estudo objetivou demonstrar esses dois modelos e como eles podem impactar na vida dos usuários dos serviços e políticas públicas. A metodologia utilizada foi o levantamento bibliográfico de textos na área da filosofia do direito e do Serviço Social que demonstram o forte contraditório entre as duas vertentes aqui apresentadas: garantismo x legalismo. A partir da literatura analisada e das práticas vivenciadas por profissionais do Serviço Social que lidam com a política de educação, em específico com a política de assistência estudantil por meio de editais, identificou-se que tais modelos norteiam os processos de trabalho daqueles profissionais e que acabam, por conseguinte, impactando diretamente de forma positiva ou negativa na concessão dos benefícios aos estudantes. Assim, constatou-se que os editais que regem os programas de assistência estudantil não devem ser instrumentos de rigidez da atuação dos profissionais de Serviço Social, pois estes profissionais possuem um compromisso ético-político com seus usuários na defesa intransigente dos seus direitos e pleno exercício da cidadania. Portanto, os editais devem ser instrumentos que norteiam suas ações e não que limitam sua atuação, pois ultrapassar uma cultura institucional legalista e técnico-burocrática é dever do assistente social que compreende seu papel de mediador entre os direitos dos cidadãos e as políticas sociais.

Agradecimentos: Ao Instituto Federal de Brasília (IFB) e a todos (as) que compreendem a Assistência Estudantil como um direito.



O FORTALECIMENTO DA FORMAÇÃO ACADÊMICA SOB A ÓTICA DA REALIDADE LOCAL: RESULTADOS DO CURSO DE EXTENSÃO TECIDOS RECICLÁVEIS: EMPREENDEDORISMO SOCIAL E CONSCIÊNCIA AMBIENTAL

Gisele Angelim de Oliveira⁽¹⁾, Hênio Delfino Ferreira de Oliveira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina.

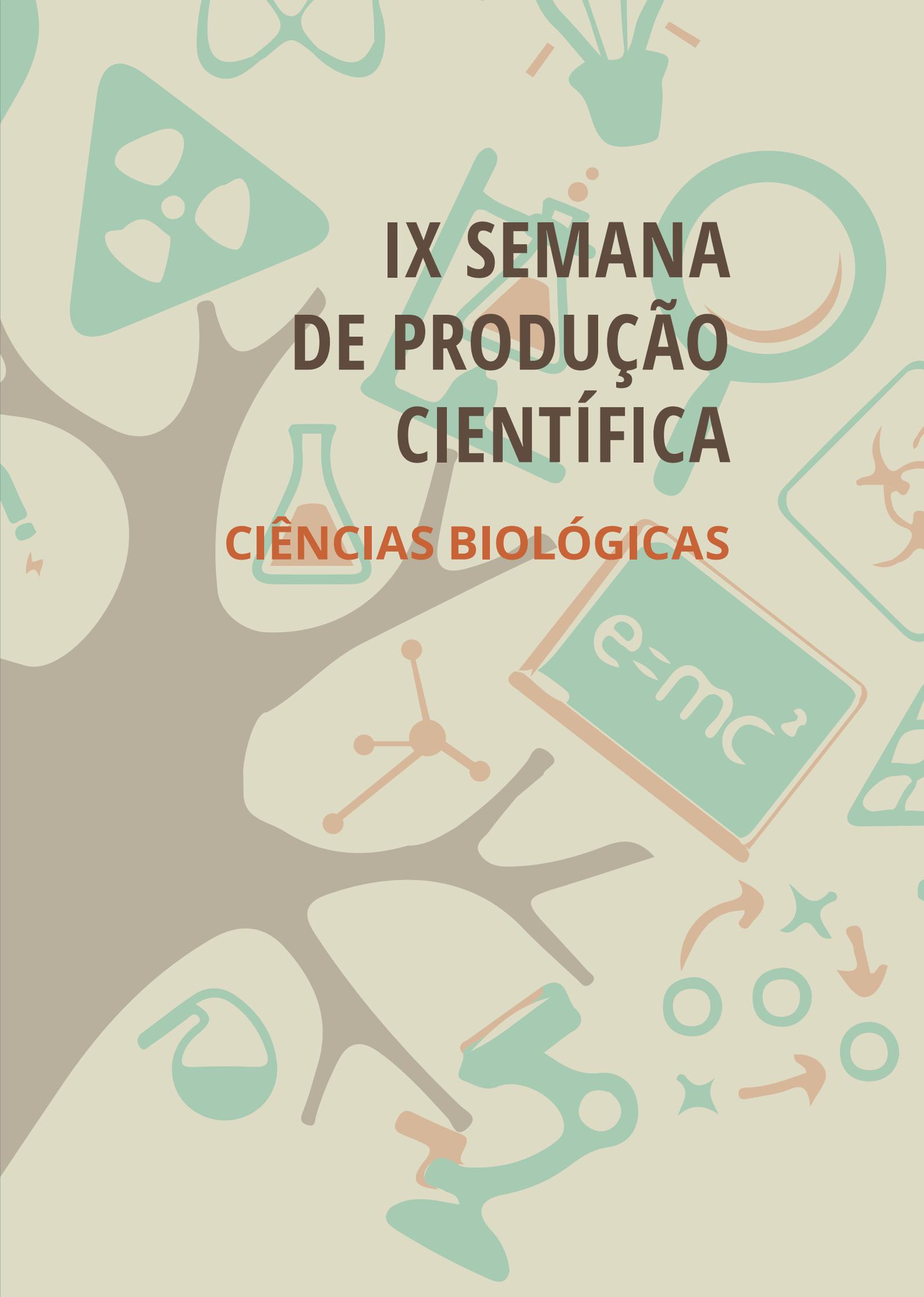
E-mail: gisele.angelin2010@gmail.com, henio.oliveira@ifb.edu.br.

RESUMO 179840

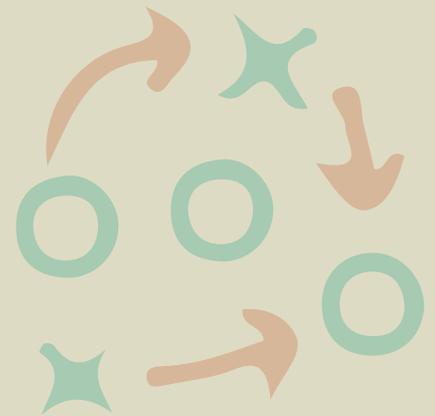
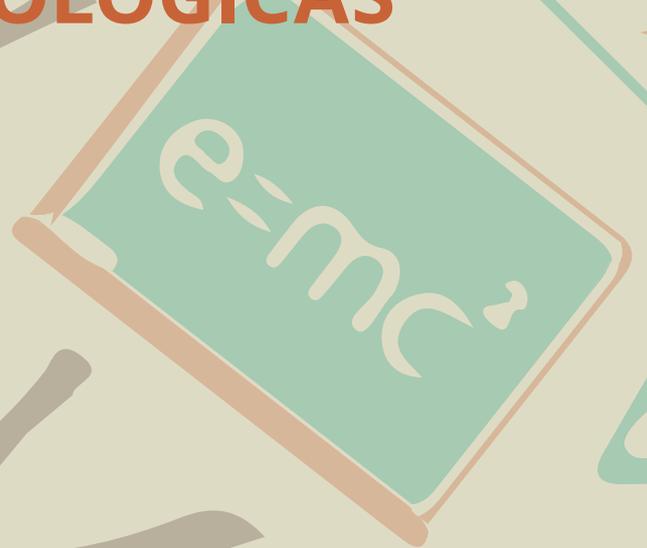
Palavras-chave: Formação de trabalhadores, Extensão, Educação ambiental.

O empreendedorismo social, em um contexto real, pode ser visto com uma possibilidade para pessoas vulneráveis, criando projetos que identificam oportunidades para pessoas de uma comunidade ou região. A educação ambiental muitas vezes já está inserida nessas ações, mas através de uma formação de curta duração essas ações podem ser fortalecidas. É do que trata esta pesquisa, avaliar os impactos da oferta de um curso de curta duração cuja referência seja a educação ambiental, o motivador seja o empreendedorismo social e o locus da pesquisa seja a cidade Planaltina DF, onde está localizado o Instituto Federal de Brasília – *Campus* Planaltina. Em janeiro de 2018, no formato de curso de extensão chamado “Tecidos recicláveis: empreendedorismo social e consciência ambiental” a proposta se tornou realidade. A mediação foi feita por alunos da licenciatura em Biologia, principalmente pela estudante que apresentou a ideia ao docente orientador do projeto. Com característica teórico-prática, com análises e debates sobre o empreendedorismo e suas vertentes, o curso foi pautado. A prática focou na construção de produtos elaborados a partir de tecidos e outros materiais que seriam descartados na natureza. Alguns produtos foram propostos ao grupo, como tapetes, almofadas, panos de prato e bolsa de jornal – ecobag já outros surgiram a partir da criatividade dos alunos, que aprenderam diferentes métodos de costura: costura à mão e à máquina. O público foi composto de 40 pessoas, jovens e adultos da comunidade interna e externa, da região de Planaltina-DF, desempregados ou disponíveis para fazer o curso. Muitos desafios surgiram durante o projeto, desde a falta de espaços, até a ausência de transporte público durante o período de realização das atividades, desta forma, a frequência dos estudantes dos 12 concluintes foi irregular, já que ir à aula era um desafio diário de logística. Mas o retorno dos alunos ao final do curso foi positivo, com destaque para o empoderamento deles, pois se sentiam mais capacitados para criar seus próprios produtos e gerar renda. Sob a ótica da formação de professores, os estudantes da licenciatura puderam vivenciar a docência no contexto da consciência de que somos parte de um todo, desenvolvemos e reforçamos a cultura da responsabilidade social como iniciativas inerentes das boas práticas de conscientização ambiental e promoção da cidadania, com vista à preservação ambiental e à geração de renda, criando condições socialmente justas de trabalho para os cidadãos trabalhadores.

Esta ação, cuja formação está inserida, é contínua, mas já alcançou resultados positivos. O primeiro deles é a quantidade de multiplicadores, 12 estudantes, que participaram ativamente de feiras como expositores dos produtos confeccionados. A metodologia do curso foi apresentada em evento acadêmico, V encontro internacional trabalho e perspectiva de formação dos trabalhadores: ecos de 1917: educação para emancipação humana, formação para o trabalho e as lutas sociais 2017 - Fortaleza - Ceará – Brasil e recentemente o projeto foi selecionado e classificado entre os oito melhores na Premiação de Educação Empreendedora da etapa Estadual do Sebrae/DF. Desta forma, a extensão fortalece universidade e sociedade em diversos aspectos.



**IX SEMANA
DE PRODUÇÃO
CIENTÍFICA**
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS





DESENVOLVIMENTO E EFICÁCIA DE PRÁTICA DIDÁTICA BASEADA EM GASTRÓPODES VIVOS PARA O ENSINO DE CONCEITOS ECOLÓGICOS

Rafael Faria⁽¹⁾ Francisco Das Chagas Roque Machado⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina e *Campus* Recanto das Emas.

E-mail: rafael-sf@live.com, francisco.roque@ifb.edu.br.

RESUMO 172650

Palavras-chave: Educação, modelo didático, conceitos biológicos, *Achatina fulica*.

Elaborar atividades que estimulem o desenvolvimento cognitivo dos estudantes é o principal desafio da Biologia atual. Aulas práticas baseadas em organismos vivos, por exemplo, aplicando moluscos nativos e exóticos (*Achatina fulica*) do Cerrado, se encaixam nesse propósito porque criam condições para o estudante mostrar saberes prévios, construir conhecimentos novos, além de romper com a forma tradicional de ensino. Este trabalho teve por objetivo criar⁽¹⁾ uma paisagem artificial e (2) uma aula prática empregando moluscos nativos e exóticos do Cerrado para ensinar conceitos ecológicos, bem como (3) testar a eficácia desses recursos didáticos em duas oficinas. A primeira oficina ocorreu em agosto de 2018 durante o CONECTAIF 2018 do Instituto Federal de Brasília e envolveu 19 estudantes. A segunda, por sua vez, foi executada em setembro de 2018 na Semana da Biologia da Universidade de Brasília (UnB) e teve 16 participantes. A paisagem artificial construída pelos participantes de cada oficina permitiu simular um contexto de heterogeneidade ambiental e os moluscos nativos e exóticos do Cerrado permitiram observar a movimentação ativa dos seres vivos na busca por alimento. Dessa forma, foi possível discutir os conceitos de hábitat, nicho ecológico, migração, invasão biológica, competição e controle biológico. Os dados resultantes da aplicação de um questionário padronizado antes e depois das oficinas revelaram aumento do conhecimento (rendimento) sobre os conceitos principais em ambas as oficinas, porém entre os discentes da UnB (representativos da educação superior) o aprendizado foi maior. Tais resultados podem ser decorrentes da interação dos estudantes entre si e com o material de estudo em ambas as oficinas, o que contribuiu para o aumento do interesse discente pela temática ambiental. Embora o aprendizado final tenha variado entre os dois grupos avaliados, houve aprimoramentos dos conceitos essenciais em ambos, o que confirma a hipótese de que aulas práticas melhoram o aprendizado discente e contribui para a formação de uma sociedade crítica e participativa, com capacidade de reconhecer os problemas ambientais, além de se responsabilizar por suas decisões e ações voltadas ao meio ambiente. Portanto, nós recomendamos a aplicação desta abordagem para professores que buscam melhorias no processo de ensino e/ou aprendizagem de ciências e biologia.

Agradecimentos: Ao CNPq e a Pró-reitoria de pesquisa do IFB pelo auxílio financeiro e a organização da SemaBio-UnB pelo apoio logístico.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

EFEITOS DO TAMANHO E ISOLAMENTO DE MATAS DE GALERIA DO CERRADO SOBRE A DIVERSIDADE DE DROSOFILÍDEOS (*INSECTA*, *DIPTERA*)

Ramon Gomes dos Santos Silva⁽¹⁾, Francisco Das Chagas Roque Machado⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Planaltina e *Campus* Recanto das Emas.

E-mail: ramongomesss2@gmail.com, francisco.roque@ifb.edu.br.

RESUMO 172934

Palavras-chave: matas de galeria, moscas, preservação ambiental.

O Cerrado, um bioma neotropical experimentando taxas elevadas de destruição, é composto por fitofisionomias que variam de campos abertos a matas de galeria. Essas matas ocupam apenas 5% do Cerrado, contudo são importantes porque abrigam cursos d'água e uma parcela considerável da fauna e flora regional. Dessa forma, a identificação e monitoramento de organismos que refletem mudanças ambientais nesses ecossistemas, por exemplo, os drosofilídeos, é de suma importância porque podem fornecer pistas sobre a qualidade do hábitat e indicar as estratégias apropriadas para assegurar a conservação ambiental. Este trabalho comparou a diversidade de drosofilídeos entre matas de galeria na porção nordeste do Distrito Federal e avaliou os impactos do tamanho e do isolamento dessas matas sobre a diversidade desses insetos. Foram feitas quatro coletas de drosofilídeos (janeiro e fevereiro de 2018 e 2019) em três matas de galeria localizadas no Parque Ambiental Colégio Agrícola de Brasília. Em cada coleta, os insetos foram coletados usando, por mata, cinco armadilhas de retenção contendo iscas de banana fermentada. As armadilhas foram expostas por 72 horas e os insetos capturados foram triados, identificados e preservados em álcool 70%. A diversidade de drosofilídeos e os impactos do tamanho e do isolamento das matas sobre tal diversidade foi acessada por índice de Shannon (H') e regressão linear, respectivamente. Foram identificados 8,845 indivíduos representantes de 37 espécies de drosofilídeos. Embora apenas oito espécies exóticas tenham sido registradas, elas responderam por mais de 70% da abundância total. Em fevereiro de 2019, entretanto, a proporção de espécies nativas do Cerrado foi superior a de exóticas. Por isso, a diversidade variou entre as matas, sendo que a maior de todas (mata 2) foi a que registrou maior índice de heterogeneidade ($H'=1,95$) em fevereiro de 2019. Contudo, as variações no tamanho e no isolamento das matas explicaram apenas cerca de 13% da heterogeneidade das comunidades de drosofilídeos. Dado que cerca de 100 ha de área do Parque ambiental estudado foi destruído por um incêndio criminoso no final 2017, é possível que a fauna desses insetos ainda esteja se recuperando dos efeitos negativos desse distúrbio ambiental. Por fim, nós recomendamos a adoção de estratégias de proteção em matas de galerias vulneráveis às ações humanas para que sua biodiversidade nativa e seus serviços ecológicos sejam preservados.

Agradecimentos: Ao CNPq e a Pró-reitoria de pesquisa do IFB pelo auxílio financeiro e logístico.



RELAÇÃO ENTRE MATAS DE GALERIA DO CERRADO INSERIDAS EM MATRIZES ANTROPIZADAS E SUA BIODIVERSIDADE DE DROSOFILÍDEOS (*INSECTA, DIPTERA*)

Diego Araújo Ferreira⁽¹⁾, Francisco Das Chagas Roque Machado⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina e Recanto das Emas.

E-mail: diegobeats7@gmail.com, francisco.roque@ifb.edu.br.

RESUMO 173469

Palavras-chave: desmatamento, matas de galeria, moscas, preservação ambiental.

O bioma Cerrado é um complexo de fitofisionomias que variam de campos abertos a matas de galeria. Embora ocupem apenas 5% desse bioma e muitas ainda não tenham sido estudadas, essas matas são consideradas importantes porque abrigam cursos d'água em seu interior e uma parcela considerável da fauna e flora regional. Mesmo assim, elas têm sido destruídas pelas pressões humanas (implantação de cidades, lavouras, criações de animais, etc.). Tais ações resultam em prejuízos à biodiversidade nativa porque, dentre outros, facilita a entrada e manutenção de espécies exóticas. Dessa forma, o monitoramento de organismos que refletem mudanças ambientais nesses ecossistemas, por exemplo, os drosofilídeos, é de suma importância porque podem fornecer pistas valiosas sobre a qualidade do hábitat. Este trabalho comparou a diversidade de drosofilídeos entre matas de galeria na porção nordeste do Distrito Federal e avaliou os impactos do tamanho dessas matas sobre a diversidade desses insetos. Foram feitas quatro coletas de drosofilídeos (janeiro e fevereiro de 2018 e 2019) em três matas de galeria circundadas por pastos e plantações (matrizes antropizadas), em Planaltina-DF. Em cada coleta, os insetos foram coletados usando, por mata, cinco armadilhas de retenção contendo iscas de banana fermentada. As armadilhas foram expostas por 72 horas e os insetos capturados foram triados, identificados e preservados em álcool 70%. A diversidade de drosofilídeos e os impactos do tamanho das matas sobre tal diversidade foi acessada por índice de Shannon (H') e regressão linear, respectivamente. Foram identificados 20,480 indivíduos representantes de 39 espécies de drosofilídeos. Embora apenas nove espécies exóticas tenham sido registradas, elas responderam por 84,5% da abundância total. A diversidade, contudo variou entre as matas, sendo que a maior de todas (mata 3) foi a que registrou maior índice de heterogeneidade ($H'=1,93$) em fevereiro de 2019. Contudo, as variações no tamanho das matas explicaram apenas cerca de 10% da heterogeneidade das comunidades de drosofilídeos. Alta abundância de espécies exóticas em um determinado ambiente é preocupante porque são eficientes competidoras de recursos, podendo resultar no longo prazo em exclusão de suas espécies nativas. Por fim, estes resultados confirmam a previsão de que ambientes altamente impactados pelas ações humanas abrigam menos espécies nativas provavelmente devido à perda de estabilidade ambiental. Portanto, nós recomendamos a adoção de estratégias de proteção de matas de galerias vulneráveis às ações humanas.

Agradecimentos: Ao CNPq e a Pró-reitoria de pesquisa do IFB pelo auxílio financeiro e logístico.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

EFEITOS INIBIDORES DA VITAMINA K2 EM CÉLULAS DE CÂNCER

Mônica da Silva Lima⁽¹⁾

1. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

E-mail: brilho2505@gmail.com.

RESUMO 174207

Palavras-chave: Câncer; Vitamina K2; Apoptose.

O avanço técnico científico, e a vida da atualidade ajudam com as modificações celulares, apesar do câncer ser uma patologia antiga, ainda não se sabe a causa específica; o que se sabe, é que existem fatores que estão associados a um risco aumentado de se desenvolver o câncer. Embora as perspectivas gerais para pacientes com câncer tenham melhorado de forma mensurável, o progresso no tratamento de cânceres comuns tem sido decepcionante. Em câncer como da mama, e de pele, o estudo de novas terapias é claramente necessário para otimizar o tratamento ainda mais dos pacientes com esses tipos de câncer. A este respeito, as propriedades biológicas e bioquímicas associadas a uma variedade de estruturas vitamínicas têm estimulado recentes investigações sobre sua potencial incorporação em estratégias de tratamento antineoplásico. Embora as vitaminas A, C e E tenham recebido o escrutínio mais intensivo, evidências consideráveis no grupo de agentes da vitamina K também é digno de investigação clínica. A vitamina K é um nutriente essencial, frequentemente associado à cascata de coagulação e tem sido foco de considerável pesquisa, demonstrando um potencial antineoplásico. Pesquisas recentes demonstraram que a ação anticancerígena da vitamina K pode atuar no nível de tirosina-quinases e fosfatases, modulando vários fatores de transcrição. As tirosinocinases associadas às ciclinas também podem ser afetadas pela vitamina K, que pode levar à parada do ciclo celular e à morte celular. Este projeto tem o objetivo de sugerir um trabalho experimental com atividade antineoplásica da vitamina K2 tanto como uma terapia citotóxica para malignidade estabelecida, como terapia quimiopreventiva para o desenvolvimento da malignidade. Para a realização desta pesquisa utilizou-se a abordagem de natureza qualitativa, método descritivo e do tipo revisão integrativa de literatura, nos quais serão priorizadas fontes de autores conceituados que pesquisam e discutem sobre os efeitos inibidores da vitamina K2 em diversas linhagens de células de câncer. Desta forma, algumas pesquisas têm relatado o uso da vitamina K2 como um potente agente antitumoral. Consistente com os resultados dos estudos realizados até agora, os dados indicam que o tratamento com vitamina K2 inibe significativamente o crescimento do tumor, sem efeitos colaterais evidentes.



ANÁLISE DAS NOTIFICAÇÕES DOS ACIDENTES COM ESCORPIÃO ENTRE OS ANOS DE 2008 E 2018, NA CIDADE DE FORMOSA, GOIÁS

Marcio Pereira de Barros Junior⁽¹⁾, Juliana Barbosa Do Nascimento⁽¹⁾, Patricia de Castilhos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Goiás - Câmpus Formosa.

E-mail: marciojr.biologia@gmail.com, julianan76@gmail.com, patriciadecastilhos@yahoo.com.br.

RESUMO 174754

Palavras-chave: Escorpionismo, Formosa, SINAN.

Introdução: Os acidentes causados por escorpião se exibem como um dos mais frequentes acidentes ofídicos do Brasil. Correspondem a cerca de 35,6% do total de acidentes por animais peçonhentos notificados no Sistema de Informações de Agravos Notificados do Ministério da Saúde – SINAN. Todavia, a proliferação de escorpiões aumentou consideravelmente na Cidade de Formosa, Goiás, assustando sua população, com cerca de 03 óbitos nos últimos anos. Desse modo, o objetivo desse trabalho é analisar os casos notificados dos acidentes com escorpião na Cidade de Formosa, fazendo uma análise retrospectiva, de 2008 a 2018, dos agravos notificados no SINAN e no Núcleo de Vigilância Epidemiológica da Cidade. Após a coleta dos dados, foi observado um aumento nos casos de escorpionismo ao longo dos anos, totalizando 1.403 casos no SINAN durante a década analisada, com ênfase nos anos de 2016 e 2017, onde o número de acidentes ultrapassou 280 casos por ano. Os indivíduos com faixa etária entre 20 e 59 anos foram os mais afetados, atingindo 65% dos casos. Essa faixa etária é associada com indivíduos na idade produtiva, que habitualmente trabalham e consequentemente se expõem com frequência. Além disso, foi observado que a maioria dos casos não envolve escolaridade declarada no formulário (93,7% dos casos), e assim não podemos avaliar os conhecimentos prévios adquiridos pelos indivíduos sobre escorpiões. Outro fator interessante é que o atendimento nos postos de saúde é realizado com bastante empenho, sendo que o intervalo de tempo da picada até o atendimento mais comum ocorrendo até 1 hora (78,8%). A classificação final com maior ocorrência foram os acidentes leves: 79,6% dos casos. Quadro possivelmente decorrente do curto intervalo entre ocorrência e atendimento. **Conclusão:** Os casos de escorpionismo em Formosa-GO aumentaram cerca de 400% na última década, sendo a cidade uma área endêmica com números alarmantes para a população.

Agradecimentos: Ao Núcleo de Vigilância Epidemiológica da Cidade de Formosa-GO.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

CIÊNCIA ITINERANTE: INSETOS AQUÁTICOS NA DIMINUIÇÃO DAS DESIGUALDADES

Rafaele Fernandes Zanesco⁽¹⁾, Renato Berlim Fonseca⁽²⁾, Kathia Sonoda⁽²⁾.

1. Fundação Hermínio Ometto (FHO-Uniararas); 2) Embrapa Cerrado e Meio Ambiente.

E-mail: rafinha_zanesco@hotmail.com, renato.berlim@embrapa.br, kathia.sonoda@embrapa.br.

RESUMO 175591

Palavras-chave: Embrapa, Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, bioindicadores, qualidade ambiental.

Ainda nos dias atuais é possível enxergar a grande desigualdade social existente, uma diferença econômica que muitas vezes pode limitar e prejudicar a população de baixa renda, a qual possui na maioria das vezes um acesso limitado à informação e até mesmo uma precariedade na educação. Com o intuito de aproximar a população da Ciência, principalmente as mais precárias, surge a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) a qual promove eventos com a participação de instituições que realizam atividades que despertem a curiosidade, o interesse e a motivação dos cidadãos. Como uma das várias instituições participantes deste evento, a Embrapa Meio Ambiente aprovou um projeto de divulgação da ciência à SNCT cujo tema foi “A ciência dos insetos aquáticos”. O principal objetivo foi divulgar o conhecimento científico e tecnológico sobre insetos aquáticos a alunos de rede pública, aplicando como tema transversal na educação, com o propósito de estimular a população a discutir as implicações sociais da Ciência e aprofundar seus conhecimentos sobre o tema, despertando a curiosidade, o interesse e a motivação dos alunos a ingressarem na carreira de pesquisador. O projeto foi baseado nas caravanas itinerantes, levando informações aos alunos em locais distantes de centros urbanos e menos privilegiados. As atividades desenvolvidas incluem palestras que ilustram uma teoria sobre os insetos aquáticos e também demonstram as atividades desenvolvidas por um pesquisador. Para complementar as palestras foram desenvolvidos três materiais, entre eles duas publicações: “Quem mexeu no córrego” e o livro “ Mistério no mundo aquático submerso”, e ainda um baralho paradidático sobre insetos aquáticos. Até o momento, 4.576 estudantes assistiram palestras em 51 escolas de 36 municípios de seis Estados brasileiros (SP, RJ, SC, SE, PR, MG,) e o Distrito Federal. O público foi bastante variado, desde alunos do Ensino Primário até alunos do Ensino de Jovens e Adultos (EJA), entretanto, a grande maioria de contemplados foram do ensino fundamental I (20,3%), fundamental II (43,0%) e médio (34,5%). O projeto finalizará em 31/08/2019 e outras palestras serão realizadas até seu término.

Agradecimentos: As secretarias da Educação de Caraguatatuba, Videira, Santo Antônio de Posse, Pinheiro Preto, Ibiama, Paraty e Jaguariúna; A Secretaria de Meio Ambiente de Ilhabela;-As unidades da Embrapa: Embrapa Soja.



COSMÉTICOS ECOLÓGICOS: A BELEZA DA SUSTENTABILIDADE

Aliny da Silva Pereira⁽¹⁾, Fernanda de Paiva Tavares⁽¹⁾, Sara Valverde Leitão⁽¹⁾, Sheiliny Souza de Melo⁽¹⁾, Silvia Dias da Costa Fernandes⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília-Campus Planaltina.

E-mail: aurisilvastark@gmail.com, fernandaptavares@hotmail.com, sara.valverde.castroalves@gmail.com, sheiliny16@gmail.com, silvia.fernandes@ifb.edu.br.

RESUMO 175690

Palavras-chave: desenvolvimento sustentável, ecologia, educação ambiental, feira de ciências.

Um dos grandes dilemas enfrentados pela população atual é a poluição, que vem aumentando em consequência da expansão urbana e a exacerbada produção de lixo. Nesse cenário, produtores no ramo de cosméticos introduzem meios para remediar esses problemas. Dessa forma, adotam estratégias que visam o desenvolvimento sustentável. Considerando a importância do papel do professor para reforçar e difundir conceitos ecológicos, na Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Brasília – Campus Planaltina, os estudantes de Prática de Ensino II ofertam uma feira de ciências com o intuito de capacitar e acionar a criatividade dos futuros professores para que estes tenham mais formas de levar o conteúdo aos alunos. Este trabalho visa promover reflexões sobre o desenvolvimento sustentável, pondo em questionamento os valores e princípios que dirigem as práticas sociais, entendendo que, ao questionar e propor reflexões sobre o assunto possibilita-se que mudanças aconteçam. Neste projeto, foram apresentadas alternativas de cosméticos sustentáveis que tem por objetivo minimizar, ou substituir, o uso de cosméticos industrializados, visando à diminuição do impacto gerado ao meio ambiente, tanto no processo de fabricação, quanto no descarte das embalagens utilizadas. Desta forma, o projeto foi executado na V Feira de Ciências, sendo um dos nove estandes integrantes. A exposição teve, em primeiro momento, a abordagem de questões sobre o impacto que as grandes produções das indústrias de produtos cosméticos causam ao meio ambiente, bem como o descarte inapropriado dos mesmos. Logo após, os visitantes do estande produziram o seu próprio hidratante corporal e capilar natural, a partir de manteigas de karité e de cacau, óleos de amêndoas doces e de coco e óleo essencial de laranja doce ou lavanda francesa. O hidratante foi acondicionado em recipiente de vidro com tampa, uma embalagem reutilizável, para o transporte foram usadas sacolas confeccionadas com jornais. Para aferir a eficácia da abordagem no estande, os visitantes preencheram, de forma voluntária e sem identificação, fichas de avaliação e de pesquisa de opinião. Houve um total de 53 fichas respondidas, para todos os itens o critério de classificação excelente obteve a maioria das respostas - caráter investigatório (64%), organização (79%), criatividade (74%), postura dos expositores (79%), coerência (70%) e avaliação geral do estande (75%). Alguns visitantes também escreveram que “a ideia é interessante para reproduzir em casa”, que “o tema é muito bom, mas pouco explorado” e que “ajuda muito o meio ambiente”. Assim, conclui-se que a apresentação da alternativa de cosméticos sustentáveis atingiu o objetivo de promover reflexões sobre o desenvolvimento sustentável e possibilitar que mudanças aconteçam na sociedade consumidora.

Agradecimentos: Ao Programa de Fomento à Formação de Professores da Educação Básica (ProFLicenciatura - CAPES) pelo custeio dos materiais de consumo para confecção dos hidratantes.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ESTUDO ECOLÓGICO-ESTRUTURAL DE NECTÁRIOS EXTRAFLORAIS DE UMA ESPÉCIE DO CERRADO

Ana Carolina de Lima Costa⁽¹⁾, Marina Neves Delgado⁽¹⁾, Thiara de Almeida Bernardes⁽¹⁾, Nádia Sílvia Somavilla⁽¹⁾, Silvia Dias da Costa Fernandes.⁽¹⁾

1. Instituto Federal de Brasília-IFB

E-mail: carolina.costa.br@gmail.com, marina.delgado@ifb.edu.br, thiara.bernades@ifb.edu.br, nadiasomavilla@gmail.com, silvia.fernandes@ifb.edu.br.

RESUMO 175695

Palavras-chave: micromorfologia, néctar, *Qualea grandiflora* Mart., relações ecológicas.

Qualea grandiflora Mart. (Vochysiaceae) é uma árvore nativa do Cerrado que contém nectários extraflorais (NEFs), estruturas secretoras de néctar que não estão diretamente ligadas à polinização. É conhecida a relação ecológica entre essa estrutura com animais, que atraídos pelo néctar, o consomem e, em alguns casos, protegem a planta. Com o objetivo de estudar a morfologia e os aspectos ecológicos dos NEFs, foram analisadas amostras vegetais e visitantes de quatro indivíduos da espécie. Para a microscopia eletrônica de varredura, as amostras foram desidratadas em série acetônica, secas ao ponto crítico e metalizadas com ouro. Os visitantes foram coletados manualmente nas estações seca e chuvosa, identificados em ordem, posteriormente, em morfoespécies e classificados em mastigadores, sugadores e/ou mastigadores/sugadores, conforme seus aparelhos bucais. Foi verificado que os NEFs estavam localizados na base do pecíolo, eram de cor verde ou marrom, não apresentando um padrão de coloração em relação a sua idade. Eles apresentaram forma discoide e aplainada, a borda proeminente e região central em depressão, com uma cavidade. A borda saliente possibilitou maior acúmulo de néctar e proteção contra evaporação e estava mais evidente no NEF do 4º nó, que posiciona-se mais distante do ápice em relação ao NEF do 2º nó. A região do pecíolo onde estavam os NEFs era bastante pilosa, porém o NEF propriamente dito não apresentava tricomas nem estômatos, sugerindo que o néctar era liberado pela cavidade na região central da estrutura ou por rompimento de cutícula. Nos NEFs, foram encontrados tanto insetos quanto aracnídeos, o que tornou sua rede de interações ecológicas mais complexa, uma vez que as aranhas representam prováveis consumidores de néctar e dos demais visitantes. Na estação chuvosa, foram encontradas quatro morfoespécies de aranhas e 26 morfoespécies de insetos, sendo cinco da ordem Coleoptera, três Diptera, oito Hemiptera, oito Hymenoptera, uma Thysanoptera e uma Psicoptera. Já na estação seca, foram observadas uma morfoespécie de aranha e sete morfoespécies de insetos coletadas, sendo uma da ordem Blattodea, uma Diptera e seis Hymenoptera. Indivíduos da ordem Hymenoptera apresentaram aparelho bucal mastigador-sugador. Insetos das ordens Thysanoptera, Diptera e Hemiptera apresentaram aparelho sugador e as morfoespécies de Blattodea, Coleoptera e Psicoptera tiveram aparelhos bucais mastigadores. Aparelhos bucais do tipo mastigador-sugador e sugador estão relacionados a ingestão de líquidos, o que possibilita o consumo de néctar, já os aparelhos do tipo mastigador estão relacionados à trituração do alimento. Destaca-se que na estação chuvosa, a diversidade de ordens e o número de visitantes nos NEFs foram maiores. A estação chuvosa também apresentou mais morfoespécies de visitantes com aparelho mastigador-sugador ou sugador. O presente estudo confirma que a morfoanatomia dos NEFs auxilia na atração e alimentação de visitantes e destaca a diferença quantitativa e qualitativa na composição faunística analisada na *Q. grandiflora* entre a estação chuvosa e seca que pode estar ligada ao fato de que a menor disponibilidade hídrica pode afetar o investimento da planta sobre o néctar secretado pelos NEFs.

Agradecimentos: Ao IFB pela concessão da bolsa de iniciação científica da primeira autora (edital RIFB 12/2018).



JOGOS DIDÁTICOS PARA A ABORDAGEM DA REPRODUÇÃO VEGETAL (FLOR, FRUTO E SEMENTE)

Laryza Viviane⁽¹⁾, Keilla Roberta Felix Gomes⁽¹⁾, Sílvia Dias da Costa Fernandes⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: vivianelaryza@gmail.com, keillarfg@gmail.com, silvia.fernandes@ifb.edu.br.

RESUMO 175699

Palavras-chave: ensino de botânica, jogos, aprendizagem, reprodução vegetal.

A Botânica vem sendo considerada um dos ramos da Biologia que mais sofre com reclamações tanto por parte dos professores como por parte dos estudantes, principalmente por conter grande quantidade de termos e também pela falta de recursos didáticos para estimular o interesse dos estudantes pelas aulas. Nesta temática, este projeto tem por objetivo desenvolver jogos didáticos com o conteúdo de flores, frutos e sementes, para realização de aulas práticas de morfologia vegetal na educação básica. O jogo é um recurso didático que propicia, aos estudantes, aulas divertidas e interativas, incentivando o trabalho em grupo. Serão elaborados dois jogos referentes aos conteúdos de reprodução vegetal, sendo que um jogo abordará o tema flores e o outro abordará frutos e sementes, para posterior aplicação em aulas de botânica dos estudantes do segundo ano do ensino médio. Os jogos serão confeccionados a partir de materiais de baixo custo, sendo estimulada a reutilização de materiais descartados na própria instituição de ensino. Pretende-se priorizar a flora do Cerrado nas ilustrações, fazendo com que os estudantes possam reconhecer a biodiversidade do bioma onde vivem. O primeiro Jogo, Bingo Floral baseia-se no jogo de bingo tradicional, sendo composto por cartelas feitas de papelão, fichas e sementes, este abordará conteúdos referentes as flores. O segundo jogo, Castanha de Caju é baseado no jogo perfil, composto por cartas feitas de papelão e tabuleiro, este abordará os conteúdos de fruto e sementes. Em ambos os jogos serão abordadas questões sobre morfologia e ecologia dos respectivos órgãos reprodutores. Após a elaboração dos jogos, estes serão apresentados a professores tanto da Secretaria de Educação do DF (SEDF), como do Instituto Federal de Brasília *Campus* Planaltina (IFB) a fim de verificar se estão em concordância com os conteúdos abordados nas aulas para que sejam possíveis eventuais adequações. Com objetivo de analisar a influência dos jogos no processo de ensino e aprendizagem, será realizado um questionário aos estudantes da educação básica. O questionário será aplicado antes do jogo, para verificar o conhecimento prévio dos estudantes acerca de morfologia vegetal e, após o jogo, haverá nova aplicação do mesmo questionário, possibilitando comparações e análises estatísticas. As direções das escolas, tanto SEDF, como IFB, serão informadas antes do início desta pesquisa com os estudantes da educação básica, para que tenham conhecimento da proposta e da aplicação dos questionários em sala de aula. Espera-se que os jogos facilitem a compreensão do conteúdo pelos estudantes, bem como a integração e a sociabilidade, se tornando assim, uma proposta diferencial para promover melhores resultados no âmbito escolar.

Agradecimentos: À FAP-DF pela concessão da bolsa de iniciação científica à primeira autora (edital RIFB 32/2018).



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

UTILIZAÇÃO DE JOGO DIDÁTICO PARA EDUCAÇÃO SEXUAL NAS AULAS DE BIOLOGIA

Larissa Gonzaga Ferreira⁽¹⁾, Sílvia Dias da Costa Fernandes⁽¹⁾

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: laindianpig2014@gmail.com, silvia.fernandes@ifb.edu.br.

RESUMO 175704

Palavras-chave: aprendizagem, ensino, jogo didático, sexualidade.

Aulas de Biologia apoiadas no uso de atividades práticas são objetos de diversos estudos na atualidade. Esta didática permite que os estudantes apresentem-se ativos no processo de ensino e de aprendizagem de diversos conteúdos deste componente curricular. A utilização de jogos didáticos no ensino de Ciências e Biologia é uma importante ferramenta para o crescimento educacional, pois oferece estímulos e ambientes propícios para favorecer o desenvolvimento espontâneo e criativo dos estudantes (BRASIL, 2006). O ensino ainda muito tradicionalista faz com que as aulas de Biologia sejam cansativas e maçantes. Bizzo (2009) destaca que o ensino de Ciências deve oportunizar que os estudantes desenvolvam capacidades que despertem curiosidade diante do desconhecido, incitando a busca por explicações. O presente trabalho objetivou elaborar um jogo didático sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) e Métodos Contraceptivos para observar a influência deste material em uma aula de Biologia dos estudantes do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Brasília, *Campus* Planaltina. Para observação da efetividade da metodologia proposta, foram aplicadas dois modelos de aula, com mesmo tema, em duas turmas diferentes - uma aula teórica, com uso tradicional de apresentação de slides em PowerPoint e uma aula prática, apoiada em um jogo didático produzido para execução desta pesquisa. O uso de questionários com questões relacionadas ao tema e, aplicação realizada antes e após a aula, permitiu a avaliação do desempenho dos estudantes nos dois diferentes modelos aplicados. O jogo foi intitulado "ISTs PASSA OU REPASSA" e baseia-se no modelo de passa ou repassa que permite que cada grupo de estudantes responda em sua vez ou passe para o próximo grupo, havendo a intervenção docente em último caso, em que não seja apresentada uma resposta correta. Neste modelo há uma troca constante de conhecimentos sobre sexualidade em uma linguagem semelhante ao grupo social destes participantes. Pôde ser observado nos questionários aplicados anteriormente às aulas que ambas as turmas possuíam conhecimento sobre o tema a ser abordado, possivelmente pela abordagem em outros conteúdos. Em relação aos questionários aplicados posteriormente, destacou-se que após a aula prática houve um aumento no desempenho dos respondentes em sete das oito questões que compunham a avaliação, sendo que todas as questões foram respondidas. Já na aula teórica, além de uma redução no desempenho dos estudantes após a aula, em quatro das oito questões, houve questões não respondidas, bem como alguns destaques negativos durante a ministração da aula, como uso excessivo de celulares, conversas paralelas e dispersão exagerada durante a aula. Observou-se que o jogo auxiliou os estudantes na aquisição dos conhecimentos trabalhados no referido tema e incentivou o desenvolvimento de habilidades importantes para o processo educativo, além de instigar a participação estudantil.

Agradecimentos: ao *Campus* Planaltina do Instituto Federal de Brasília, por permitir que a pesquisa fosse executada com os estudantes do ensino médio integrado.

REFERÊNCIAS

BIZZO, N. Ciências: Fácil ou Difícil? 1ª ed. São Paulo: Biruta, 2009, 160 p.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEB, 2006.



CONHECENDO O CERRADO: AULAS DE CAMPO E SUA IMPORTÂNCIA PARA A PRESERVAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Vanessa Sousa da Costa⁽¹⁾, Felix Gomes da Costa⁽¹⁾, Iracielly Martins⁽¹⁾, Emilly Carvalho Brito⁽¹⁾, Klayriene Sebastiana Alves Soares⁽¹⁾, Ícaro Fillipe de Araújo Castro⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-*Campus* Uruçuí.

E-mail: sousavanessac19@gmail.com, felixcosta518@gmail.com, iraciellyps01@gmail.com, emilly563carvalho@gmail.com, klayrienesoares@hotmail.com, professoricarocastro@gmail.com.

RESUMO 175740

Palavras-chave: Aprendizagem; Bioma; Didática.

O cerrado é considerado um dos 'hotspots' para conservação devido a sua grande biodiversidade mundial, possuindo a mais rica flora dentre as savanas do mundo, com alto nível de endemismo, e também é o bioma brasileiro mais ameaçado pela ação antrópica. Devido a necessidade de mudanças em relação a preservação do meio ambiente a escola torna-se um ambiente propício para discussões sobre as questões relacionadas ao meio ambiente, na qual devem ser trabalhadas de forma interdisciplinar. Dessa forma, esse trabalho teve como objetivo conhecer as percepções de alunos do primeiro do ano de uma Instituição Federal de Ensino localizada no município de Uruçuí-PI sobre o Cerrado, bem como a importância de aulas de campo para o aprendizado de conteúdos específicos relacionados a esse bioma, usando elementos didáticos e naturais disponíveis para realizar uma ação de educação ambiental. Para a realização do trabalho, todos os discentes foram informados sobre a pesquisa e seus fins e levaram para seus responsáveis assinarem um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) permitindo sua participação. Aplicou-se inicialmente um questionário semiestruturado de sete perguntas subjetivas e três perguntas objetivas relacionadas à caracterização desse ambiente, sua biodiversidade e sua importância, e em seguida os alunos foram convidados para uma aula de campo utilizando-se duas áreas da escola em questão. Na primeira área, abordou-se sobre a importância da agricultura e domesticação de animais bem como suas consequências ambientais e numa outra área, evidenciou-se as fitofisionomias e biodiversidade do Cerrado, com enfoque nos aspectos fisiológicos e morfológicos de sua flora. Após esse momento, os alunos responderam a um novo questionário semelhante ao primeiro, acrescido de mais quatro questões, buscando-se conhecer a percepção/satisfação dos alunos quanto as aulas de campo. Evidenciou-se nessa pesquisa que a aula de campo aumentou, consideravelmente, o rendimento dos alunos sobre conhecimentos desse bioma e foi percebida como um forte aliado na compreensão de conteúdos vistos em sala de aula. Constatou-se também que a partir do contato visual dos alunos com o solo, vegetação e outros elementos naturais, promoveram um ensino mais prazeroso e próximo a realidade dos alunos. Observou-se também que os alunos se deparam com diversos contextos no seu dia-a-dia, que são pouco trabalhados e discutidos no âmbito escolar. Dessa forma, a presente pesquisa mostrou a importância da busca de novas estratégias de ensino pelo docente, como as aulas de campo, bem como da utilização de recursos naturais aproveitando o conhecimento e ecossistema em que o aluno está inserido.

Agradecimentos: Instituto Federal do Piauí, *Campus* Uruçuí.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ATIVIDADE ENZIMÁTICA COMO FERRAMENTA DIDÁTICA PARA O ENSINO DA BIOLOGIA EM UMA TURMA DO PRIMEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO

Vanessa Sousa da Costa⁽¹⁾, Felix Gomes da Costa⁽¹⁾, Ícaro Fillipe de Araújo Castro⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, *Campus Uruçuí*.

E-mail: sousavanessac19@gmail.com, felixcosta518@gmail.com, professoricarocastro@gmail.com.

RESUMO 175741

Palavras-chave: Aula prática; Docência; Metodologias.

Para a formação do pensamento e assimilação dos conteúdos científicos trabalhados em ciências e biologia, as aulas práticas são de extrema importância ao permitir estímulos ocasionados pela experimentação, possibilitando assim o diálogo entre o aluno e o mundo que o cerca. O desempenho dos discentes no processo de ensino-aprendizagem depende diretamente das metodologias utilizadas pelo professor, que tem também por função manter os alunos motivados para o aprendizado de tais conteúdos. Por isso, o presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência de uma aula prática com alunos do primeiro ano do ensino médio de uma escola pública de Uruçuí-PI, bem como sua importância para o aprendizado do conteúdo ação enzimática na disciplina Biologia. Para a realização do trabalho, todos os discentes foram informados sobre a pesquisa e seus fins e levaram para seus responsáveis assinarem um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) permitindo sua participação. Em sua primeira parte, os alunos assistiram uma aula expositiva do conteúdo proteínas e em seguida foi aplicado um pré-questionário com sete questões objetivas de bancas de vestibular para identificar os conhecimentos prévios dos alunos sobre o conteúdo atividade enzimática. Num segundo momento, foi realizada uma aula prática no laboratório de Biologia relacionada a atividade enzimática, na qual demonstrou-se a ação da enzima catalase presente no fígado em reação com o peróxido de hidrogênio, em condições de pH e temperatura normais e alterados. Após a realização da aula prática foi aplicado um novo questionário com as mesmas questões, adicionadas a elas duas perguntas discursivas referente a satisfação dos alunos em relação as aulas práticas. Constatou-se nessa pesquisa que o experimento realizado teve grande aceitação, visto que o grau de satisfação dos alunos foi alto, permitindo observar o conteúdo trabalhado mais próximo da sua realidade, além de se observar uma melhora no rendimento dos participantes após a intervenção didática. Dessa forma, espera-se com esse trabalho contribuir/mostrar a importância do professor adotar novas metodologias no ambiente escolar, como as aulas práticas, além de trabalhar o conteúdo de forma dinâmica, estimulando/contribuindo para o processo de ensino-aprendizagem.

Agradecimentos: Agradecemos por todo apoio prestado pelo Instituto Federal do Piauí, *Campus Uruçuí*.



TESTE PONTUAL: DETECÇÃO DE SANGUE EM CENAS DE CRIME, PERITO

Giuliana Sales⁽¹⁾, Juliane de Souza Pereira⁽¹⁾, Sílvia Dias da Costa Fernandes⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina.

E-mail: giulianam_sales@hotmail.com, souzajuliane2015@gmail.com, silvia.fernandes@ifb.edu.br.

RESUMO 175948

Palavras-chave: Feira de ciências, Prática de ensino, Perícia, Formação docente.

As feiras de ciências proporcionam aos visitantes a interdisciplinaridade, onde os participantes conseguem relacionar vários contextos e também realizar práticas, que, provavelmente, seriam de difícil realização na sala de aula, além disso pode-se ressaltar as diferentes atividades realizadas em apenas um dia. É de grande importância que os futuros docentes tenham acesso à feira de ciência, prioritariamente, planejando e executando atividades. A realização destas atividades é de extrema relevância para instigar o caráter investigativo, além de propiciar aos licenciandos vivências que poderão auxiliá-los na sua profissão. A realização deste trabalho aconteceu na V Feira de Ciência do Instituto Federal de Brasília Campus Planaltina (IFB), no primeiro semestre de 2019, sendo uma atividade prevista no plano de ensino do componente curricular Prática de Ensino II da Licenciatura em Biologia. Objetivou-se proporcionar no presente trabalho a vivência na formação de docência em que os graduandos visualizassem a importância do planejamento e execução de uma feira de ciências, e para isso foram planejados e executados nove estandes, dentre eles, o abordado aqui, com a atividade de detecção de sangue (humano). Utilizou-se o reagente Kastle-Meyer para identificação do sangue, com o intuito de testar a técnica, utilizou-se também uma mistura com mel, corante vermelho e achocolatado, criando um substrato com aparência de sangue, para evidenciar a não reação e eficiência do reagente específico para sangue. Tanto esta mistura, como o sangue, estava disponível para que os visitantes, providos com luvas descartáveis, pudessem realizar os testes com o reagente. O estande foi intitulado TESTE PONTUAL, e aos visitantes, como brinde, foi oferecido um dosador com "sangue do diabo", solução vermelha a base de hidróxido de amônio e fenolftaleína que, ao secar, perde a cor. Em cada estande da feira, disponibilizou-se formulários para que os visitantes avaliassem o evento com os seguintes itens: caráter investigativo, organização, criatividade, postura dos expositores, coerência, avaliação do estande, além de poderem deixar suas críticas, elogios ou comentários sobre a atividade realizada e sobre a feira de ciências em geral. Esses formulários foram analisados na aula de Prática de Ensino II, posterior à execução da feira de ciências, com o intuito de melhorar as próximas edições do evento. Um total de 59 visitantes avaliou o estande TESTE PONTUAL, a maioria foi de estudantes do próprio campus e de uma escola pública da secretaria de educação do Distrito Federal. Para todos os itens o critério de classificação excelente obteve a maioria das respostas - caráter investigatório (56%), organização (63%), criatividade (71%), postura dos expositores (56%), coerência (63%) e avaliação geral do estande (63%). Com a organização os visitantes têm mais facilidade para entender a atividade proposta, e a criatividade é de extrema importância pois chama a atenção quando inovações são apresentadas em uma feira de ciências. Assim, conclui-se que as feiras de ciências devem oferecer atividades que estimulem a descoberta e oportunize aos visitantes que desvendem indagações, como foi o caso da replicação do teste realizado em perícias criminais.

Agradecimentos: Ao projeto de extensão Trilha Ecológica (edital RIFB 40/2018) que proporcionou custeio para levar os estudantes da escola pública da secretaria de educação do Distrito Federal à V Feira de Ciências.

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PRÁTICAS NA METODOLOGIA DE ENSINO DO COMPONENTE CURRICULAR BIOLOGIA COMO FORMA DE APRIMORAMENTO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Brenda Dias Braga dos Santos⁽¹⁾, Larissa Gonzaga Ferreira⁽¹⁾, Sílvia Dias da Costa Fernandes⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: brendadiasbraga@gmail.com, laindianpig2014@gmail.com, silvia.fernandes@ifb.edu.br.

RESUMO 175959

Palavras-chave: feira de ciências, jogo didático, sistema digestório, formação docente.

A utilização de jogos e de atividades práticas no ensino de Biologia apresenta ser uma alternativa diversificadora do ensino tradicional, ainda muito utilizado neste componente curricular. O tradicionalismo utilizado na educação apresenta o docente como único detentor do saber, tornando os discentes passivos no processo de aprendizagem. Jogos didáticos e atividades diversificadas permitem que estes indivíduos participem ativamente nas aulas. Além disto, é necessária uma compreensão abrangente sobre a influência da formação docente na didática aplicada nas aulas. Objetivando auxiliar no processo de ensino e de aprendizagem de conteúdos relacionados ao sistema digestório, criou-se um jogo didático de tabuleiro intitulado “Caminho da comida” que foi desenvolvido e aplicado para três turmas do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio (2º ano) do Instituto Federal de Brasília (IFB), *Campus* Planaltina. Para avaliar a influência do jogo didático, em uma turma a aula foi auxiliada apenas por apresentação de slides e, nas outras duas, houve o auxílio do jogo didático. Para observação destes resultados, foram utilizados questionários pré e pós-aula. Também foi exposto um estande na V Feira de Ciências da instituição a fim de auxiliar na prática docente, cujo tema foi “Clonagem Vegetal”, tal prática permitiu uma experiência de extensão e divulgação científica direta com público estudantil em um ambiente fora de sala de aula, o estande foi visitado por docentes e discentes do *Campus* Planaltina do IFB e também por estudantes do Centro Educacional 01 de Planaltina-DF. Foi entregue uma ficha avaliativa para que os visitantes preenchessem de acordo com o caráter investigatório, organização, criatividade, postura dos expositores, coerência entre o tema proposto e o exposto, e avaliação geral do estande. A fim de identificar a influência da formação docente na metodologia de ensino aplicada nas aulas de Biologia, realizou-se uma entrevista com quatro docentes do IFB. O jogo apresentou ser uma ferramenta facilitadora no processo educativo dos estudantes participantes, tendo em vista o melhor desempenho estudantil nas aulas ministradas com esta proposta de ensino. Além da análise realizada através dos questionários, destacou-se a grande participação e interação estudantil durante a ministração da aula prática com o jogo, diferentemente da aula com datashow que foi observada grande dispersão, uso constante de celular e sonolência por parte de muitos estudantes. Em relação à Feira de ciências, foi observado que 75% dos visitantes consideraram excelente a coerência, a criatividade e a avaliação geral do estande, com isso pode-se notar que os visitantes do estande consideraram relevante a abordagem realizada, pois se tratou de um tema de grande importância educativa, além de contribuir no processo de formação docente das expositoras. A partir das entrevistas com os docentes, destacou-se a importância que o processo de formação docente possui na metodologia de ensino aplicada nas aulas, em destaque a incitação dos estudantes como críticos e ativos no processo educativo, os docentes se preocupam bastante com a diversidade de perfil estudantil prezando assim por abordagens diversificadoras, também mereceu destaque a importância das práticas no ensino de biologia por parte dos docentes.

Agradecimentos: Ao IFB (edital RIFB 10/2018) pela concessão da bolsa de iniciação científica à primeira autora e ao projeto de extensão Trilha Ecológica (edital RIFB 40/2018) que proporcionou custeio para levar os estudantes do Centro Educacional 01 de PI.



A IMPORTÂNCIA DE ÁRVORES FRUTÍFERAS DE AMBIENTES URBANOS PARA A BIODIVERSIDADE DE DROSOFÍLIDEOS (*INSECTA, DIPTERA*) DO CERRADO

Geovane Soares de Oliveira⁽¹⁾, Francisco Das Chagas Roque Machado⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Recanto das Emas.

E-mail: geovane.soares2011@gmail.com, francisco.roque@ifb.edu.br.

RESUMO 176028

Palavras-chave: sítio de criação, frutos, drosófilas.

Elucidar os padrões de distribuição de organismos indicadores das condições ambientais, por exemplo, os insetos da família Drosophilidae, é essencial para a sua conservação e das áreas que os abrigam. No Cerrado, bioma extremamente ameaçado pelas ações humanas, são reconhecidas 133 espécies de drosofilídeos distribuídos irregularmente no tempo e no espaço provavelmente por causa das flutuações temporais e espaciais de recursos (frutos, fungos, flores, etc.). A avaliação dos recursos usados por drosofilídeos no Cerrado ainda é incipiente. Dessa forma, este estudo contribui para o entendimento dos mecanismos regulatórios da biodiversidade de insetos tão importantes para a natureza. O presente trabalho teve por objetivo inventariar os drosofilídeos associados a frutos de *Psidium guajava* (goiaba) e *Solanum lycocarpum* (lobeira). Os frutos foram coletados em plantas de ambientes urbanos (Recanto das Emas e Gama – DF) entre outubro de 2018 e abril de 2019. No laboratório de Ciências do Instituto Federal de Brasília (*Campus* Recanto das Emas), os frutos foram armazenados em potes individuais tampados com tecido transparente e acompanhados por 15 dias seguidos. Os insetos adultos nascidos foram retirados diariamente com o auxílio de um aspirador entomológico e identificados especificamente. Após identificação, as espécies foram agrupadas em nativas da Região Neotropical (NEO) e exóticas (EXO). Foram coletados 63 indivíduos representantes de 6 espécies de drosofilídeos: *Drosophila nasuta*, *D. malerkotliana*, *D. nebulosa*, *D. suzukii*, *D. simulans* e *Zaprionus indianus*. No geral, os frutos de *Psidium guajava* (goiaba) produziram as maiores riquezas e abundâncias de drosofilídeos. A maioria dos drosofilídeos (95,2%), contudo, se enquadraram como EXO. A baixa diversidade de espécies nativas está relacionada aos ambientes avaliados, áreas urbanas, os quais sofrem intensa interferência humana. Encontrar tais espécies no bioma Cerrado, mesmo nos seus ambientes urbanos, é preocupante porque elas são eficientes competidoras de recursos. Por isso, elas podem ocasionar, no longo prazo, a exclusão das espécies nativas ou endêmicas da região Neotropical que são responsáveis pelo equilíbrio ambiental do Cerrado. Por fim, nossos dados corroboram a ideia de que cidades são ecossistemas inóspitos para a maioria da biodiversidade nativa de uma determinada região e a conversão de áreas nativas do Cerrado em cidades pode acarretar mais desequilíbrio ambiental.

Agradecimentos: Ao CNPq e a Pró-reitoria de pesquisa do IFB pelo auxílio financeiro e logístico.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

AÇÃO EDUCATIVA CONTRA A REPRODUÇÃO DO MOSQUITO Aedes Aegypti COMO FERRAMENTA PARA O ENSINO DE BIOLOGIA

Jéssica Rocha Messias⁽¹⁾, Isabela de Sá Costa Sousa⁽¹⁾, Emilly Carvalho Brito⁽¹⁾, Ícaro Fillipe de Araújo Castro⁽¹⁾.

1. Instituto Federal do Piauí.

E-mail: jessicamessiasr@gmail.com, isabela7324@gmail.com, emilly563carvalho@gmail.com, professoricarocastro@gmail.com.

RESUMO 176049

Palavras-chave: arbovírus, prática educativa, vetor.

Saúde e educação são importantes fatores evocados quando o problema envolve as condições de vida. A relação entre elas, independentemente do ambiente – escola ou serviço de saúde – constitui uma importante ligação para conquistar a qualidade de vida. Embora educar para a saúde seja responsabilidade de diferentes partes, a escola é uma instituição privilegiada, podendo se transformar num espaço genuíno de promoção da saúde. Nesse cenário, merece uma atenção especial as doenças relacionadas aos arbovírus, podendo ser transmitidos aos seres humanos pela picada de artrópodes hematófagos. Tais doenças, além dos diversos problemas de saúde, ainda acarretam também fortes impactos socioeconômicos. Dessa forma, esse estudo teve como objetivo trabalhar doenças relacionadas aos arbovírus, bem como demonstrar aos discentes métodos de prevenção contra o vetor através de uma aula de campo para uma turma do ensino médio localizada no cerrado piauiense, com o intuito de contribuir para a redução da reprodução do *Aedes aegypti*. No estudo em questão foram escolhidas três turmas do segundo ano do ensino médio da referida instituição, com idade entre 14 e 18 anos, no qual primeiramente aplicou-se um pré-questionário para avaliar os conhecimentos prévios dos alunos sobre o tema em questão, e logo depois foi realizada uma aula teórica em sala de aula como uma introdução as características, ciclo de vida e técnicas de prevenção contra o *A. aegypti*. Após a introdução teórica do tema, foi realizada uma aula prática utilizando-se o espaço da escola em questão, demonstrando aos alunos locais propícios a reprodução do vetor, e ao final realizada uma gincana com os alunos e posteriormente aplicado um pós-questionário podendo avaliar a importância dessa intervenção educativa. Os resultados evidenciaram que a realização da ação educativa foi uma rica fonte de aprendizado em relação aos arbovírus e ao vetor *A. Aegypti*, uma vez que as perguntas apresentadas no pós-questionário obtiveram um aumento nos acertos, além da observação de que os alunos passaram a identificar os criadouros na escola em questão após a aula de campo. Assim, conclui-se que pesquisas como essa se mostram como uma importante ferramenta para a prevenção e combate ao vetor, sendo relevante a união de todas as esferas da sociedade, inclusive a escola, considerada um ambiente suscetível à mudanças de posturas.



IMPORTÂNCIA DE DIFERENTES RECURSOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE BIOLOGIA

Karoene da Silva Castro⁽¹⁾, Adão Nilson Carneiro Braga Junior⁽¹⁾, Ícaro Fillipe de Araújo Castro⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-*Campus* Uruçuí.

E-mail: karoenecastro@gmail.com, adaonilsonjr02@gmail.com, professoricarocastro@gmail.com.

RESUMO 176052

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem, prática educativa, Recursos didáticos.

Na disciplina de Biologia ainda são muito comuns as aulas tradicionais nas quais o professor tem os objetivos voltados para o que se considera como transmissão do conteúdo e os alunos, por sua vez, permanecem preocupados com a recepção das informações, que parecem verdades absolutas tornando em geral a aula desmotivante para o aluno. Assim, o docente deve propiciar condições diversificadas que contribuam da melhor forma possível para o processo de ensino-aprendizagem dessa disciplina. Por isso, esse trabalho teve como objetivo conhecer a importância da utilização de uma atividade lúdica sobre a origem da vida no processo de ensino-aprendizagem de estudantes de uma turma de 1º ano do ensino médio de uma escola localizada no município de Uruçuí-PI, bem como conhecer a percepção dos discentes sobre tais recursos didáticos utilizados na respectiva aula. Para isso, os discentes participantes foram esclarecidos sobre o objetivo da pesquisa por meio da assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que foi enviado aos seus respectivos responsáveis autorizando a participação dos alunos. Num momento posterior foi realizado uma aula expositiva sobre a Origem da Vida pelo professor da disciplina, e logo depois aplicou-se um questionário de 7 (sete) questões objetivas mensurando o aprendizado dos alunos no respectivo conteúdo. Numa aula posterior, o mesmo conteúdo foi trabalhado utilizando-se um material didático confeccionado Becker, massa de modelar, balão volumétrico, suco e mangueira transparente, com o objetivo de repetir os experimentos de Francesco Redi, John Needham, Lazzaro Spallanzani e Louis Pasteur, evidenciando na prática para os discentes, como tais experimentos ocorreram. Após essa aula, realizou-se um novo questionário (similar ao primeiro, com a adição de duas questões sobre a opinião dos discentes sobre aulas práticas) que foram comparados entre si, observando-se se houve evolução no desempenho dos discentes. Na comparação entre ambos os questionários, percebeu-se que após a aula experimental os alunos obtiveram melhor desempenho em todas as questões. Além disso, os alunos tiveram espaço de expor suas opiniões sobre a aula prática, no qual todos avaliaram de forma positiva e pediram para que essa se repetisse novamente em ocasiões posteriores. Dessa forma, fica evidente a necessidade de que os docentes busquem e apliquem novos recursos na sala de aula para melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem, bem como tornar as aulas mais motivantes e cativantes aos alunos, utilizando-se para isso de recursos simples e baratos.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PAISAGISMO FUNCIONAL: HORTA COMO PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ALIMENTAR NA ESCOLA

Isabela de Sá Costa Sousa⁽¹⁾, Jéssica Rocha Messias⁽¹⁾, Emilly Carvalho Brito⁽¹⁾, Paulo Henrique Dalto⁽¹⁾, Brunna Laryelle Silva Bomfim⁽¹⁾.

1. Instituto Federal do Piauí.

E-mail: isabela7324@gmail.com, jessicamessiasr@gmail.com, emilly563carvalho@gmail.com, ph.dalto@ifpi.edu.br, brunnalaryelle@yahoo.com.br.

RESUMO 176115

Palavras-chave: Reutilização, alimentação saudável, meio ambiente.

Com o aumento da urbanização, o paisagismo tem se mostrado como precursor de qualidade de vida, participando das discussões sobre sustentabilidade e apropriando-se a um novo paradigma contemporâneo, ser mais participativo e dinâmico com as pessoas. Projetos relacionados ao paisagismo funcional possuem alto potencial para serem implantados em escolas, pois além de trabalhar com diferentes áreas do conhecimento também possibilita a correlação entre as disciplinas básicas e aplicadas com a prática, além de apresentar para os alunos diferentes conceitos sobre sustentabilidade, relações ecológicas e alimentação. Este projeto teve como objetivo a criação de uma horta no ambiente escolar utilizando materiais recicláveis. O projeto foi realizado no período de 15/03/2019 à 23/04/2019 com três turmas de 2º ano do ensino médio de uma escola estadual do município de Uruçuí-PI. Os alunos tiveram contato com o solo e aprenderam a fabricar substrato com materiais como areia e esterco. Foram cultivadas sementes e mudas de diferentes espécies, principalmente espécies utilizadas como temperos e chás, tais como capim-cidreira (*Cymbopogon citratus*), hortelã (*Mentha spicata*), vick (*Mentha arvensis*), citronela (*Cymbopogon winterianus*), manjerição (*Ocimum basilicum*), alface (*Lactuca sativa*) e cebolinha (*Allium fistulosum*). Através da participação na implantação da horta, os alunos aprenderam a importância e os benefícios que a mesma trouxe a comunidade escolar. Os alunos se mostraram interessados desde a limpeza da área, passando pelo processo de confecção dos materiais para o canteiro e fabricação do substrato até a aplicação desses materiais e plantio das mudas pois sentiram-se estimulados a sair da rotina da sala de aula e aplicar o que aprenderam nas disciplinas de biologia, física e matemática, demonstrando interesse e muita participação durante o desenvolvimento de todas as atividades. Para a irrigação de parte da horta, foi instalado um sistema de captação da água dos ar condicionados. Fica claro que hortas escolares são uma opção para que os discentes possam relacionar os conceitos teóricos aos práticos, além de se conscientizarem da importância da produção local e do estímulo ao consumo de alimentos produzidos pelos próprios alunos sem a utilização de agrotóxicos.



Programa de residência pedagógica: estratégia para promoção de melhor ambiente escolar

Juliana Barbosa Do Nascimento⁽¹⁾, Adriana Lopes da Luz⁽¹⁾, Marcio Pereira de Barros Junior⁽¹⁾, Luis Gonzaga Dantas Júnior⁽¹⁾, Pedro Ivo dos Santos Sousa⁽¹⁾, Marcos Augusto Schliewe⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - Câmpus Formosa.

E-mail: julianan76@gmail.com, adrianaifg2015@gmail.com, marciojr.biologia@gmail.com, luisdantasjr@hotmail.com, pedro-ivo-santos@hotmail.com, mschliewe@gmail.com.

RESUMO 176137

Palavras-chave: Educação ambiental, Jardim, Residência Pedagógica.

A Educação Ambiental é um instrumento de extrema importância para estabelecer uma relação o mais harmoniosa possível, entre o ser humano e a natureza, espaço em que a sociedade comete inúmeras ações prejudiciais. Tendo esse perfil cotidiano observado, tais ações nos levaram a essa brusca realidade de desequilíbrio ambiental, nos motivando a cientificar esse problema através da revitalização do Jardim da Escola Municipal Professora Auta Vidal, em Formosa-GO, por meio do Programa de Incentivo à docência Residência Pedagógica. Foi realizada uma consulta prévia com a comunidade escolar a fim de projetar o melhor espaço a ser trabalhado promovendo melhoria na auto-estima da unidade escolar, que situa-se na periferia da cidade e atende uma comunidade carente financeiramente, e que é notoriamente privada de atenção. Desta forma, o objetivo deste trabalho é promover a conscientização do Ensino Fundamental, Fase II, em relação a educação ambiental através de atividades desenvolvidas durante e após a reconstrução e revitalização do jardim escolar. Esta prática propicia um ambiente mais agradável para o processo de ensino e aprendizagem. Além disso, é possível realizar a interdisciplinaridade nos conteúdos dos discentes, contribuindo com todo o corpo docente local. Para que tais objetivos sejam alcançados, há a necessidade que este lugar seja um ambiente educativo, que traga inspiração e conforto aos integrantes que ocupam a área. Para o início da revitalização, fez-se necessário limpar o local, que encontrava-se degradado, contendo acúmulo de lixo orgânico e reciclável sem destinação correta. Após esse processo, para sua vigência e continuidade, começamos com a arrecadação de mudas frutíferas como o cajá-manga anão (*Spondias dulcis*), além de medicinais como o capim-cidreira (*Cymbopogon citratus*), erva doce (*Pimpinella anisum*), boldo (*Peumus boldus*), babosa (*Aloe vera*) e menta (*Mentha L.*). Para a ornamentação e floração do jardim, utilizamos espécies de orquídeas (*Orchidaceae*), rosas (*Rosaceae*) violetas (*Violaceae*), cactos (*Cactaceae*) e suculentas (nome genérico para xerófitas de pequeno porte). Posteriormente, o local foi preparado para o plantio de gramas, com preparo do solo. Foram reformados e reutilizados na ornamentação alguns caixotes de madeira, que já encontravam-se no jardim, além de algumas garrafas pet para plantar rosas como parte suspensa do jardim. Por fim, dado projeto pode contribuir para a conscientização da formação da cidadania dos estudantes, corroborando seu papel fundamental na preservação do ambiente escolar e da natureza, bem como para o aprendizado de técnicas de irrigação, preparo e tipos de solo, além do conhecimento das propriedades científicas das plantas encontradas no jardim.

Agradecimentos: À Capes por nos permitir desenvolver este projeto.

ALTERAÇÕES NA RESPOSTA IMUNE INATA DURANTE A IMUNOSENESCÊNCIA

Juliana Barbosa Do Nascimento⁽¹⁾, Patricia de Castilhos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - Câmpus Formosa.

E-mail: julianan76@gmail.com, patriciadecastilhos@yahoo.com.br.

RESUMO 176151

Palavras-chave: Imunosenescência, imunidade inata, alterações celulares.

O processo de envelhecimento é uma das etapas sequenciais da vida, ocorrendo após os 60 anos de idade no homem. As alterações do sistema imunológico resultantes do envelhecimento são denominadas imunosenescência e contribuem para uma maior incidência de doenças infecciosas ou mesmo crônico-degenerativas. Dessa forma, o objetivo desse trabalho é realizar um levantamento bibliográfico sobre as alterações na resposta imune inata durante a imunosenescência. A imunidade inata é a primeira linha de defesa contra grande parte dos patógenos envolvendo barreiras naturais, como pele, mucosa, suor e alterações de pH. O reconhecimento dos agentes infecciosos acontece por meio dos monócitos/macrófagos, células natural killer (NK), células dendríticas (DCs), neutrófilos, eosinófilos, mastócitos e basófilos que irão se ligar ao patógeno e realizar fagocitose. Esses mecanismos de ação são regidos pela presença de citocinas pró-inflamatórias e ativação de proteína C reativa (PCR), dentre outros. Após levantamento bibliográfico, observamos que o número de monócitos no sangue aumenta até 150% em idosos, entretanto ocorre uma diminuição na fagocitose do Receptor Toll-like (TLR) que se mostra 36% menor nos monócitos mais velhos do que nos mais jovens, resultando na diminuição da produção de citocinas. Mesma ação ocorre com a capacidade fagocítica dos neutrófilos que pode ser reduzida para 74% em pessoas com mais de 70 anos. Além disso, o número das células dendríticas diminui 40% em idosos além de terem a capacidade de produção de IL-12 reduzida em 26,58% em relação as pessoas mais jovens. Os macrófagos de camundongos idosos também diminuem a produção de TNF- α e IL-6 em 55% em relação aos macrófagos de ratos jovens. A eosinofilia foi avaliada durante a crise asmática em camundongos jovens (6 semanas) e velhos (18 meses) se mostrando elevados em ratos envelhecidos (88,4%), em comparação com os jovens (29,9%). O número de mastócitos no tecido mesentérico também é elevado 27% em camundongos idosos enquanto que os basófilos de camundongos idosos tornaram-se mais abundantes na medula óssea e no baço em comparação com camundongos de 4 meses de idade. Também foram observadas alterações em amostras de pele coletadas de 18 cadáveres jovens e idosos para observar a espessura e distribuição das fibras da derme e epiderme, quase 40% inferior à espessura da epiderme do grupo jovem. Na mucosa bucal ocorre alterações de até 70% na densidade das células de Langerhans em idosos em comparação aos jovens. Além disso, as glândulas sudoríparas tornam-se menores e menos ativas resultando numa pele mais seca. As glândulas sebáceas diminuem sua produção de secreção até 60%, e o pH da pele fica em torno de 6,0 quando este deveria permanecer em 4,5. Todas essas alterações contribuem negativamente no bom desempenho do sistema imunológico no tecido oral, cutâneo, gastrointestinal entre outros. Isto sugere que todo o processo de diferenciação e quantidade das células apresentadoras de antígenos está desregulado nos idosos, ocasionando a imunosenescência e aumentando a possibilidade de processos inflamatórios ou infecciosos.



UTILIZAÇÃO DE ARTRÓPODES COMO MATERIAL DIDÁTICO

Raphael Neris Machado⁽¹⁾, Marcelo de Faria Salviano⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Planaltina.

E-mail: raphaeldos300@gmail.com, marcelo.salviano@ifb.edu.br.

RESUMO 176239

Palavras-chave: caranguejeira, aula prática, modelo didático, Filo Arthropoda.

Atualmente, os professores estão buscando cada vez mais metodologias inovadoras que tornem eficaz o ensino dos mais diversos conteúdos na educação. Aulas tradicionais ainda são a primeira escolha dos docentes porque se mostram eficientes, porém quando associadas com aulas práticas é visível uma melhora no processo de ensino-aprendizagem. O presente trabalho desenvolveu uma aula prática usando invertebrados das espécies *Acanthoscurria paulensis* (caranguejeiras) e *Leurolestes circuvagans* (barata) testando a eficácia de uma aula teórica utilizando animais como modelo didático para ensinar conceitos tão importantes e ainda mal interpretados e negligenciados, que estão presentes em aulas sobre “Filo Arthropoda” determinando se a utilização é eficaz para o aprendizado dos estudantes. Para a avaliação do método perante estudantes e professores, foi desenvolvido um questionário buscando a opinião pessoal de ambos sobre a utilização desses animais em sala de aula, contendo perguntas sobre a importância da preservação da fauna de aracnídeos e se a aplicação da aula teórico-prática foi efetiva. Este estudo foi realizado com estudantes do ensino médio regular e Ensino para jovens e adultos (EJA) do Centro de Ensino Médio Júlia Kubitschek (CEM JK) no período do mês de abril de 2019. Uma pequena parte dos estudantes já tinham tido contato com essa disciplina no ensino médio, porém negligenciada. Os dados gerados com a pesquisa sugerem que a metodologia foi eficiente na sensibilização dos estudantes para com o conteúdo, obtendo assim a conscientização dos alunos. Tal estratégia se mostrou promissora para utilização em sala e diante das boas notas de aceitação por parte dos docentes e discentes. Os dados também sugerem um aumento do interesse e a consciência ecológica dos estudantes ao trabalhar com organismos vivos. Dessa forma, nós recomendamos que, além das aulas teóricas, os professores dos diferentes níveis de educação utilizem aulas práticas com modelos vivos visando um ensino mais significativo sobre o Filo Arthropoda.

Agradecimentos: Agradecemos ao IFB *Campus* Planaltina pelo apoio.

POTENCIAL ANTIMICROBIANO DO ÓLEO ESSENCIAL DE CRAVO-DA-ÍNDIA (*SYZYGIUM AROMATICUM*) FRENTE ÀS CEPAS PADRÃO DE *ESCHERICHIA COLI* (ATCC 25922), *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* (ATCC 27853) E *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* (ATCC 25923)

Gabriel da Silva Oliveira⁽¹⁾, Jullyana Carvalho Rodrigues, Marley Garcia Silva⁽¹⁾, Sheila Tavares Nascimento⁽²⁾, Vinícius Machado dos Santos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília *Campus* Planaltina; 2) Universidade de Brasília.

E-mail: gabrieloliveiralinkxp@hotmail.com, jullyanacar@gmail.com, marley.garcia@ifb.edu.br, sheilatn@unb.br, vinicius.santos@ifb.edu.br.

RESUMO 176327

Palavras-chave: Antimicrobiano, produtos naturais, *Syzygium aromaticum*.

O uso de óleos essenciais em formulações sanitizantes, é uma alternativa que vem sendo estudada devido à ampla aceitação dos consumidores por produtos naturais, bem como pelos danos à saúde ocasionados pelos produtos químicos (Scherer et al., 2009). Dentre esses óleos, destaca-se, o óleo essencial de cravo-da-índia (*Syzygium aromaticum*), uma mistura de compostos orgânicos hidrofóbicos voláteis, oriundos da especiaria cravo-da-índia e que contém uma grande variedade de metabólitos secundários capazes de inibir ou diminuir o crescimento de bactérias e fungos (Puškárová et al., 2017). Nesse sentido, objetivou-se avaliar o potencial antimicrobiano do óleo essencial de cravo-da-índia (*Syzygium aromaticum*) frente às cepas padrão de *Escherichia coli* (ATCC 25922), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 27853) e *Staphylococcus aureus* (ATCC 25923). O óleo essencial dos botões florais secos de *Syzygium aromaticum*, foi extraído conforme método preconizado por Ascensão & Filho (2013), pelo método de arraste a vapor usando um sistema extrator Clevenger. Após a extração, o óleo foi colocado em frascos apropriados, e mantidos sob refrigeração. A avaliação da atividade antimicrobiana, foi realizada pelo método de difusão em disco, preconizado por Bauer et al. (1966), com modificações. Preparou-se uma solução, utilizando-se dimetilsulfóxido (DMSO) 2%, nas concentrações de 50 e 25% do óleo essencial de *Syzygium aromaticum*. Para o ensaio, utilizou-se três cepas padrão: *Escherichia coli* (*E. coli*), *Pseudomonas aeruginosa* (*P. aeruginosa*) e *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*). Todas as análises foram realizadas em triplicata e acompanhadas de controle positivo (Cefadroxil 30 µg) e controle negativo (DMSO). O óleo essencial apresentou atividade antimicrobiana nas concentrações testadas frente a todas as bactérias analisadas, evidenciando assim o potencial do cravo como um agente capaz de inibir o crescimento de microrganismos. A média dos halos de inibição na concentração de 50%, foi de 13,67±1,26 mm para *S. aureus* e de 12,33±0,29 e 11,83±0,58 mm para as bactérias *P. aeruginosa* e *E. coli*, respectivamente. Para a concentração de 25%, os halos apresentaram uma média de 9,83±0,29 mm, 9,17±1,15 mm e 8,67±0,50 mm para *S. aureus*, *P. aeruginosa* e *E. coli*, nessa ordem. Nessa perspectiva, observou-se que a cepa de *S. aureus* foi a que apresentou maior susceptibilidade frente à ação do óleo essencial. Isso, devido ao fato da parede celular das bactérias Gram-negativas (*P. aeruginosa* e *E. coli*) apresentar uma membrana externa composta por lipopolissacarídeos, conferindo maior resistência por evitar a difusão e acúmulo de óleo na célula bacteriana (Probst, 2012). Em consonância com o resultado do presente estudo, Radünz (2017) mostrou que o óleo essencial de cravo inibiu o crescimento das bactérias *S. aureus* e *E. coli*, na concentração de 20%. A partir dos resultados obtidos nesta pesquisa, pode-se concluir que o óleo essencial de *Syzygium aromaticum* apresentou potencial antimicrobiano frente às cepas padrão de *E. coli*, *P. aeruginosa* e *S. aureus*.

REFERÊNCIAS

- Ascensão, V. L. & Filho, V. E. M.** Extração, caracterização química e atividade antifúngica de óleo essencial *Syzygium aromaticum* (Cravo da Índia). *Cadernos de Pesquisa* 20:137-144, 2013.
- Bauer, A.W. et al.** Antibiotic susceptibility testing by a standardized single disk method. *Am. J. Clin. Microbiol.*, 40: 2413-5, 1966.
- Probst, I.S.** Atividade antibacteriana de óleos essenciais e avaliação de potencial sinérgico. Dissertação 102f. (Pós-Graduação em Biologia Geral e Aplicada, Instituto de Biociências, *Campus* de Botucatu, UNESP) Botucatu, 2012.
- Puškárová, A.; Bucková, M.; Kraková, L.; Pangallo, D. and Kozics, K.** The antibacterial and antifungal activity of six essential oils and their cyto/genotoxicity to human HEL 12469 cells. *Scientific Reports* 7:8211, 2017.



Radünz, M. Óleo essencial de cravo-da-índia (*Syzygium aromaticum*, L.): extração, encapsulação, potencial antimicrobiano e antioxidante. 2017. 146 f. Dissertação (Mestrado em Nutrição e Alimentos) - Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos, Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2017.

Scherer, R. et al. Composição e atividades antioxidante e antimicrobiana dos óleos essenciais de cravo-da-índia, citronela e palmarosa. *Rev. Bras. Plantas Med.*, 1(4):442-449, 2009.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

VIDEOAULAS COMO ORGANIZADORES PRÉVIOS DE APRENDIZAGEM DE CONTEÚDOS DE GENÉTICA

Sheyla Aparecida Siqueira Rocha⁽¹⁾, Laura Rodrigues de Andrade Filomeno⁽¹⁾, Débora Leite Silvano⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina.

E-mail: sheylarocha18@hotmail.com, laura.rodrigues.andrade@gmail.com, debora.silvano@ifb.edu.br.

RESUMO 176371

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa, Organizadores Prévios, Videoaulas, Genética.

Os processos de ensino-aprendizagem no ambiente escolar podem ser favorecidos pelo uso das tecnologias da informação e comunicação (TICs) (CARAMANO, 2017). Entre os diferentes formatos de mídias que podem ser utilizados como organizadores prévios nos processos de ensino-aprendizagem, as videoaulas têm tido uma crescente expansão com um alto potencial para uma aprendizagem significativa. A aprendizagem significativa considera que o fator que mais influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já sabe, sendo possível utilizar a metodologia da videoaula podendo relacioná-la com o cotidiano do aluno (MOREIRA, 2012). Organizadores prévios são estratégias didáticas que geram conexões adequadas entre o que o aluno já sabe e a nova informação, são dirigidos intencionalmente a um objetivo relacionado com a aprendizagem. Considerando os diferentes graus de dificuldades relacionados ao ensino de genética o tema optado para a realização deste trabalho foi o Sistema ABO e Fator Rh. Este trabalho visa proporcionar uma aprendizagem significativa através da elaboração de videoaulas utilizadas como organizadores prévios de conteúdos de genética para alunos dos cursos técnicos integrados do Instituto Federal de Brasília. O teste foi realizado com duas turmas do terceiro ano do ensino médio no Instituto Federal de Brasília – Campus Brasília. Ao final de cada aula, um questionário foi aplicado, a fim de testar os conhecimentos dos alunos após a abordagem do conteúdo. Turma cursando técnico integrado em Informática foi aplicada a videoaula (Organizador Prévio), presente na sala 23 alunos. Turma cursando técnico integrado em Eventos foi aplicada a Aula Tradicional, presente na sala 19 alunos. Os dados foram tabulados e colocados em gráficos e tabela. A média geral de acertos utilizando o organizador prévio foi de 88,7% contra 75,8% de acertos utilizando a aula tradicional. Os professores entrevistados após a aula reconhecem a importância dos organizadores prévios e admitem ser possível aplicá-los nos componentes de genética. Os discentes disseram que a videoaula trouxe mais interesse e facilitou o entendimento do conteúdo de genética. O estudo revelou que as videoaulas são organizadores prévios eficientes para aprendizagem do Sistema ABO e Fator Rh. Se faz necessária a utilização de novas estratégias de ensino aprendizagem, de modo a facilitar o entendimento dos alunos.

Agradecimentos: Este trabalho foi realizado com o apoio do CNPq/IFB através de concessão de bolsa PIBITI (edital 11/RIFB de 09 de abril de 2018).

REFERÊNCIAS

- CARAMANO**, E.S.S. Proposta de videoaulas como organizadores prévios para uma aprendizagem significativa no ensino de inglês na EJA.
- MOREIRA**, A.M. Organizadores prévios e aprendizagem significativa. Revista Chilena de Educación Científica, v. 7, n. 2, pp. 23-30, 2012.



LEVANTAMENTO DA AVIFAUNA DO PARQUE AMBIENTAL COLÉGIO AGRÍCOLA DE BRASÍLIA (PACAB)

Wilson Leite Cabral⁽¹⁾, Débora Leite Silvano⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: mercuryo.wilson@gmail.com, debora.silvano@ifb.edu.br.

RESUMO 176376

Palavras-chave: Aves, inventário, Cerrado, Conservação.

O cerrado é o segundo maior bioma em extensão do Brasil e fica em terceiro lugar quando se trata de riqueza de aves, com aproximadamente 837 espécies. Porém a destruição acelerada dos ambientes naturais causadas por atividades antrópicas tem levado ao desaparecimento de inúmeras espécies de seres vivos. O Parque Ambiental Colégio Agrícola de Brasília (PACAB) foi criado pela Lei Complementar N° 630, de 29 de julho de 2002, que transforma a área de 2.231 hectares, que integra o agora Instituto Federal de Brasília – *Campus* Planaltina, em parque ambiental. Além das áreas do parque, o *Campus* conta com áreas verdes em sua região central e com a presença de veredas. O objetivo deste estudo foi caracterizar a comunidade da avifauna presente no Parque Ambiental Colégio Agrícola de Brasília com relação à riqueza, abundância e variações temporais desses parâmetros, especificamente inventariando a avifauna que ocorre no PACAB, determinando a variação temporal e espacial da riqueza de espécies e da abundância destes indivíduos e, por fim, elaborar um guia de campo digital/blog das espécies de aves observadas. Foram realizadas 30 visitas a campo, no período de Setembro de 2018 a Maio de 2019 contemplando os dois períodos estacionais do ano, o seco e o chuvoso, totalizando 60 horas de esforço amostral. Esta observação foi realizada em visitas diurnas, prioritariamente ao nascer do sol, período em que há maior atividade das aves, acontecendo quinzenalmente durante os meses de observação. Foram registradas 145 espécies, distribuídas em 21 ordens e em 47 famílias. As famílias mais representativas foram: Thraupidae (19 espécies), Tyrannidae (16 espécies), Psittacidae (10 espécies) e Furnariidae (8 espécies). A maioria das aves observadas foi classificada como residente ou provável residente do PACAB, sendo avistados poucos indivíduos de espécies migratórias. A pesquisa cumpriu seu objetivo e deu visibilidade à avifauna regional para o meio acadêmico, à comunidade local e internacional através da divulgação das espécies encontradas na página eletrônica: <https://avium-pacab.blogspot.com/>. Observamos que se fazem necessárias maiores pesquisas relacionadas ao levantamento florístico e faunístico locais envolvendo a comunidade escolar, estimulando assim a conservação e sensibilização ambiental.

Agradecimentos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (bolsa PIBIC – Edital RIFB 12/2018).

EFEITO DO BIOFILME À BASE DE PECTINA SOBRE A QUALIDADE INTERNA DE OVOS DE MESA

Jullyana Carvalho Rodrigues⁽¹⁾, Gabriel da Silva Oliveira⁽¹⁾, Vinícius Machado dos Santos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: jullyanacar@gmail.com, gabrieloliveiralinkxp@hotmail.com, vinicius.santos@ifb.edu.br.

RESUMO 176452

Palavras-chave: Estocagem, perda de peso, qualidade interna, unidade Haugh.

O principal método para conservação de ovos é a refrigeração. No entanto, devido ao seu alto custo é necessário o emprego de métodos alternativos (Mota et al., 2017). A cobertura da casca, com materiais que limitam a troca gasosa e que reduzem a perda de peso é uma alternativa na melhoria da qualidade interna do ovo (Carvalho et al., 2013). Diante disso, objetivou-se avaliar o efeito do biofilme à base de pectina sobre a qualidade interna de ovos de mesa, durante 5 semanas. Foram utilizados 240 ovos marrons de galinhas poedeiras da linhagem GLN com 40 semanas de idade. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com 20 tratamentos, em esquema fatorial 2 x 2 x 5, sendo 2 biofilmes (com e sem) x 2 temperaturas de armazenamento (5°C e 25°C) x 5 períodos de estocagem (7, 14, 21, 28 e 35 dias) com 12 repetições por tratamento. Na preparação do biofilme, foi solubilizado 3,6 g de glicerol em 400 mL de água destilada por com agitação mecânica utilizando um agitador magnético com aquecimento, em seguida, adicionou-se 6 g de pectina, mantendo-se a agitação até completar a dissolução. A solução foi aquecida a 70°C no próprio agitador e pré-reticulada com a adição de 30 mL de solução de cloreto de cálcio, adicionando 5 ml a cada 3 minutos. Após esfriar, a solução foi pulverizada sobre os ovos. Todos os ovos revestidos, foram naturalmente secos à temperatura ambiente. Uma vez revestidos, os ovos foram divididos em dois grupos: armazenamento de ovos a 5°C e a 25°C. Os ovos do grupo controle não receberam nenhum revestimento, porém foram armazenados nas mesmas temperaturas, assim como os ovos revestidos. Os pesos finais, foram mensurados após cada período de armazenamento. A perda de peso (%) do ovo, foi calculada pela diferença entre o peso inicial e o peso final multiplicado por 100. Para obtenção dos valores de unidade Haugh (UH), levou-se em conta a altura do albúmen e o peso do ovo. Para a perda de peso dos ovos, foi observada interação ($P=0,0142$; $CV=29,90\%$) entre o uso ou não do revestimento e o período de estocagem dos ovos. Durante as semanas de estudo, os ovos com biofilme apresentaram menor percentual de perda de peso ($3,63\pm 1,86\%$), em relação aos ovos sem biofilme ($4,26\pm 2,18$). Caner & Yüceer et al. (2015) analisando a eficácia de vários revestimentos à base de proteínas, verificaram também que o peso do ovo diminuiu progressivamente durante o armazenamento, sendo maiores para o grupo controle (sem revestimento). A variação da UH nos ovos revestidos com pectina (86,84 a 78,02) foi menor do que não ovos revestidos (83,01 a 64,36), entre o início (7 dias) e o final (35 dias) do período experimental. Segundo Ryu et al. (2011), a UH diminui à medida que o período de armazenamento aumenta, contudo, esta diminuição é muito mais lenta para os ovos revestidos do que para os ovos não revestidos. O biofilme à base de pectina foi eficiente na manutenção dos ovos durante os 35 dias de armazenamento.

REFERÊNCIAS

- Caner, C. & Yüceer, M. Efficacy of various protein-based coating on enhancing the shelf life of fresh eggs during storage. *Poultry Science*, v.94, n.7, p.1665-1677, 2015.
- Carvalho, J.X.; Suárez, R.O.; Mendes, F.Q.; Fernandes, R.V.B.; Cunha, M.C. Carvalho, A.M.X. Extensão da vida de prateleira de ovos pela cobertura com própolis. *Seminário: Ciências Agrárias*, Londrina, v.34, n.5, p.2287-2296, 2013.
- Mota, A.S.B.; Lima, P.M.S.; Silva, D.S.; Abreu, V.K.G.; Freitas, E.R.; Pereira, A.L.F. Internal quality of eggs coated with cassava and yam starches. *Revista Brasileira de Ciências Agrárias*, v.12, n.1, p.47-50, 2017.
- Ryu, K.N.; No, H.K.; Prinyawiwatkul, W. Internal quality and shelf life of eggs coated with oils from different sources. *Journal of Food Science*, v.76, n.5 p.325- 329, 2011.



EFEITO DA TEMPERATURA SOBRE A QUALIDADE INTERNA DE OVOS PARA CONSUMO

Jullyana Carvalho Rodrigues⁽¹⁾, Gabriel da Silva Oliveira⁽¹⁾, Vinícius Machado dos Santos⁽¹⁾

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

E-mail: jullyanacar@gmail.com, gabrieloliveiralinkxp@hotmail.com, vinicius.santos@ifb.edu.br.

RESUMO 176474

Palavras-chave: Período de armazenamento, qualidade interna, unidade Haugh.

A qualidade dos ovos que chegam à mesa do consumidor depende do seu armazenamento. Portanto, logo após a postura, os ovos devem ser refrigerados (Feddern et al., 2017). Dessa forma, este trabalho buscou avaliar a qualidade interna dos ovos armazenados a 5 e a 25°C em diferentes períodos de armazenamento. Foram utilizados 200 ovos marrons de galinhas poedeiras da linhagem GLK com 38 semanas de idade. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com 10 tratamentos, em esquema fatorial 2 x 5, sendo 2 temperaturas de armazenamento (5°C e 25°C) x 5 períodos de estocagem (7, 14, 21, 28 e 35 dias) com 20 repetições por tratamento. Todos os ovos, foram pesados antes e logo após cada período de armazenamento. A perda de peso (%) do ovo, foi calculada pela diferença entre o peso inicial e o peso final multiplicado por 100. Para obtenção dos valores de unidade Haugh (UH), levou-se em conta a altura do albúmen e o peso do ovo. Para o cálculo, aplicou-se a fórmula: $UH = 100 \log (H + 7,571,7W^{0,37})$, onde: H=altura do albúmen (mm) e W= peso do ovo (g). Os ovos foram classificados em: "AA" (72 a 100), "A" (60 a 71), "B" (30 a 59), "C" (0 a 29). A perda de peso, seguiu uma tendência crescente durante o período de armazenamento tanto para ovos mantidos a 5°C quanto para aqueles em 25°C. Entretanto, ovos mantidos em temperatura de 25°C apresentaram maior percentual de perda de peso ($8,10 \pm 1,11\%$) durante o período total de armazenamento (35 dias). Enquanto que, os ovos armazenados a 5°C perderam em média $4,88 \pm 1,20\%$ do peso durante igual período. Santos et al. (2009) afirmaram que a perda de peso dos ovos ocorre devido à redução de água da clara, pois sua proporção diminui linearmente em função do período de estocagem, sendo significativamente mais acentuada nos ovos mantidos em temperatura ambiente. Para os resultados de UH, observou-se que durante os 35 dias de armazenamento, os ovos armazenados a 5°C apresentaram médias ($89,80 \pm 1,72$) estatisticamente semelhantes, sendo classificados como excelentes (AA). Os ovos mantidos a 25°C, apresentaram decréscimo desde a 1ª semana ($77,52 \pm 9,25$), contudo, também foram classificados como excelentes (AA), já a partir da 2 e 3ª semana ($70,76 \pm 7,45$ e $66,15 \pm 11,59$) obtiveram classificação de alta qualidade (A), chegando na 4 e 5ª semana ($56,97 \pm 13,06$ e $54,56 \pm 17,87$) com média de qualidade (B). A UH correlacionou-se positivamente ($r=0,97922$; $P<0,0001$) com a altura do albúmen, ressaltando a influência dessa variável para mensuração da qualidade interna dos ovos. Assim, queda nos valores da unidade Haugh está relacionada à queda na qualidade dos ovos, e esta redução está associada principalmente à perda de água e de dióxido de carbono durante o período de elevação da temperatura do ambiente e por meio da evaporação, liquefazendo o albúmen, conseqüentemente diminuindo o peso (Silva et al., 2015; Lana et al, 2017). Os ovos armazenados a 5°C apresentaram qualidade superior, reforçando a importância da temperatura na manutenção da qualidade interna dos ovos.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL

Jéssica Ribeiro Maia Punciano⁽¹⁾, Débora Leite Silvano⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina.

E-mail: jessicapunciano@gmail.com, debora.silvano@ifb.edu.br.

RESUMO 176540

Palavras-chave: Feira de Ciências, Meio Ambiente, Educação Ambiental, Ensino Fundamental.

Considerando toda a importância da temática ambiental, a escola se destaca como um local privilegiado para implementação de ações de conscientização e sensibilização. O processo de sensibilização da comunidade escolar pode estimular iniciativas que vão além do ambiente escolar, atingindo tanto o bairro no qual a escola está inserida como comunidades mais afastadas. Os objetivos deste estudo foram avaliar a utilização de um projeto de feira de ciências e cultura como instrumento de Educação Ambiental em uma escola pública do Paranoá – DF. Especificamente, buscamos levantar as ações relacionadas ao meio ambiente praticadas na escola, avaliar os conhecimentos dos alunos do ensino fundamental a respeito da temática; acompanhar o processo de desenvolvimento dos projetos com temática ambiental que fizeram parte da Semana Cultural e Científica, avaliar a percepção dos alunos a respeito do projeto realizado e avaliar a percepção dos docentes sobre este tipo de atividade. O estudo foi realizado no Centro Educacional (CED) Darcy Ribeiro, Paranoá- DF, com alunos do Ensino Fundamental do 6º e 7º ano, com faixa etária entre 11 e 14 anos, por meio de observações, aplicação de questionários e entrevistas. Durante as entrevistas, percebemos que grande parte dos estudantes não conheciam o assunto antes da elaboração dos projetos, outra pequena parcela afirmou já possuir conhecimentos apenas superficiais sobre o tema. Os alunos afirmaram ter realizado muitas descobertas ao longo da preparação dos trabalhos, sendo um dos exemplos a reciclagem de garrafas pet, podendo ser usadas para diversas finalidades ou até mesmo para gerar renda. Outro exemplo foi a maneira como são produzidos os tecidos, as tintas e tijolos ecológicos, ressaltando ainda o impacto causado na natureza pelos não ecológicos. A maioria dos alunos acredita que a sua forma de enxergar as questões ambientais mudou consideravelmente a partir da realização do trabalho e que seu comportamento pode mudar também. Além disso, ressaltaram a importância de passar a diante os conhecimentos adquiridos. Já os docentes, acreditam que este tipo de trabalho é efetivo por aliar a teoria com a prática, estimulando a criatividade e conscientização. Porém, algumas dificuldades foram encontradas, como a falta de maiores esclarecimentos a respeito da proposta por parte da coordenação e a falta de materiais fornecidos pela escola. Além disso, muitos relataram a dificuldade de envolvimento dos alunos nos projetos, e também na escolha do tema e na maneira de execução. Por outro lado, ressaltaram que, apesar da interdisciplinaridade ser pouco trabalhada, é muito importante, pois o meio ambiente não se resume à área de ciências, “ele engloba tudo”.

Agradecimentos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Bolsa PIBIC-AF CNPq, Edital RIFB 10/2018).



AVES COMO INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL

Wilson Leite Cabral⁽¹⁾, Débora Leite Silvano⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Planaltina.

E-mail: mercuryo.wilson@gmail.com, debora.silvano@ifb.edu.br.

RESUMO 176547

Palavras-chave: Avifauna, Cerrado, Biodiversidade, Conservação.

O Brasil é o país que apresenta a maior biodiversidade do mundo. Porém, essa biodiversidade sofre com a destruição de habitats causada por atividades humanas. No Cerrado a deterioração do solo, dos ecossistemas naturais e a disseminação de espécies exóticas são as maiores ameaças à diversidade biológica. Este estudo teve por objetivo principal avaliar a utilização da avifauna presente no Parque Ambiental Colégio Agrícola de Brasília (PACAB) como instrumento de educação e conservação ambiental. Além da criação e divulgação de um guia de campo digital/blog das aves ali observadas, buscamos desenvolver habilidades científicas nos alunos, propiciando novos conhecimentos de forma a capacitá-los para participar ativamente na conservação ambiental. O público alvo foram alunos dos cursos de graduação em Tecnologia em Agroecologia e Licenciatura em Biologia ofertados pelo *Campus* Planaltina do IFB. A aplicação deste projeto se deu de Março à Maio de 2019 e iniciou-se pela realização de um questionário, que continha perguntas referentes à biodiversidade, bioma Cerrado e aves. Em seguida foi ministrada uma aula teórica, contendo informações sobre diversidade de aves e sua importância ambiental, observação e identificação de aves, educação ambiental, biodiversidade brasileira e do bioma Cerrado, além das práticas de conservação da diversidade biológica. Logo após a aula, os estudantes foram submetidos novamente ao mesmo questionário, com o intuito de observar se houve aprendizado ou aprofundamento dos conteúdos propostos. Os resultados alcançados após a aula teórica demonstram êxito neste intuito, uma vez que o percentual de acertos alcançado, de seis das sete perguntas foi 100%. Dias após a realização da aula teórica, o grupo de estudantes visitou as diferentes fitofisionomias do Cerrado, presentes no PACAB a fim de observar sua avifauna. Esta prática gerou entusiasmo após a observação de diferentes espécies de aves. Os dados obtidos nessas observações se juntaram a dados pesquisados pelos alunos, sobre as aves observadas e foram a base para a criação do guia de campo digital/Blog. Este alcançou não somente os alunos participantes, mas a comunidade local, gerando relatos sobre a importância do estudo para a instituição, bem como para a comunidade em que ela está inserida. Este trabalho teve relevante importância no que se trata de conhecimento e divulgação das espécies da avifauna local, observando-se a necessidade de mais pesquisas e trabalhos relacionados ao levantamento da flora e fauna locais envolvendo a comunidade escolar, provocando assim, maior sensibilização em relação ao meio ambiente.

Agradecimentos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (bolsa PIBIC – Edital 12/2018).



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PROJETO MONITORIA: AUXILIANDO A FORMAÇÃO DOCENTE DE BIOLOGIA

Larissa Gonzaga Ferreira⁽¹⁾, Sandra da Silva Cavalcante⁽¹⁾, Ludmila Natacha Isidro Cavalcante⁽¹⁾, Andreia Cristina de Sousa Neves⁽¹⁾, Débora Leite Silvano⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Planaltina).

E-mail: laindianpig2014@gmail.com, sandraclips@hotmail.com, natashaludsilva@gmail.com, andreiacristina.neves@gmail.com, debora.silvano@ifb.edu.br.

RESUMO 176549

Palavras-chave: Formação docente, Monitoria, Biologia.

O processo de formação docente é fortemente discutido na atualidade, pois engloba condições atuais da educação brasileira. Pereira (1999) destaca o desestímulo dos jovens na busca por esta profissão, mas enfatiza que a imersão destes futuros educadores em ambientes que contribuam no desenvolvimento da capacidade de inovar e de fundamentar suas ações, permite que o olhar do futuro docente mude, por exemplo, nos processos pedagógicos que estes se encontrem envolvidos. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB demonstra a importância que atividades de monitoria apresentam no processo de formação superior, pois destaca o aproveitamento destes graduandos em tarefas de ensino e pesquisa nas instituições, desempenhando funções de monitoria, por exemplo, (BRASIL, 1996). O presente estudo objetivou auxiliar a primeira inserção de licenciandas de Biologia no ambiente escolar, para desenvolvimento de habilidades e de postura docente através do Projeto de Monitoria de Biologia. Este projeto desenvolveu-se no segundo semestre de 2018, no âmbito do Subprojeto de Residência Pedagógica de Biologia e Ciências do Instituto Federal de Brasília, *Campus* Planaltina. Os atendimentos eram facultativos aos estudantes de terceiros anos, mas era garantida uma atividade de recuperação para auxiliar os que estavam de recuperação, no alcance da média semestral, evitando a prova final. Estes encontros ocorriam duas vezes na semana, na biblioteca do Centro Educacional 01 de Planaltina DF (CED 01), em horário contrário do turno dos estudantes, matutino. Três licenciandas de Biologia responsabilizavam pelas explicações, de maneira que, cada vez que um estudante chegava ao local de estudo eram encaminhados a uma estudante, de acordo com a quantidade que cada uma possuía e conforme os conteúdos já trabalhados e as dificuldades apresentadas. Ao final de todos os atendimentos, propôs-se uma prova a todos os participantes e, para os que se encontravam de recuperação, acrescentou-se a nota obtida na média de cada estudante em recuperação. Ao final da prova havia uma questão avaliativa do projeto no geral, para observar a opinião dos participantes sobre o projeto. A satisfação estudantil em relação a esta inovação e a melhoria no desempenho dos participantes na componente curricular foram destaques nos resultados. Além disto, em uma avaliação pessoal das licenciandas envolvidas, observou-se uma contribuição no processo de formação docente a partir do desenvolvimento desta atividade, destacando a importância da imersão de licenciandos em atividades que refletem a realidade do ambiente escolar para condicionar a certeza pela profissão.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior -Brasil (CAPES) - Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB. Nº 9.394/96.

PEREIRA, J. E. D. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. *Educação & sociedade*, v. 20, n. 68, p. 109-125, 1999.



PERCEPÇÃO E INFLUÊNCIA DOS MORADORES SOBRE RECORRENTES QUEIMADAS NO MUNICÍPIO DE URUÇUÍ (PI)

Ana Teresa Saraiva Moreira⁽¹⁾, Maria Marlana dos Santos Andrade⁽¹⁾, Mariana Nascimento Bringel⁽¹⁾, Tamires Carreiro Carvalho⁽¹⁾, Brunna Laryelle Silva Bomfim⁽¹⁾, Ícaro Fillipe de Araújo Castro⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-*Campus* Uruçuí.

E-mail: anateresa.saraivamoreira@yahoo.com.br, marlanathalles@hotmail.com, bringelmari@hotmail.com, tamirescarreiro_12345@hotmail.com, brunnalaryelle@yahoo.com.br, professoricarocastro@gmail.com.

RESUMO 176586

Palavras-chave: Queimadas, Brigada, Sensibilização.

As queimadas podem decorrer tanto por intermédio de processos naturais, quanto por fatores antrópicos, sendo estas práticas realizadas de forma imediata, destinadas principalmente à limpeza de terrenos e cultivo de plantações. Em alguns casos, se perde o controle sobre o fogo que pode então causar incêndios, gerando diversos danos a biodiversidade, sendo fundamental evitar tais práticas. Dessa forma, esse trabalho tem por objetivo apresentar as percepções ambientais dos moradores de Uruçuí-PI e região, acerca dos diversos problemas causados pela prática da queimada. Metodologicamente, foram realizadas entrevistas por meio de formulários semiestruturados com moradores da zona urbana e de duas localidades da zona rural do município para conhecer seus saberes, percepções e práticas relacionadas às queimadas. Para participarem dessa pesquisa, os entrevistados deveriam possuir no mínimo 18 anos e residir em Uruçuí há pelo menos 10 anos, além de ler e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em conformidade com os princípios éticos de pesquisa, para que assim pudessem conhecer as intenções desse trabalho e manifestar o seu livre interesse em participar da pesquisa sendo a eles garantido o direito ao anonimato. Ao todo, participaram da pesquisa 174 pessoas, sendo 67 do sexo masculino e 107 do sexo feminino, com faixa etária entre 18 e 100 anos. A partir das respostas dos participantes, observou-se que as queimadas são ainda práticas comuns, principalmente para preparação do solo para a agricultura, apesar dos moradores reconhecerem outras formas de substituição desse método. Observou-se também que residentes da zona rural e urbana do município de Uruçuí-PI, têm ciência dos danos provocados pelas queimadas a saúde, bem como, apresentam problemas de saúde ou desconforto respiratório no período mais intenso dessa prática. Assim, a partir dos dados obtidos, observa-se a necessidade de programas e/ou projetos que estimulem a sensibilização da população sobre os problemas associados às queimadas, bem como trabalhos educativos junto as escolas para que se formem gerações mais engajadas com as questões ambientais.

Agradecimentos: Agradecemos ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, *Campus* Uruçuí.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ANÁLISE QUALIQUANTITATIVA DO TRABALHO DOS BRIGADISTAS NO CONTROLE DE QUEIMADAS NO MUNICÍPIO DE URUÇUÍ (PI)

Ana Teresa Saraiva Moreira⁽¹⁾, Maria Marlana dos Santos Andrade⁽¹⁾, Mariana Nascimento Bringel⁽¹⁾, Tamires Carreiro Carvalho⁽¹⁾, Irineu Campêlo da Fonseca Filho⁽¹⁾, Ícaro Fillipe de Araújo Castro⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-*Campus* Uruçuí.

E-mail: anateresa.saraivamoreira@yahoo.com.br, marlanathalles@hotmail.com, bringelmari@hotmail.com, tamirescarreiro_12345@hotmail.com, irineu.campelo@ifpi.edu.br, professoricarocastro@gmail.com.

RESUMO 176592

Palavras-chave: Brigadistas, Materiais, Conscientização.

Um dos principais problemas ambientais em escala global, é a utilização inadequada de queimadas que provocam graves transtornos ecológicos como o aumento das temperaturas do ar e do solo, a emissão de gases poluentes na atmosfera advinda da queima de biomassa, além da devastação considerável da fauna e flora. Assim, essa pesquisa tem por finalidade conhecer o trabalho realizado pelas brigadas municipal e federal do município de Uruçuí/PI. Para isso, foram aplicados formulários relativos aos procedimentos executados no controle de incêndios pelos brigadistas e as principais dificuldades encontradas para a contenção das queimadas no referido município, além da realização do levantamento quali-quantitativo dos materiais utilizados pelos brigadistas no controle das queimadas, assim como visitação a alguns locais com focos de incêndio, sendo realizados registros fotográficos dos impactos provocados pelo fogo nas áreas de ocorrência. De acordo com os resultados alcançados nessa pesquisa, observou-se que as duas brigadas do município de Uruçuí apresentam uma estrutura razoavelmente adequada, contendo equipamentos de proteção para todos os combatentes e ferramentas para controle do fogo, porém os brigadistas ressaltam a necessidade de aumento de alguns desses instrumentos, tais como rádio de comunicação, motosserra e soprador. Quanto aos riscos ocupacionais enfrentados pelos combatentes, detectaram-se a exposição ao calor e à queima de gases emitidos pelo fogo, assim como possíveis acidentes em casos de erros no manuseio de alguns equipamentos. Ademais, os brigadistas participam de cursos de treinamento ofertados pelo órgão responsável para aperfeiçoamento do trabalho e, também, realizam projetos de queima controlada nas comunidades que atuam e palestras nas escolas. Assim, o trabalho realizado pelos mesmos, é de suma importância para minimizar ou sanar os casos e riscos de queimadas no município, protegendo as áreas florestadas e evitando danos maiores a natureza, além disso, os profissionais atuantes também servem como um meio de conscientização para a população sobre o ato de queimadas, divulgando a importância de seu trabalho através de palestras e panfletos, principalmente nas escolas, afim de evitar as queimadas.

Agradecimentos: Agradecemos ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí.



CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE BIOLÓGICA DE UMA FOSFOLIPASE DA PEÇONHA DO ESCORPIÃO *OPISTHACANTHUS CAYAPORUM*

Jonathan Martins Do Nascimento⁽¹⁾, Alex de Sene Corado Guedes⁽¹⁾, Adolfo Carlos B. de Souza⁽²⁾, Elisabeth Ferroni Schwartz⁽²⁾, Caroline Barbosa Farias Mourão⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB 2) Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Biológicas, Neuropharma Lab, Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Biológicas, Neuropharma Lab.

E-mail: jonathanfla11@gmail.com, alex.fedegos@gmail.com, adolfo_quimica@hotmail.com, efschwa@unb.br, caroline.barbosa@ifb.edu.br.

RESUMO 176594

Palavras-chave: Fosfolipase, escorpião, peçonha, atividade biológica.

A peçonha de escorpião é uma complexa mistura de moléculas bioativas com as mais diversas funções, com o estudo e a elucidação de seus alvos moleculares e mecanismos de ação podendo levar a possíveis fármacos (ORTIZ et al., 2015). Exemplos dessas moléculas são as fosfolipases, que com sua capacidade de hidrolisar fosfolipídios, são compostos importantes na peçonha, com atividades biológicas como atividade neurotóxica, miotóxica e efeitos coagulantes (SIX & DENNIS, 2000). Toxinas têm sido bastante estudadas e descritas em peçonhas de escorpiões, grande parte com escorpiões da família Buthidae; contudo há pouco conhecimento sobre a peçonha dos demais escorpiões como o *Opisthacanthus cayaporum*, da família Hemiscorpiidae. Objetivando-se caracterizar a atividade biológica de pelo menos uma fosfolipase isolada da peçonha do escorpião *O. cayaporum*, sua peçonha foi fracionada por meio de um sistema de Cromatografia Líquida de Alta Eficiência em fase reversa (RP-HPLC). Utilizou-se espectrometria de massa do tipo MALDI-TOF MS para averiguar as massas moleculares das frações encontradas na peçonha. Das frações obtidas da peçonha, aquelas que tiveram massa molecular mais próxima a 14 kDa, que é uma massa já conhecida como característica de fosfolipases, foram testadas em um ensaio enzimático usando a técnica da gema de ovo incorporada ao ágar, sendo a atividade fosfolipásica A2 evidenciada através da formação de halos. Como controle positivo utilizou-se a peçonha de *Bothrops jararaca*, e como controle negativo, água deionizada. Três frações - 40, 41 e 42 -, com massas moleculares entre 11 e 12 kDa, tiveram atividades significativas, com formação de halos bem evidentes, assim como o controle positivo. Outras frações também tiveram atividade fosfolipásica - frações 43 (11,36 kDa), 44 (8,97 kDa), 45 (8,94 kDa), 53 (10,91 kDa), 54 (12,47 kDa), 55 (12,17 kDa), 57 (8,94 kDa) e 59 (8,94 kDa) -, contudo a formação de halos não foi tão evidente quanto nas primeiras. Dentre as frações testadas, somente na fração 51 (10,98 kDa) e no controle negativo não foi evidenciada formação de halos. Devido à sua atividade enzimática, à sua massa molecular próxima (12,13 kDa) da esperada e à sua relativa abundância na peçonha do *O. cayaporum*, o fração 41 foi selecionada para passar por etapas adicionais de fracionamento em RP-HPLC, com o objetivo de obter o composto puro e assim testá-lo em outros ensaios para melhor caracterização de sua atividade biológica. Conclui-se que a peçonha do *O. cayaporum* apresenta grande potencial para o estudo de fosfolipases isoladas da peçonha de escorpiões, as quais ainda são pouco descritas.

Agradecimentos: CNPq, UnB.

REFERÊNCIAS

- ORTIZ**, Ernesto et al. Scorpion venom components as potential candidates for drug development. *Toxicon*, v. 93, p. 125-135, 2015.
- SIX**, David A.; **DENNIS**, Edward A. The expanding superfamily of phospholipase A 2 enzymes: classification and characterization. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular and Cell Biology of Lipids*, v. 1488, n. 1, p. 1-19, 2000.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PURIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DE UMA FOSFOLIPASE DA PEÇONHA DO ESCORPIÃO *OPISTHACANTHUS CAYAPORUM*

Alex de Sene Corado Guedes⁽¹⁾, Jonathan Martins Do Nascimento⁽¹⁾, Adolfo Carlos B. de Souza⁽²⁾, Elisabeth Ferroni Schwartz⁽²⁾, Caroline Barbosa Farias Mourão⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Gama, Planaltina e Ceilândia; 2) Universidade de Brasília.

E-mail: alex.fedegos@gmail.com, jonathanfla11@gmail.com, adolfo_quimica@hotmail.com, efschwa@unb.br, caroline.barbosa@ifb.edu.br.

RESUMO 176598

Palavras-chave: Fosfolipase, escorpião, HPLC, espectrometria de massa.

Diversos organismos produzem e secretam peçonhas/venenos, usados como mecanismo de defesa e/ou captura de presas. Moléculas constituintes de tais venenos/peçonhas têm sido utilizadas como protótipos para o desenvolvimento de medicamentos, ocupando lugar de destaque como ferramenta na farmacologia contemporânea. Além disso, toxinas isoladas de peçonhas de animais têm sido utilizadas como ferramentas para estudos de sistemas fisiológicos, como a fisiologia e biofísica de canais iônicos. Por isso, toxinas de escorpiões têm sido caracterizadas, sendo grande parte dos trabalhos desenvolvidos com escorpiões da família Buthidae. Este trabalho buscou isolar e caracterizar uma fosfolipase A2, cuja presença na peçonha do *Opisthacanthus cayaporum* foi relatada por estudos anteriores, visto que poucos trabalhos foram divulgados acerca da caracterização da peçonha desta espécie. Os espécimes foram coletados em Palmas-TO, mantidos em terrários no biotério da Universidade de Brasília, onde recebem água à vontade e alimentação periódica (baratas). Os espécimes foram submetidos à eletroestimulação em suas glândulas produtoras de peçonha; em seguida a peçonha coletada foi centrifugada e após a centrifugação a peçonha apresentava duas porções: uma insolúvel e outra solúvel. A porção insolúvel é considerada atóxica, já porção solúvel é composta por proteínas neurotóxicas, enzimas e outras substâncias orgânicas. A fração solúvel da peçonha foi secada a vácuo e ressuspenida em uma solução aquosa 5% de acetonitrila. A solução aquosa de acetonitrila e peçonha foi separada em frações cromatográficas através do processo de cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC) em fase reversa (fase móvel polar e fase estacionária apolar) usando um gradiente bifásico de soluções de TFA a 0,12% em água e a 0,1% em acetonitrila. Tais frações foram coletadas manualmente e analisadas usando espectrometria de massa de ionização por dessorção a laser assistida por matriz (MALDI) acoplada em um detector do tipo tempo de voo (TOF). As frações que apresentaram massas elevadas (8-14 kDa) e estavam presentes em quantidades expressivas na peçonha bruta, ou seja, apresentaram elevadas absorvâncias no cromatograma, foram selecionadas para terem suas atividades fosfolipásicas avaliadas. A avaliação da atividade fosfolipásica foi feita em um teste qualitativo no qual gema de ovo de galinha foi incorporada a um gel de agarose, onde se perfuraram poços nos quais foram depositadas as frações cromatográficas selecionadas. Também depositou-se um controle positivo (uma peçonha na qual se tem certeza da presença de uma fosfolipase, sendo usada a peçonha da *Bothrops jararaca*) e um controle negativo (água milli-Q). A avaliação da atividade fosfolipásica das frações cromatográficas testadas foi feita levando em consideração o tamanho do halo produzido por cada um dos substratos, de modo que quanto maior o halo, maior a ação fosfolipásica. As frações cromatográficas que obtiveram melhor resultado no teste de ação fosfolipásica foram separadas novamente usando o HPLC em fase reversa e usando as mesmas soluções de TFA em água e acetonitrila. As frações cromatográficas obtidas desta separação foram analisadas no MALDI-TOF e a que apresentou massa compatível com fosfolipase foi selecionado para ser sequenciada. A peçonha de *O. cayaporum* mostrou-se uma rica fonte para o estudo de fosfolipases.

Agradecimentos: CNPq, UnB.



UTILIZAÇÃO DE JOGO DIDÁTICO NA ABORDAGEM SOBRE SEXUALIDADE

Sarah Dayane Reis Aguiar⁽¹⁾, Sthéfany Ibiapina de Campos⁽¹⁾, Gabriel Laner Rodrigues⁽¹⁾, Débora Leite Silvano⁽¹⁾

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina.

E-mail: sarahdayane14ls@gmail.com, sthefanycampos0@gmail.com, gabriellaner@bol.com.br, debora.silvano@ifb.edu.br.

RESUMO 176599

Palavras-chave: Jogo, Sexualidade, Lúdico, Biologia.

O jogo “Espermóvulo - a corrida para vida” foi desenvolvido para abordagem sobre sexualidade de forma didática. Os jogos são considerados um ótimo método para amplificar a aprendizagem. Acredita-se que o uso dessa ferramenta pode contribuir para tornar o processo de ensino aprendizagem mais significativo e atraente e, por se tratar de algo lúdico, os estudantes acabam despertando a curiosidade e o interesse em participar. Jogos didáticos são, portanto, uma excelente alternativa criativa, econômica e viável para aulas dinâmicas e didáticas, colocando o aluno no papel ativo no ensino e aprendizagem no qual o papel do professor é o mediador do conhecimento. O objetivo deste estudo foi avaliar a aprendizagem dos estudantes, utilizando o jogo didático como ferramenta facilitadora de aprendizagem de temas como: sistema reprodutor, prevenção, métodos contraceptivos, IST's. O jogo conta com 1 tabuleiro, 2 pinos, 2 dados, 10 cartas caso, 5 cartas mito ou verdade 41 cartas pergunta e 41 cartas resposta e manual com perguntas, respostas e regras. O jogo foi aplicado em uma turma de 1º ano do Ensino Médio com 27 estudantes participantes de uma escola pública do Distrito Federal em Planaltina - DF. Durante 1h30minutos, os estudantes se dividiram em dois grupos, onde foi eleito um representante de cada grupo para iniciar o jogo. Com o decorrer do jogo foi se escolhendo outro aluno para representar o grupo. Para cada carta pergunta o grupo tinha 20 segundos para debater e para cada estudo de caso o grupo tinha 2 minutos para solucionar a problemática exposta. Os estudantes se mostraram motivados com o jogo onde se notou grande troca de informações e a participação de todos. Ao final do jogo foi entregue um questionário com algumas questões referentes ao tema e sobre a eficácia do jogo, onde foi solicitado que os alunos dessem uma nota ao jogo e tecessem comentários. 41% da turma deu nota máxima (=10) para o jogo, 26% deu nota 9 e a menor nota obtida foi 6 (4% da turma). Os comentários se mostraram positivos, onde foi relatado que o jogo ajudou a entender melhor o assunto, que tornou a aula mais divertida e que mostra que o assunto sexualidade não pode ser tratado como tabu, já que é necessário e importante para a sociedade. Diante disso, o jogo “Espermóvulo - a corrida para vida” se mostrou satisfatório e eficaz na socialização entre os discentes no trabalho em equipe e na troca de informações, além de ter funcionado como um facilitador na abordagem do tema, tornando a aula mais dinâmica para os estudantes.

Agradecimentos: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Programa de Residência Pedagógica.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

EXTRATO DE REPOLHO ROXO COMO INDICADOR NATURAL DE ÁCIDOS E BASES

Adália Xavier Mouhamad Abou⁽¹⁾, Débora Leite Silvano⁽¹⁾

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina.

E-mail: adaliaxavier@hotmail.com, debora.silvano@ifb.edu.br.

RESUMO 176603

Palavras-chave: Indicadores visuais, ensino e aprendizagem, antocianinas.

Há distintas estratégias didáticas que os professores podem utilizar em sala de aula a fim de potencializar o ensino, dentre essas está a experimentação. Promover aulas mais dinâmicas com o auxílio de experimentos pode influenciar positivamente no processo de aprendizagem dos estudantes (ANTUNES et al., 2009). As temáticas que abordam os conceitos relacionados aos níveis de pH (potencial hidrogeniônico) estão incluídas nas relações de conteúdos do Ensino Médio. No entanto, quando o professor utiliza somente aulas teóricas, os estudantes podem não assimilar o que está sendo abordado, resultando em dificuldades de aprendizagem. Os indicadores visuais são substâncias que possuem a capacidade de mudança de cor ao serem submetidos a certas condições do meio, como por exemplo, aos níveis de pH (LOPES et al., 2007). As cores de determinados vegetais são em decorrência dos pigmentos que estão presentes em suas composições. O repolho roxo é rico em antocianinas, pigmento esse pertencente à classe dos flavonoides. O experimento com extrato de repolho roxo é um método acessível para indicação visual natural de ácidos e bases (LUCAS et al., 2013). A proposta metodológica deste trabalho consistiu na realização de aulas práticas que fizeram uso de experimentos com extrato de repolho roxo a fim de facilitar o aprendizado dos estudantes em relação à desnaturação das proteínas com a alteração de pH. Foram realizados três momentos de experimentação num Laboratório de Biologia do Centro Educacional Stella dos Cherubins Guimarães Trois, localizado em Planaltina – DF, com três turmas de primeiro ano do Ensino Médio. A atividade foi conduzida pelos discentes de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Brasília - Campus Planaltina bolsistas do Programa de Residência Pedagógica. Foram utilizados materiais acessíveis e de baixo custo como: repolho roxo; peneiras; coador; copos transparentes; etiquetas; canetas; bicabornato de sódio; soda cáustica; vinagre; suco de limão e água. Antes de iniciar o experimento propriamente dito e com o objetivo de situar os estudantes, foram executadas aulas teóricas sobre o conteúdo abordado. Posteriormente, os estudantes se dispuseram em círculo ao redor da bancada do laboratório, onde o experimento foi realizado. Os copos transparentes foram etiquetados de acordo com a solução ácida, neutra e básica que foi adicionada a eles. Para extração dos pigmentos do repolho roxo, foi utilizado um liquidificador que, após triturado o extrato, foi então coado. Este foi adicionado aos poucos nas soluções preparadas anteriormente, sendo que em recipientes com solução ácida (vinagre e suco de limão) o extrato tornou-se de cor avermelhada, em neutro (água) continuou de cor violeta e em solução básica (soda cáustica, bicarbonato de sódio e água sanitária) apresentou cores que variavam do verde ao amarelo. Esta atividade foi de grande relevância para os estudantes, já que os próprios puderam ampliar os conhecimentos sobre as variações de cor dos níveis de pH, fazendo com que assimilassem de forma mais simplificada e significativa o conteúdo desenvolvido, tendo bom desempenho na resolução de exercícios aplicados e maior interesse pelo conhecimento científico.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Programa de Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, M. et al. pH do solo: determinação com indicadores ácido-base no Ensino Médio. *Química Nova na Escola*, v. 31, n. 4, p. 283-287, 2009.

LOPES, T. et al. Antocianinas: uma breve revisão das características estruturais e da estabilidade. *Current Agricultural Science and Technology*, v. 13, n. 3, 2007.

LUCAS, M. et al. Indicador natural como material instrucional para o ensino de química. *Experiências em Ensino de Ciências*, v. 8, n. 1, p. 61-71, 2013.



UTILIZAÇÃO DE SAÍDAS DE CAMPO NA APRENDIZAGEM DE CONTEÚDOS DE ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS

Gustavo César Damasceno Silva⁽¹⁾, Débora Leite Silvano⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina.

E-mail: gustavocesardamasceno@gmail.com, debora.silvano@ifb.edu.br.

RESUMO 176610

Palavras-chave: Atividades Práticas, Aprendizagem, Insetos.

A proposta de saída de campo para o aprendizado de insetos surge como uma alternativa para os meios padronizados de passagem de conhecimento, principalmente àqueles relacionados a exposição de conteúdo em sala de aula. Acredita-se que as atividades de campo são uma excelente estratégia de ensino, já que funcionam em diversos conteúdos, ajudam na compreensão dos temas propostos e tornam as aulas mais atrativas. As saídas de campo são vistas como forma de aumento de aprendizagem significativa, onde o estudante consegue raciocinar sobre os temas expostos e passa a associá-los ao seu cotidiano. Deve-se tomar cuidado para que esta metodologia não seja confundida com um simples passeio e acabe perdendo o seu objetivo de aprendizagem. Além disso, outro fator importante é que elas podem ser aplicadas em conteúdos diversos de geografia, biologia e física, por exemplo. Assim, neste trabalho alunos do 2º ano do ensino médio de uma escola pública de Planaltina – DF foram levados a percorrer a trilha localizada na barragem do IFB (*Campus Planaltina*), onde alguns temas que haviam sido abordados em sala de aula foram repassados, como por exemplo o ensino de insetos. Durante a trilha, os alunos foram ensinados sobre a importância de se estudar os insetos e como estes podem ser utilizados como bioindicadores. A partir destas informações, os alunos foram instruídos para a montagem de armadilhas, sendo uma aérea e cinco terrestres (pitfall). Assim, ao mesmo tempo em que os estudantes aprendiam como capturar os insetos, eles também fixavam o motivo da realização deste trabalho. Além disso, eram expostos a algumas características de cada grupo de insetos, como o tipo de desenvolvimento. Foram distribuídas algumas cadernetas para que os estudantes fizessem anotações. Com isso foi possível observar um grande interesse por parte dos alunos, que questionavam a todo momento sobre o que estava sendo exposto. Além disso, diversos alunos estavam realizando anotações com grande frequência. Para medir o nível de satisfação dos alunos foi proposta uma avaliação (de 0 a 10), e observou-se que as notas atribuídas variavam entre 8-10, o que demonstra interesse por parte dos alunos quanto à realização de aulas que utilizem esta metodologia de ensino. Portanto, saídas de campo apresentam-se como uma boa forma de aumentar o interesse dos alunos em diversos conteúdos.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Programa de Residência Pedagógica.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ROTAÇÃO POR ESTAÇÃO: INSERINDO ESSA METODOLOGIA EM UMA ESCOLA DE ENSINO TRADICIONAL

Giuliana Moita Sales⁽¹⁾, Bruna Livia Mouhamad de Lima⁽¹⁾, Juliane de Souza Pereira⁽¹⁾, Jefferson Luiz dos Santos Cruz⁽¹⁾, Gabriel Laner Rodrigues⁽¹⁾, Débora Leite Silvano⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Planaltina.

E-mail: giulianan.sales@gmail.com, brunamouhamad5@gmail.com, souzajuliane2015@gmail.com, jeffersonldscruz@hotmail.com, gabriellaner@bol.com.br, debora.silvano@ifb.edu.br.

RESUMO 176613

Palavras-chave: Inovação, Compartilhamento, Metodologia Ativa.

Os docentes devem proporcionar atividades que tornem os discentes mais ativos no processo de ensino e aprendizagem, fazendo com que eles desenvolvam pensamentos críticos, habilidades de oratória, socialização, capacidade de trabalho em equipe e se tornem cidadãos mais participativos. Uma técnica que pode auxiliar nessas atribuições é a rotação por estação, pois ela consiste em dividir a turma em grupos, distribuir um tema para cada membro do grupo, e cada membro fica responsável de passar o conhecimento adquirido no tema estudado como forma de socialização. A realização deste trabalho aconteceu no Centro Educacional Stella Dos Cherubins Guimarães Trois (Planaltina – DF) em três turmas do primeiro ano do ensino médio, por discentes do Instituto Federal de Brasília *Campus* Planaltina (IFB) do curso de Licenciatura em Biologia, que participam do programa de Residência Pedagógica (CAPES), no primeiro semestre de 2019. Objetivou-se com esse trabalho possibilitar que os discentes se tornem membros ativos no processo de ensino e aprendizagem. Escolheu-se o capítulo Fenômeno da Vida do livro didático em uso (Linhares et al. 2016) que aborda os seguintes temas: composição dos seres vivos, organização da vida, transformação da matéria e da energia, reação e equilíbrio, reprodução e hereditariedade e evolução, sendo conteúdos já cobrados na disciplina de ciências do ensino fundamental. Solicitou-se que os discentes da turma formassem seis grupos e cada discente do grupo leu e fez um resumo de um tema. Em seguida cada discente deveria compartilhar as informações do seu tema com os outros discentes do grupo. Observou-se que os discentes, inicialmente, demonstraram resistência ao método, sendo que apenas um grupo se envolveu na atividade. Provavelmente, essa resistência aconteceu por estarem acostumados à aprendizagem passiva, em que os discentes ficam em seu lugar apenas escutando o que o docente fala. Porém, no grupo que realmente se envolveu na atividade, pôde-se observar discentes curiosos e atenciosos, que escutavam e perguntavam, que souberam identificar o que realmente é um trabalho em equipe, além de conseguirem expor sua opinião sobre o tema escolhido.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Programa de Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

- CAMARGO**, F. DAROS, T., A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018.
- LINHARES**, S., GEWANDSZNAJDER, F., PACCA, H., Biologia Hoje, vol. 1, ed. 3, São Paulo: Ática, 2016.



APLICAÇÃO DE JOGOS LÚDICOS PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM DE CITOLOGIA

Adão Nilson Carneiro Braga⁽¹⁾ Junior, Karoene da Silva Castro⁽¹⁾, Brunna Laryelle Silva Bomfim⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí.

E-mail: adaonilsonjr@hotmail.com, karoenecastro@gmail.com, brunnalaryelle@yahoo.com.br.

RESUMO 176621

Palavras-chave: Metodologias Diferenciadas, Ensino de Ciências, Biologia Celular.

Citologia ou Biologia Celular é o campo da Biologia que estuda as células, incluindo sua estrutura e metabolismo, e seu aparecimento tem relação direta com a invenção do microscópio em 1663 por Robert Hooke, que permitiu o desenvolvimento deste campo do saber já que possibilitou que estruturas celulares fossem observadas e analisadas. Alguns assuntos de Citologia são complexos e com a falta do uso de recursos didáticos diferenciados nas aulas torna-se um tema menos interessante para os discentes. Desta forma, este trabalho teve como objetivo comparar o processo de ensino-aprendizagem do conteúdo de citologia em turmas de primeiro ano do ensino médio por meio de aulas teóricas e jogos interativos, sendo realizado em uma escola estadual no município de Uruçuí-PI. Os objetivos da pesquisa foram apresentados aos alunos e requerida a assinatura dos responsáveis dos alunos por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foi realizada aula teórica sobre um tema de citologia e posteriormente uma aula prática com jogos didáticos. Os alunos foram avaliados por meio de questionário após a aula teórica e após a aplicação do jogo. Participaram da pesquisa 28 alunos, e com os resultados obtidos em ambos questionários, confeccionaram-se gráficos utilizando o programa Excel 2016. A aula consistiu em uma gincana e as turmas foram divididas em quatro equipes de cores diferentes, essa divisão foi feita por meio de sorteios e as questões foram reproduzidas em projetor de vídeo. Foi utilizado uma "Máquina passa ou repassa" para determinar qual equipe iria responder. A equipe que obtivesse mais pontos, venceria a gincana. Nos resultados obtidos os discentes tiveram cerca de 30,7% de acerto no primeiro questionário sobre conhecimentos de citologia e 52,1% de acertos no segundo questionário, demonstrando o aumento considerável das respostas corretas após a utilização do jogo lúdico. Os alunos demonstraram interesse no estudo das células, mas apresentam dificuldades em fixar determinados conteúdos, necessitando assim de novos métodos de ensino. Os resultados obtidos demonstram que aulas que envolvem o desenvolvimento de habilidades do indivíduo, que seja no aspecto intelectual ou no emocional e relacional, podem ser ferramentas importantes para o processo ensino-aprendizagem. A não busca por inovação de métodos pela maioria dos docentes afetam negativamente a aprendizagem dos alunos. Conclui-se o uso de novos métodos de ensino para melhoria de sua qualidade pode atingir um resultado satisfatório no ambiente escolar.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

CONSTRUÇÃO DE TERRÁRIO PARA O ENSINO DE SUCESSÃO ECOLÓGICA E CICLOS BIOGEOQUÍMICOS

Jefferson Luiz dos Santos Cruz⁽¹⁾, Giuliana Sales⁽¹⁾, Juliane de Souza Pereira⁽¹⁾, Bruna Lívia Mouhamad de Lima⁽¹⁾, Gabriel Laner Rodrigues⁽¹⁾, Débora Leite Silvano⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina.

E-mail: jeffersonldscruz@hotmail.com, giulianam_sales@hotmail.com, souzajuliane2015@gmail.com, brunamouhamad5@gmail.com, gabriellaner@bol.com.br, debora.silvano@ifb.edu.br.

RESUMO 176659

Palavras-chave: Terrário, jardim, ensino de botânica, ciclo da água.

O terrário é um meio alternativo para o ensino de biologia, podendo ser abordado neste aspecto temas como botânica, ecologia, anatomia e fisiologia vegetal, trazendo inovação para dentro da sala de aula e causando interesse dos estudantes por conteúdo das ciências biológicas. Terrário é um pequeno jardim montado em recipientes que geralmente são de vidro, podendo eles serem abertos ou fechados, além de servir como meio de decoração tanto para locais particulares, como a própria residência, quanto para ambientes coletivos como os locais de trabalho. O objetivo deste trabalho foi a elaboração de terrários para serem utilizados como ferramenta para a exploração de ciclos biogeoquímicos e estudos de sucessão ecológica. A construção dos terrários foi realizada no laboratório de biologia do CED Stella dos Cherubins Guimarães Tróis localizado em Planaltina-DF. Para tal, foram utilizados potes de acrílico que serviram como recipientes, e espécies variadas de plantas como cactos e suculentas. Para decoração, foi utilizada areia de cor azul (para simular os aquíferos subterrâneos), rosa e amarelo, pedras brancas ornamentais, cascas de madeira e enfeites de material plástico como animais e cercadinhos. Foi solicitado aos estudantes que realizassem uma leitura prévia sobre os temas “sucessão ecológica” e “ciclos biogeoquímicos” no livro didático utilizado pela escola para que pudessem ter um conhecimento prévio dos temas. No início da oficina foi aplicada uma aula teórica para exemplificar processos ecológicos como o ciclo da água (aplicado em terrário fechado) utilizando a tampa do recipiente para simular a última camada da biosfera e tendo o pote como simulação do planeta terra. O terrário aberto foi comparado com uma área desertificada e com características de sucessão ecológica. A metodologia utilizada contribuiu para uma melhor fixação da aprendizagem sobre assuntos de ecologia, onde tivemos intensa participação da turma, incluindo estudantes que antes eram desinteressados do conteúdo de biologia. Ao final da oficina foi pedida uma demonstração do conhecimento aprendido pelos estudantes utilizando seus terrários, exemplificando como ocorreria a sucessão ecológica no ambiente que eles montaram.

Agradecimentos: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Programa de Residência Pedagógica.



ROTEIROS DE AULAS PRÁTICAS COMO MÉTODO FACILITADOR NA APRENDIZAGEM DE MICROBIOLOGIA

Bruna Livia Mouhamad de Lima⁽¹⁾, Giuliana Sales⁽¹⁾, Juliane de Souza Pereira⁽¹⁾, Jefferson Luiz dos Santos Cruz⁽¹⁾, Gabriel Laner Rodrigues⁽¹⁾, Débora Leite Silvano⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina.

E-mail: brunamouhamad5@gmail.com, giulianam_sales@hotmail.com, souzajuliane2015@gmail.com, jeffersonldscruz@hotmail.com, gabriellaner@bol.com.br, debora.silvano@ifb.edu.br.

RESUMO 176661

Palavras-chave: microbiologia, microrganismos, roteiro de aulas práticas.

A microbiologia possui extrema importância no ensino básico, pois está ligada diretamente ao meio ambiente, saneamento básico, saúde pessoal e pública e alimentação, dentre outros. Os microrganismos estão presentes em todos os lugares e vivem, na maioria das vezes, em simbiose com outros organismos. Dessa forma, um método de grande importância para enriquecer o ensino de microbiologia é a elaboração de aulas práticas para facilitar o entendimento dos microrganismos e para que os discentes sejam capazes de reconhecerem os organismos que fazem parte do mundo microbiano. As aulas práticas devem seguir um roteiro passo a passo para garantir o sucesso durante os procedimentos. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi a elaboração de roteiros para facilitar e evitar erros durante as aulas práticas de microbiologia. Este trabalho ocorreu no Centro Educacional Stella Dos Cherubins Guimarães Trois, em Planaltina – DF, em duas turmas de segundo ano do ensino médio, sendo desenvolvido por discentes do curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Brasília Campus Planaltina (IFB), bolsistas do Programa de Residência Pedagógica (CAPES), no primeiro semestre de 2019. Durante as aulas teóricas sobre microbiologia, se mostrou necessária a realização de aulas práticas para aperfeiçoar o ensino-aprendizagem dos estudantes. Para tal, foram elaborados três roteiros de aulas práticas, cada um com um dos seguintes temas: bactérias, fungos e protozoários. Para o primeiro, foi utilizado leite fermentado, pois contém *Lactobacillus* (Bactérias), para a prática de fungos, solicitou-se que os estudantes levassem alimentos com bolores e para os protozoários, deixou-se uma folha de alface em infusão em água de rio para estes se proliferassem. Durante a aula prática, os estudantes confeccionaram lâminas a partir das informações contidas nos roteiros, que puderam ser visualizadas nos microscópios do laboratório de Biologia. Durante o procedimento, os alunos receberam questões acerca do tema para que fossem respondidas no decorrer da aula. Esta aula prática facilitou o entendimento dos conceitos e mostrou-se uma forma mais eficiente para os discentes realizarem as atividades, pois houve interação professor-aluno, além de despertar o senso crítico e a curiosidade dos discentes ao longo da prática, já que foram feitas diversas perguntas a respeito dos temas abordados.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Programa de Residência Pedagógica.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

COLETA SELETIVA: RECICLANDO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

Kamyla Ataíde Ribeiro⁽¹⁾, Giuliana Sales⁽¹⁾, Bruna Livia Mouhamad de Lima⁽¹⁾, Jefferson Luiz dos Santos Cruz⁽¹⁾, Gabriel Laner Rodrigues⁽¹⁾, Débora Leite Silvano⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Planaltina.

E-mail: kamylaataideribeiro17@gmail.com, giulianam_sales@hotmail.com, brunamouhamad5@gmail.com, jeffersonldscruz@hotmail.com, gabriellaner@bol.com.br, debora.silvano@ifb.edu.br.

RESUMO 176663

Palavras-chave: Reciclagem, coleta seletiva, meio ambiente.

A reciclagem está ligada ao desenvolvimento sustentável, que engloba não só o meio ambiente, mas também aspectos sociais e econômicos. Para o desenvolvimento sustentável mundial é essencial que os docentes desenvolvam no ambiente escolar a conscientização sobre a reciclagem, pois com ela pode ser realizada a coleta seletiva, que fornece benefícios ambientais como: diminuição da poluição do ar, das águas, do solo, redução de resíduos despejados nas ruas ou em terrenos vazios e benefícios econômicos, uma vez que as empresas usam desse processo para redução de custos no processo produtivo. Com o objetivo de conscientizar os alunos a respeito da importância da reciclagem para a preservação do meio ambiente, iniciamos um projeto de arrecadação de diferentes materiais para serem reciclados pela comunidade escolar. Este projeto partiu da iniciativa dos docentes e gestores do Centro Educacional Stella Dos Cherubins Guimarães Trois, em Planaltina – DF e envolveu os residentes do Instituto Federal de Brasília *Campus* Planaltina (IFB) do curso de Licenciatura em Biologia, bolsistas do programa de Residência Pedagógica (CAPES), no primeiro semestre de 2019. Toda a escola se envolveu nesse projeto, incluindo discentes, docentes e servidores. Os materiais escolhidos para serem arrecadados e reciclados são descartados frequentemente no nosso dia-a-dia como: tampas de metal e plástica, embalagem de aerossol vazia e papéis. Esse projeto está sendo realizado desde abril de 2019 e terá continuidade ao longo do ano. Os itens arrecadados estão sendo vendidos para empresas de reciclagem, com esse dinheiro estão sendo realizadas melhorias na escola, que beneficiarão todos os estudantes e comunidade escolar. O projeto vem gerando grande impacto positivo na escola, uma vez que os estudantes têm se empenhado em separar o lixo para ser reciclado, além de terem desenvolvido uma maior consciência ecológica.

Agradecimentos: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Programa de Residência Pedagógica



INVENTÁRIO DE PLANTAS ANGIOSPERMAS ADULTAS DO IFAM, CAMPUS AVANÇADO MANACAPURU

Cássia Carmo⁽¹⁾, Edvaldo Pereira Mota⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Ciências e Tecnologia do Amazonas.

E-mail: cassiacarmo38@gmail.com, edvaldo.mota@ifam.edu.br.

RESUMO 176675

Palavras-chave: Inventário, Flora, Amazônia, Diversidade, Manacapuru.

Os inventários florísticos podem contribuir para o entendimento da composição de plantas de certa região. A partir desse pressuposto, o presente trabalho teve como objetivo principal inventariar as plantas angiospermas adultas do Instituto Federal de Ciências e Tecnologia do Amazonas-IFAM *Campus* Avançado Manacapuru, a nível de família, para que se possa ter um maior conhecimento da diversidade florística local. A área amostral foi de 25x25m, divididos em 25 parcelas de 5m², onde cada parcela foi devidamente numerada. Todas as plantas-árvores ou arbustos- encontradas nos quadrantes foram amostradas e suas características morfológicas anotadas. As atividades do projeto aconteceram no período de um ano, de 8/2017 a 7/2018, e teve seu espaço amostral no Ramal Miriti 1 (bem próximo ao *campus*), em mata secundária. Para a identificação das amostras foi utilizada a chave taxonomica Angiosperm Phylogeny Group (APG), a diversidade foi mensurada através do índice de Shannon Wigner e a maior presença ou ausência através da similaridade de Jaccard. Foram amostrados um total de 247 indivíduos, distribuídos em 26 famílias distintas. Destes, 188 (76,11%) foram identificadas no nível de família e outros 59 permaneceram indeterminadas devido à falta de características reprodutivas no momento da coleta. A partir das amostras que foram identificadas verificou-se que as famílias mais recorrentes foram Fabaceae, Arecaceae, Rubiaceae, Melastomataceae, Lauraceae, Apocinaceae e Hipericaceae, correspondendo 71,27% dos indivíduos coletados. As famílias Solanaceae, Polypodiaceae, Sapotaceae e Dileniaceae foram as mais ausentes em todas as parcelas amostradas de acordo com a distância de Jaccard. Todas as famílias com a menor frequência apareceram apenas 1 vez e, conseqüentemente, em apenas 1 parcela. O índice de diversidade total de Shannon-Wigner obtido foi de 2,687, a maioria das parcelas obtidas estiveram próximas deste resultado. A família Fabaceae possui uma distribuição cosmopolita representando uma das maiores famílias angiospermas e também uma das principais, economicamente falando. Na Amazônia essa é a maior família com número de espécies arbóreas segundo Ribeiro et al., 1999. Os resultados do projeto foram apresentados na Semana nacional de Ciências e Tecnologia do *Campus* Avançado Manacapuru, IFAM e teve publicação de resumo nos anais do evento.

CARACTERIZAÇÃO DO POTENCIAL PATOGÊNICO DE *CRYPTOCOCCUS* AMBIENTAIS ISOLADOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR, BAHIA

Felipe Oliveira Pinto⁽¹⁾, Lucas de Jesus Santos⁽¹⁾, Tânia Fraga Barros⁽¹⁾.

1. Universidade Federal da Bahia.

E-mail: pintofelipe71@gmail.com, lucas_js08@outlook.com, tfbarros@uol.com.br.

RESUMO 176705

Palavras-chave: Cryptococcus. Fatores de virulência. Saúde pública.

A criptococose é uma infecção fúngica de caráter majoritariamente oportunista causada por leveduras capsuladas do gênero *Cryptococcus*. Seu agente etiológico, encontrado na natureza, geralmente em fezes de pombos e outras aves, pode viver de forma saprofítica no organismo do homem. Nos últimos anos tem se observado uma evolução na natureza da infecção por *Cryptococcus*, onde isolados ambientais, antes não patogênicos, vêm sendo envolvidos em infecções humanas. Acredita-se que esses isolados estejam expressando fatores de virulência, tais quais as espécies classicamente envolvidas na criptococose que, para instalar-se, dependem de fatores do indivíduo, do ambiente e do micro-organismo. Tendo em vista essa mudança de caráter da criptococose ao decorrer do tempo, e a grande exposição da população a um dos seus principais vetores – *Columba livia*, o pombo doméstico – o trabalho se propôs em analisar e determinar o potencial patogênico de isolados ambientais através da determinação semi-quantitativa da atividade enzimática das enzimas fosfolipase e proteinase, da análise da presença da fenoloxidase pela produção de melanina e medição da cápsula em meio indutor. Foram utilizados 137 isolados ambientais coletados de amostras de pombos do projeto anterior, armazenadas em freezer à -20°C, em caldo Sabouraud com glicerol. Dentre os isolados analisados, 10,22% (14/137) foram positivos para produção de melanina, sendo que todos estes foram identificados como *C. neoformans*; 83,94% (115/137) foram positivos para produção de fosfolipase, dentre os quais 64,96% (89/137) tiveram atividade alta e 17,52% (24/137) atividade baixa para esta enzima; 30,66% (42/137) foram positivos para produção de proteinase, dos quais 27,74% (38/137) tiveram atividade alta e 02,91% (4/137) atividade baixa para esta enzima; e não foi possível determinar o crescimento da cápsula. Tais achados demonstram a importância de estudos que avaliem a capacidade infecciosa de espécies ambientais, que já representam ameaça à população. Novos estudos merecem ser feitos para que possamos compreender melhor o perfil desses micro-organismos.

Agradecimentos: Agradeço à UFBA.



PESQUISA DE FUNGOS QUERATINOFÍLICOS CAUSADORES DE MICOSES CUTÂNEAS EM AREIAS DAS PRAIAS DA CIDADE DO SALVADOR, BAHIA, BRASIL

Felipe Oliveira Pinto⁽¹⁾, Victória Tereza Reis de Oliveira Desidério⁽¹⁾, Lucas de Jesus Santos⁽¹⁾, Tânia Fraga Barros⁽¹⁾.

1. Universidade Federal da Bahia.

E-mail: pintfelipe71@gmail.com, victoriatrod@gmail.com, lucas_js08@outlook.com, tfbarros@uol.com.br.

RESUMO 176707

Palavras-chave: Dermatomicoses. Meio Ambiente e Saúde Pública. Tinea.

Dermatofitoses são infecções fúngicas superficiais que acometem animais domésticos e homens, nas quais fungos dermatófitos colonizam tecidos queratinizados. São fungos filamentosos queratinofílicos, hialinos, septados, por vezes artroconidiados, pertencentes aos gêneros: *Microsporum*, *Trichophyton* e *Epidermophyton*. A infecção se propaga através do contato direto com o indivíduo infectado ou por um utensílio de uso comum, podendo também ser passados através do contato com o solo contaminado, particularmente em ambientes com alto fluxo de pessoas e animais infectados, a exemplo de parques e praças públicas, e praias. Sendo assim, o estudo visou analisar a presença destes microrganismos nas praias da cidade de Salvador, no período entre agosto de 2018 e julho de 2019. Foram feitas coletas de areia nas 19 praias da orla oceânica ou atlântica e da orla da Baía de Todos os Santos da cidade, distinguindo-se a porção considerada seca da úmida, em áreas previamente delimitadas e escolhidas aleatoriamente. O material coletado foi processado no laboratório por dois métodos diferentes: i. a inoculação de tufo de cabelo esterilizados sobre um tapete da amostra de areia em placa de Petri; e ii. A inoculação do sobrenadante de uma suspensão de água destilada, preparada com a amostra de areia, em Ágar Sabouraud Dextrose (ASD) acrescido de cloranfenicol. Ambas as placas foram incubadas em estufa de Demanda Biológica de Oxigênio (BDO) à 28 °C, por 15 dias. Não foi determinada a presença de nenhum dos gêneros de fungos classificados como dermatófitos, o que apresenta uma divergência em relação à literatura, no entanto, demonstra uma boa qualidade sanitária nas áreas analisadas. Ainda assim não se anula a possibilidade de haver a presença destes fungos queratinofílicos nas praias de Salvador, já que existem outras variáveis que podem influenciar nos resultados, tais quais o fluxo de pessoas e animais no ambiente e a carga fúngica presente na areia em momentos próximos aos das coletas. Sendo assim, são necessárias mais pesquisas que analisem a incidência dessas infecções e que relacionem com seus fatores de predisposição e fontes de contaminação já que não existem dados oficiais sobre a real extensão do problema em nosso meio visto que não são quadros de notificação obrigatória.

Agradecimentos: Agradeço à UFBA.

EXPLORANDO O MODELO DE ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES NO ENSINO DE EMBRIOLOGIA: UMA PROPOSTA COMBINANDO A APLICAÇÃO DE MODELOS TRIDIMENSIONAIS E O ENSINO HÍBRIDO

Deborah Feliciano Pires⁽¹⁾, Mayara Lustosa de Oliveira Barbosa⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília.

E-mail: deborahfeliciano01@gmail.com, mayara.barbosa@ifb.edu.br.

RESUMO 176721

Palavras-chave: Modelos Tridimensionais, Ensino Híbrido, Rotação por Estações, Embriologia.

A embriologia é uma disciplina descritiva e rica em aspectos estruturais e morfológicos ao delinear cada uma das etapas do desenvolvimento humano. Analisando a literatura disponível no ensino básico sobre o assunto, é possível observar que a abordagem ali apresentada é rica em nomenclaturas desconhecidas e formas complexas e cheias de detalhes, fato que muitas vezes aumenta a dificuldade dos estudantes em aprender o conteúdo. O uso de modelos tridimensionais permite manuseio e visualização macroscópica das estruturas apenas descritas nos livros didáticos ou vistas unicamente em duas dimensões. Assim, por meio destes modelos, os alunos podem ser conduzidos a relacionar melhor a dinâmica do desenvolvimento humano e compreender os desdobramentos e formas assumidas pela massa celular ao longo de suas divisões. A presente pesquisa objetivou desenvolver e avaliar modelos didáticos tridimensionais para ensino de conceitos relacionados ao desenvolvimento embrionário humano, utilizando como metodologia de aplicação o modelo de "Rotação por Estações" (RpE), do Ensino Híbrido. A fim de avaliar as aulas com o uso dos recursos tridimensionais e sem seu uso, foi utilizada uma turma controle, para a qual foi ministrada uma aula convencional, e uma turma experimental, na qual houve a aplicação de modelos tridimensionais no formato RpE. Inicialmente os estudantes responderam um pré-teste com intuito de verificar os conhecimentos prévios com relação ao assunto. Após esse processo, a turma experimental foi dividida em três grupos, com um modelo didático por grupo e uma atividade a ser desenvolvida em cada modelo, sendo que os estudantes giravam após um tempo de interação, a partir da indicação da mediadora. Já a turma controle recebeu uma aula convencional sobre o mesmo assunto, com uso do quadro-negro e do livro didático. Após as aulas, as turmas controle e experimental realizaram um pós-teste. Ao avaliar os pré-testes, comparando as turmas pelo teste t de student, foi possível identificar que a turma controle possuía conhecimento estatisticamente maior do que a turma experimental ($p < 0,05$), sendo a média da turma controle (3,29) e a da turma experimental (2,12). Ao comparar somente os pós-testes de ambas, não houve diferença estatisticamente significativa entre elas (média controle 3,95; média experimental 4,34). Entretanto, ao comparar pré e pós-teste de cada turma, foi possível identificar que houve diferença estatisticamente significativa entre os testes da turma experimental ($p < 0,05$), mas não para os testes da turma controle ($p > 0,05$), demonstrando que houve maior crescimento para a turma que utilizou o modelo tridimensional combinado à estrutura de RpE do que para a turma que teve somente a aula convencional. Pelos resultados é possível inferir que a aula com o uso dos modelos didáticos foi útil e melhorou o rendimento da turma experimental. Considerando que estes tinham mais dificuldade com a matéria, visto que a turma controle teve um rendimento estatisticamente melhor do que a experimental no pré-teste, assume-se que tal modalidade deve ser fomentada na aplicação de turmas que tenham rendimento baixo no conteúdo, visto que o crescimento foi estatisticamente significativo entre o pré e o pós-teste para esta turma, fato não identificado na turma controle.

Agradecimentos: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).



PURIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DE UM POLIPEPTÍDEO DA PEÇONHA DA ARANHA *ACANTHOSCURRIA PAULENSIS*

Thiago Henrique Mendes de Oliveira⁽¹⁾, Diogo Vieira Tibery⁽²⁾, Elisabeth Ferroni Schwartz⁽²⁾, Caroline Barbosa Farias Mourão⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Gama e Ceilândia; 2) Universidade de Brasília.

E-mail: thenriquemendes@gmail.com, dtibery@gmail.com, efschwa@unb.br, caroline.barbosa@ifb.edu.br.

RESUMO 176740

Palavras-chave: Peçonha, aranha caranguejeira, peptídeo.

As aranhas caranguejeiras (família Theraphosidae, subordem Mygalomorphae), apesar de seu grande tamanho, são, em sua maioria, não nocivas ao ser humano. Sua alimentação inclui inúmeros invertebrados e também pequenos vertebrados, e elas conseguem capturar suas presas sem o auxílio de teias devido à sua força física, além de possuírem uma peçonha de rápida e eficiente ação no sistema nervoso da presa. A aranha caranguejeira *Acanthoscurria paulensis* é uma migalomorfa grande e de cor acastanhada, encontrada na região Centro Oeste e também nos estados do Rio Grande do Sul e Paraná (LUCAS de al., 2010). Estudos anteriores mostram a presença de cerca de 100 componentes em sua peçonha, com massas moleculares entre 601 e 21.932 Da (MOURÃO et al., 2013). A peçonha de animais tem sido reconhecida como uma importante fonte de moléculas bioativas com potencial para o desenvolvimento de novas drogas e pesticidas, além de proporcionar ferramentas para o estudo de sistemas fisiológicos, como a fisiologia e biofísica de canais iônicos (ORTIZ et al., 2015). Por isso, as investigações sobre a composição das peçonhas como fonte de produtos farmacêuticos, terapêuticos e agrônômicos evoluíram muito nas últimas décadas. Até o momento, apenas um polipeptídeo foi química e biologicamente caracterizado a partir da peçonha da *A. paulensis*, denominado Ap1a, com 5.457,79 Da (MOURÃO et al., 2013). Assim, ainda restam muitos compostos da peçonha a serem estudados, sendo a purificação e caracterização química de pelo menos um polipeptídeo da peçonha o objetivo deste projeto. A peçonha de espécimes mantidos no Biotério do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília tem sido extraída mensalmente por eletroestimulação na base das quelíceras. Em seguida, a peçonha é fracionada em um sistema de Cromatografia Líquida de Alta Eficiência em fase reversa (RP-HPLC) e a massa molecular das frações cromatográficas e dos compostos purificados é verificada por espectrometria de massa do tipo MALDI-TOF AutoFlex Speed. Até o momento, temos trabalhado com uma fração inédita da peçonha. Essa fração, quando analisada por MALDI-TOF MS no modo linear, apresenta-se com duas massas moleculares, uma de 3.875,59 Da e outra de 5.462,90 Da (sendo essa última possivelmente a Ap1a). Essa fração ainda será submetida a outras etapas cromatográficas para que seus compostos, em especial aquele de 3.875,59 Da, sejam purificados e sequenciados por MALDI-TOF MS/MS ou pelo método de fragmentação in-source decay (ISD). Então, a sequência obtida será comparada com outras sequências disponíveis em bancos de dados públicos, para que possamos identificar seus possíveis alvos moleculares.

Agradecimentos: FAP – DF, UnB

REFERÊNCIAS

LUCAS, Sylvia M. et al. Redescription and new distribution records of *Acanthoscurria paulensis* (Araneae: Mygalomorphae: Theraphosidae). *Zoologia*, v. 27, n. 4, 2010.

MOURÃO, Caroline Barbosa F. et al. Venomic and pharmacological activity of *Acanthoscurria paulensis* (Theraphosidae) spider venom. *Toxicon*, v. 61, p. 129-138, 2013.

ORTIZ, Ernesto et al. Scorpion venom components as potential candidates for drug development. *Toxicon*, v. 93, p. 125-135, 2015.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE BIOLOGIA CELULAR E HISTOLOGIA: ESTUDO DE CASO NO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DO IFB/CAMPUS PLANALTINA

Fabiana Fideles dos Santos⁽¹⁾, Deborah Feliciano Pires⁽¹⁾, Juliana Rocha de Faria Silva⁽¹⁾, Agrinaldo Jacinto Do Nascimento Junior⁽¹⁾, Mayara Lustosa de Oliveira Barbosa⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Planaltina.

E-mail: fabiifideless@gmail.com, deborahfeliciano01@gmail.com, juliana.silva@ifb.edu.br, agrinaldo.junior@ifb.edu.br, mayara.barbosa@ifb.edu.br.

RESUMO 176775

Palavras-chave: Metodologias Ativas, Ensino de Biologia Celular, Ensino de Histologia.

A literatura demonstra que as disciplinas de Biologia Celular e Histologia são consideradas pelos estudantes como de difícil assimilação. Isso porque, apesar de possuírem conteúdo interessante e base para o entendimento de toda a estrutura dos seres vivos, são muitas vezes apresentadas como uma lista estática de organelas, funções, nomenclaturas e processos. Por estarem associados ao mundo microscópico, impregnados de uma linguagem própria e desconhecida pelos estudantes que estão em seu primeiro ano de graduação, torna-se ainda mais desafiador para os discentes compreenderem as temáticas a elas relacionadas. Dado este cenário, o presente trabalho teve por objetivo envolver os estudantes em uma proposta de metodologia ativa, de modo a permitir maior autonomia na construção do próprio conhecimento, bem como o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao ensino do conteúdo, essenciais para a formação profissional destes futuros docentes. Para tanto, foram divididos grupos por afinidade e sorteados temas a partir dos quais cada grupo desenvolveria uma aula com participação ativa dos integrantes do grupo e dos alunos da turma. A seguir foram estabelecidas as seguintes etapas de pesquisa: 1) Aula sobre todos os conteúdos, com retirada de dúvidas e correção de exercícios, 2) Orientação da Docente responsável pela disciplina sobre propostas de metodologias ativas e envio de um texto explicativo online 3) Atendimento e acompanhamento dos grupos com consequente orientação sobre melhores alternativas para explicação de cada um dos tópicos da matéria, 4) Observação e relato em diário de campo e 5) Questionário atitudinal, em escala Likert, e duas perguntas abertas para levantamento de críticas/sugestões. Como resultado da observação das apresentações, a mediadora da proposta relata que houve intensa atenção, envolvimento voluntário de todos os estudantes participantes e resposta positiva e intencional sempre que questionados a respeito do conteúdo. Com relação ao questionário atitudinal, ao serem perguntados 1) se gostaram da proposta de metodologias ativas, 2) se foi útil e gerou aprendizado e 3) se gostariam de participar de outras disciplinas nesses moldes, 100% dos participantes responderam concordo ou concordo totalmente para esses itens. Quando questionados a respeito de aspectos positivos da proposta, os estudantes apontaram que “os seminários ficam mais descontraídos, então o nervosismo é menor”, “a metodologia fez com que todos participassem da aula”, mencionando ainda a liberdade de poder escolher o tipo de atividade a ser apresentada. Com relação aos negativos alguns estudantes relataram o tempo curto para realização da aula (40 minutos) e o desconforto de propor algo totalmente distinto da aula convencional com apresentação de slides. Quando questionados sobre as melhores propostas os discentes mencionaram: apresentação do talk show (Complexo de Golgi), rotação por estações (Tecido Ósseo), torneio de jogo da memória (Tecido Conjuntivo). Dado o exposto, é possível inferir que os estudantes aprovaram a proposta e aprenderam com ela, não somente aspectos do conteúdo, mas novas formas de ensiná-lo, um dos principais objetivos do curso em que estão sendo formados. Como perspectivas futuras pretende-se analisar se a aplicação dessas metodologias antes das provas pode influir numa melhora de desempenho dos cursistas.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília - *Campus* Planaltina.



GASTRONOMIA EM VISITA AO JARDIM BOTÂNICO DE BRASÍLIA: RECONHECIMENTO DO CERRADO COMO UMA GRANDE FONTE DE INGREDIENTES

Juliana de Andrade Rocha Gonçalves⁽¹⁾, Ana Paula Jacques⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: juliana.rocha@ifb.edu.br, jacques.anapaula@gmail.com.

RESUMO 176791

Palavras-chave: gastronomia, biologia, biodiversidade.

Formar cozinheiros conscientes sobre os temas relacionados ao desenvolvimento sustentável e à preservação da biodiversidade é uma das nossas tarefas enquanto docentes dos cursos ligados a Gastronomia. A atividade de visita técnica foi pensada e executada por Professoras de Gastronomia do IFB do *Campus Riacho Fundo* juntamente ao biólogo Marcelo Kulmann que é autor do livro "Frutos do Cerrado: espécies atrativas para fauna" e tivemos como grupo de alunos as turmas do curso superior de gastronomia e do curso técnico subsequente de cozinha. Além das habilidades técnicas, os cozinheiros precisam desenvolver múltiplas competências além de um vínculo com o território. A vinculação com o cerrado é muito importante para que possa existir futuros cozinheiros e futuros pesquisadores da gastronomia que possam planejar e executar menus criativos e inovadores valorizando os produtos de comunidades locais. A atividade pedagógica proposta através dessa visita técnica constituía na caminhada por uma trilha dentro do Jardim Botânico de Brasília, acompanhada do biólogo convidado que ia informando durante o percurso as plantas de provável interesse gastronômico e outras já com uso reconhecido tanto para gastronomia quanto medicinal ou enquanto atrativas a fauna do cerrado. Ao longo da trilha os alunos aprenderam a reconhecer e a identificar algumas espécies tradicionais como o jatobá, o pequi e a mamacadela. Foi uma manhã inspiradora para todos os envolvidos que puderam observar, trocar informações, recuperar memórias e dialogar durante o percurso dentro da trilha sobre a riqueza gastronômica da nossa região. É importante registrar que ao menos cinquenta por cento dos alunos envolvidos nessa visita técnica nunca havia visitado o Jardim Botânico de Brasília e ficaram positivamente encantados com um local tão preservado na área central do DF. No final da trilha os alunos realizaram um picnic colaborativo onde os preparos haviam sido feitos por eles e onde existiu a preocupação na utilização de produtos naturais e locais também para fortalecer a consciência em cada estudante sobre sua responsabilidade social em relação à produção de alimentos e na cadeia produtiva que ela engloba. A visita tornou-se ainda mais rica pois na semana anterior as mesmas turmas haviam visitado o CEASA e puderam fazer uma correlação sobre a importância do conhecimento das matérias primas para a formação completa de um cozinheiro.

CARACTERIZAÇÃO DA MICROBIOTA DO SOLO DE FITOFISIONOMIAS DO CERRADO DURANTE AS ESTAÇÕES SECA, CHUVOSA E TRANSIÇÃO

Mileide Lopes Do Couto Dutra⁽¹⁾, Helena Ipê Guimarães⁽²⁾, Ricardo Henrique Krüger⁽²⁾, Renata Henrique Santana⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília;
2. Universidade de Brasília.

E-mail: mileidelcd@gmail.com, helenaipeg@gmail.com, kruger@unb.br, renata.henrique@ifb.edu.br.

RESUMO 176823

Palavras-chave: microbiota do solo, cerrado, fitofisionomias, seca e chuva.

O Cerrado é o segundo maior bioma do Brasil, dispondo de uma grande diversidade e importância ecológica. Como características marcantes desse bioma, destacam-se suas fitofisionomias e as estações seca e chuvosa. Essa área vem sendo intensamente modificada por ações antropogênicas que impactam a diversidade e alteram suas características naturais. Assim, há necessidade de pesquisas acerca das relações ecológicas desse ecossistema, que auxiliem na restauração do ambiente após as extensivas degradações. A comunidade microbiana do solo exerce papel fundamental nessas relações, uma vez que estão associados à decomposição de matéria orgânica e desenvolvimento vegetal. Um fator que afeta as atividades da microbiota do solo é a disponibilidade de água, que no Cerrado varia de conforme as estações seca e chuvosa. Desse modo, este trabalho tem como objetivo caracterizar e comparar a microbiota do solo associada a três fitofisionomias do Cerrado: Cerradão (C), Campo Sujo (CS) e Cerrado sensu stricto (SS), nas estações seca, transição seca-chuva e chuva. Para isso, foram coletadas em triplicatas amostras de solo nas três fitofisionomias do Cerrado da reserva ecológica do IBGE. A umidade do solo foi mensurada por meio da pesagem antes e depois da secagem das amostras. As propriedades físico-químicas foram mensuradas por terceiros e avaliadas por meio de análise de componentes principais (PCA). Para estudo da composição da microbiota desses solos, o DNA total foi extraído com o FastDNA spin kit for soil (MPbio) e sua qualidade foi avaliada por meio de eletroforese em gel de agarose 1%. Os resultados mostraram que a umidade da amostra do solo do Cerradão (C) na seca obteve percentual de 15%, na transição 17% e na chuva 22,82%. No Campo Sujo (CS) a umidade na seca foi de 14%, na transição 16% e chuva 20,45%. No Cerrado stricto sensu (SS) a umidade foi de 15% na seca, 16% na transição e 22% na chuva. De acordo com o resultado da PCA, as amostras do Cerradão, C_1 e C_2 foram plotadas no mesmo quadrante, sendo que em C_1 aponta maior concentração de Arsênio e em C_2 de Enxofre. No ponto C_3, segregado das outras amostras, a concentração maior foi de Alumínio. No Campo Sujo, CS_1 foi plotado em quadrante diferente de CS_2 e CS_3, provavelmente pela maior concentração de cálcio nesse ponto. Já no Cerrado stricto sensu, SS_1 destacou-se pela concentração de enxofre e SS_2 pela saturação de sódio, ambos forma plotados no mesmo quadrante, enquanto SS_3 com concentração elevada de Manganês divergiu das anteriores. Esses resultados indicam que as diferenças das propriedades físico-químicas entre as fitofisionomias e da disponibilidade de água nas estações provavelmente selecionam micro-organismos diferentes nas amostras analisadas. Assim, espera-se que a estrutura da microbiota das amostras estudadas seja diferente. Para confirmar essa hipótese, futuramente será realizada a técnica RISA (intergenic spacer analysis) com o DNA microbiano extraído com ótima qualidade, o que permitirá a comparação dessas comunidades microbianas entre si.

Agradecimentos: Fundação de Apoio a Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF), Instituto Federal de Brasília (IFB), Universidade de Brasília (UnB).



BIOLOGIA FORENSE COMO ESTRATÉGIA METODOLÓGICA PARA O ENSINO DE GENÉTICA

Cynthia Loren dos Santos Lopes⁽¹⁾, Iracielly da Silva Martins⁽¹⁾, Sâmia Oliveira de Sena⁽¹⁾, Rodrigo da Silva Borges⁽¹⁾, Brunna Laryelle Silva Bomfim⁽¹⁾, Anelise dos Santos Mendonça⁽²⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-*Campus* Uruçuí; 2) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro-*Campus* Avançado Uberaba Parque Tecnológico.

E-mail: cynthialopes2000.cl@gmail.com, iracielly001@gmail.com, samiasena20@hotmail.com, rodrigoborges1209@gmail.com, brunnalaryelle@yahoo.com.br, anelise.mendonca@yahoo.com.br.

RESUMO 176853

Palavras-chave: Aprendizagem, Didática, Interdisciplinariedade.

Devido às dificuldades atribuídas ao ensino e aprendizagem de genética faz-se necessário a elaboração de recursos didáticos que supram essas falhas. O presente artigo objetivou desenvolver uma proposta didática para trabalhar aspectos teóricos e práticos da Biologia de forma contextualizada com a Biologia Forense, com o intuito de auxiliar na construção do conhecimento em genética e incentivar os alunos para o estudo de temas científicos. A pesquisa foi do tipo básica e aplicada, realizada com alunos do 3º ano do ensino médio de uma instituição federal de ensino localizada no município de Uruçuí, Piauí. Inicialmente foi aplicado um questionário para averiguar os conhecimentos prévios sobre biologia forense e genética. Em seguida foi ofertada uma oficina sobre biologia forense, na qual o tema foi explanado e foi realizado um jogo didático sobre perícia criminal, em que foi exposto um caso fictício e os alunos deveriam desvendá-lo com base nos conhecimentos de genética adquiridos ao longo da disciplina de biologia. Consequente foi aplicado um questionário para avaliar as opiniões dos alunos sobre as estratégias e metodologia utilizadas durante a oficina. Os resultados obtidos neste estudo indicaram que 53,66% dos alunos conseguem compreender os conteúdos de Genética abordados pelo professor, enquanto 46,34% sentem dificuldades em assimilar esses assuntos, apontando aulas práticas e exercícios como melhor forma de aprendizagem. A estratégia metodológica utilizada contribuiu de maneira satisfatória para o ensino, pois quando questionados se o jogo didático aplicado após a oficina foi adequado para relacionar o conteúdo de biologia forense e genética, 94,12% responderam que sim e 5,88% afirmaram que talvez tenha sido adequado, proporcionando ainda, conhecimentos diferentes que os auxiliarão no cotidiano, em vestibular e escolha de suas carreiras. Concluiu-se que a aplicação da biologia forense para o ensino de genética mostrou-se eficiente, uma vez que proporcionou aos educandos conhecimentos a respeito de algumas das diversas áreas de atuação da biologia, demonstrando a importância do desenvolvimento de diferentes práticas educativas com a finalidade de avaliar habilidades distintas, estimular a participação e consequentemente melhorar a qualidade de ensino.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PROJETO TRILHA ECOLÓGICA: ENSINANDO ECOLOGIA PARA ALUNOS DE ESCOLAS PÚBLICAS NO CAMPUS PLANALTINA DO IFB

Rafael Faria⁽¹⁾, Thiara de Almeida Bernardes⁽¹⁾, Renata Henrique Santana⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Planaltina.

E-mail: rafael-sf@live.com, thiara.bernades@ifb.edu.br, renata.henrique@ifb.edu.br.

RESUMO 176856

Palavras-chave: Ensino de Biologia, Ensino de Ecologia, Aula de Campo, Cerrado.

A Biologia é vasta e composta por várias áreas do conhecimento. Devido a essa ampla variedade temática, os conteúdos acabam sendo abordados no ensino médio de maneira reduzida. O ensino da Ecologia deve proporcionar aos estudantes o aprendizado necessário para que venham a adquirir uma visão ampla e crítica, além de estimular os alunos na construção de novos conhecimentos. Esses objetivos muitas vezes não são alcançados com a utilização exclusiva do modelo tradicional de ensinar. As aulas práticas em campo são descritas como uma forma de levar os alunos a conviver, viver e interagir com o ambiente natural, objetivando o respeito, a percepção, o conhecimento e a conservação da biodiversidade. O objetivo deste trabalho foi de ensinar conceitos ecológicos e estimular a preservação ao realizar trilhas em ambiente natural, tais como regiões de vereda e mata de galeria no Parque Ambiental Colégio Agrícola de Brasília, localizados no *Campus* Planaltina do Instituto Federal de Brasília. Durante o desenvolvimento da atividade foram trabalhados os seguintes temas relacionados à Ecologia: níveis de organização dos seres vivos, relações ecológicas, fitofisionomias, importância e conservação do Cerrado. Participaram de tal atividade 54 alunos do Centro Educacional 01 e 152 alunos do Centro Educacional Stella dos Cherubins Guimarães Tróis, ambas escolas de ensino médio, localizadas na área urbana de Planaltina-DF. A atividade também contou com a participação de 17 discentes do curso de Licenciatura em Biologia e duas docentes do *campus*. O projeto encontra-se em desenvolvimento, no entanto, resultados preliminares mostram que a atividade proporciona aos participantes uma melhor compreensão dos temas estudados, e interação com objeto de estudo, criando uma ligação entre os alunos e os conceitos abordados. Assim, foi possível observar que a abordagem dos conceitos focais no ambiente de Cerrado de forma prática e interativa prendeu a atenção e despertou a curiosidade dos estudantes, instigando o aprendizado. Para os estudantes, a atividade também se mostrou relevante, sendo algo novo, fora da rotina contínua de sala de aula, estimulando o interesse em aprender e tornando mais fácil a compreensão do assunto. Essa atividade rompe com o modelo tradicional de ensino de Ecologia adotado nas escolas, integrando os alunos visitantes aos conhecimentos gerados no *campus* de forma lúdica e interativa. Além disso, essa atividade contribui com a formação de uma sociedade crítica e participativa, capaz de reconhecer os problemas causados pela antropização do meio ambiente natural.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília (IFB).



MODELO FLEX NO ENSINO DE BIOLOGIA CELULAR: USO DE UM APLICATIVO EM UMA PROPOSTA DE ENSINO HÍBRIDO NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE BIOLOGIA

Laura Eduarda Fernandes França⁽¹⁾, Juliana Rocha de Faria Silva⁽¹⁾, Agrinaldo Jacinto Do Nascimento Junior⁽¹⁾, Mayara Lustosa de Oliveira Barbosa⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: laura.eduarda.leao@gmail.com, juliana.silva@ifb.edu.br, agrinaldo.junior@ifb.edu.br, mayara.barbosa@ifb.edu.br.

RESUMO 176857

Palavras-chave: Ensino Híbrido, Modelo Flex, Aplicativos Educacionais, Ensino de Biologia Celular.

Embora as pesquisas científicas nas áreas biológicas tenham experimentado uma revolução sem antecedentes, as alterações na formação inicial não têm ocorrido na mesma intensidade. De modo a modificar este cenário, pesquisadores de todo o mundo têm proposto novas metodologias para melhor preparar os graduandos em Biologia. As propostas incluem: empregar metodologias centradas no aluno, adotar tecnologias que permitam interatividade, além de utilizar os dados da avaliação para aperfeiçoar o ensino. Com essas propostas em mente, a presente pesquisa teve como objetivo utilizar um curso, na forma de um aplicativo, como coluna vertebral da disciplina de Biologia Celular (BC). Essa metodologia de aplicação é chamada "flex" e é uma das modalidades de ensino híbrido, a qual envolve a adoção de tecnologias que permitam a autonomia do estudante, já que ele pode realizar as atividades online, quantas vezes quiser, e acessar o material em locais/horários flexíveis, de acordo com suas necessidades e possibilidades. O aplicativo chama-se The Cell e possui um modelo imersivo da célula, testes e jogos, bem como um livro completo da disciplina dividido em 12 módulos. A disciplina foi ordenada nos mesmos módulos, de modo que os estudantes pudessem acompanhar as etapas juntamente com o curso online. Como exercícios de fixação, cada um dos estudantes deveria executar as avaliações de módulos (AM) disponíveis no aplicativo. Por meio de um banco de dados associado ao aplicativo, a docente responsável pela disciplina tinha acesso às notas das AM. Tal base foi utilizada para o levantamento dos dados, assim como as provas parciais e um questionário atitudinal, estruturado em escala Likert. Pela análise dos dados, foi possível observar que dos 35 cursistas, 6 tiveram médias acima de 9.0 nas 3 avaliações, e justamente estes realizaram 11 ou 12 das AM, demonstrando uma correlação entre o uso do aplicativo e o bom rendimento nas provas. Ao ampliar a análise, foi possível observar que 19 estudantes com notas acima de 6.0 nas provas, realizaram em média 9,35 AM. Já os 7 com média abaixo de 6.0, realizaram em média 7,4 AM. Ao realizar o teste de correlação de Pearson entre a média das provas parciais da disciplina e a média das AM, foi possível observar uma correlação, embora com coeficiente baixo ($r=0,31$). Dado semelhante foi obtido ao calcular a correlação entre a média das avaliações e a quantidade de AM realizadas ($r=0,30$). Embora os coeficientes não sejam altos, a análise do questionário atitudinal demonstra que os discentes consideram que o aplicativo foi útil no processo de aprendizado, visto que 91,7% dos estudantes assinalaram que concordam ou concordam totalmente com a afirmação "O aplicativo me ajudou a compreender melhor conceitos relacionados à Biologia Celular". E 100% assinalou com o mesmo nível de concordância para as afirmações "O aplicativo me ajudou a ter um melhor desempenho nas provas", "Achei o recurso útil para o meu aprendizado" e "Eu recomendaria o aplicativo a outros estudantes". Como perspectivas futuras, pretende-se utilizar o aplicativo no modelo flipped classroom e analisar se há uma melhora no desempenho dos estudantes.

Agradecimentos: Laboratório de Realidade Integrada (LARI), do IFB - Campus Planaltina.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

MODELO DIDÁTICO E AULA PRÁTICA COM MOLUSCOS VIVOS APLICADOS EM PROJETO INTERVENTIVO DO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Rafael Faria⁽¹⁾, Francisco Das Chagas Roque Machado⁽¹⁾, Débora Leite Silvano⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: rafael-sf@live.com, francisco.roque@ifb.edu.br, debora.silvano@ifb.edu.br.

RESUMO 176872

Palavras-chave: Achatina fulica, conceitos biológicos, educação, modelo didático.

O ensino de Ecologia deve proporcionar aos estudantes conhecimentos necessários para desenvolver uma visão ampla e crítica sobre o atual cenário ambiental. Entretanto, esses objetivos muitas vezes não são alcançados através do modelo tradicional de ensinar. Uma solução seria a utilização de aulas práticas com o uso de organismos vivos, por exemplo, moluscos nativos e exóticos (*Achatina fulica*) do Cerrado, o que cria condições para o estudante mostrar saberes prévios, construir conhecimentos novos, além de romper com a forma tradicional de ensino de Biologia. Este trabalho, portanto, tem por objetivo utilizar uma paisagem artificial para ensinar conceitos ecológicos a partir de uma aula prática usando moluscos nativos e exóticos do Cerrado, além de analisar o comportamento e interesse dos alunos pesquisados. Esta atividade faz parte do projeto interventivo do Programa de Residência Pedagógica CAPES/IFB, realizado com 42 alunos de 3º ano do ensino médio do Centro Educacional 01 de Planaltina-(DF). Os alunos confeccionaram um modelo didático (paisagem artificial que simula um contexto de heterogeneidade ambiental) e manipularam moluscos nativos e exóticos do Cerrado em tal modelo para observar a busca ativa desses animais por alimento. Dessa forma, foi possível discutir os conceitos de hábitat, nicho ecológico, migração, invasão biológica, competição e controle biológico. Possibilitou também, abordar a importância da preservação ambiental, contribuindo para a formação de uma sociedade crítica referente a temas ecológicos. A pesquisa encontra-se em andamento e resultados preliminares sugerem um melhor entendimento dos conceitos focais assim como uma maior interação entre os participantes e o objeto de estudo. Isso porque a atividade fixou a atenção e despertou a curiosidade dos estudantes, auxiliando na formação acadêmica e científica. Possibilitou também o reconhecimento dos problemas causados por organismos exóticos no ambiente invadido, criando uma ligação entre o aluno e os conceitos abordados. Ao final da pesquisa será possível concluir satisfatoriamente se a utilização dos recursos didáticos testados proporciona aprimoramentos dos conceitos abordados em estudantes do ensino médio, corroborando a hipótese de que aulas práticas melhoram e retêm por mais tempo o aprendizado discente.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).



INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (ISTS): O QUE SABE UM ADOLESCENTE?

Ellen de Oliveira Leão⁽¹⁾, Rafaela Miranda dos Santos⁽¹⁾, Amanda Barbosa Gontijo de Andrade⁽¹⁾, Gabriella Fernandes Pires⁽²⁾, Luana Gomide Bezerra⁽¹⁾, Marcos Augusto Schlieve⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás-FORMOSA; 2) Escola Municipal Professor Domingos de Jesus Monteiro Guimarães.

E-mail: ellen.leao86@gmail.com, raphaelamiranda42k@gmail.com, amanda.b.g.andrade@gmail.com, gabriellafernandespires@gmail.com, luanagomideb@gmail.com, marcos.schlieve@ifg.edu.br.

RESUMO 177900

Palavras-chave: IST, Adolescente, Sexo.

Considera-se Adolescente, segundo a Lei 8.069 de 1990 a faixa etária entre 12 a 18 anos de idade, nesta fase da vida, acontece a transição do desenvolvimento entre infância e a idade adulta que envolve importantes mudanças físicas, cognitivas e psicossociais. Aproximadamente 74,1% das notificações de casos da AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida), tem ocorrido em pessoas entre 15 e 39 anos de idade, o seja, entre o início da adolescência e o início da vida adulta. Sendo o estado de Goiás o que possui maior índice de notificação de casos de HIV na região Centro-Oeste. A diferença é grande quando comparado aos Estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal. Diante de tais dados, faz-se necessário o trabalho de forma dinâmica com os adolescentes do Ensino Fundamental II, por se tratar de pessoas que estão entrando na fase da adolescência e pertencem a faixa etária crítica quanto a possibilidade de adquirir o HIV. Para estimar as dúvidas dos adolescentes sobre IST/AIDS, foi utilizado uma caixa lacrada, com uma abertura na parte superior para que os 140 alunos do 8º e 9º ano da Escola Municipal Professor Domingos de Jesus Monteiro Guimarães, localizada na cidade de Formosa-Goiás, colocassem suas dúvidas sobre tal assunto. Esta caixa foi apresentada aos alunos, onde foram entregues fichas de papel para que utilizassem na escrita das dúvidas. Esta caixa ficou disponível nas aulas de ciências durante dois meses. O objetivo desta metodologia didática era mensurar quais são os questionamentos dos adolescentes em assuntos que envolvam IST's e sexo. O método foi bem aceito pelos alunos e foi perceptível a satisfação em poder expressar de forma anônima as suas dúvidas, que muitas das vezes não eram esclarecidas por vergonha ou medo dos limites impostos pela família e sociedade. Houve grande adesão na participação, alguns em conjunto com outros colegas debateram suas dúvidas. As dúvidas mais comuns foram sobre aborto, menstruação/ovulação, masturbação/ejaculação, gravidez uso de camisinha, relação sexual e doenças. Em relação às doenças foi possível captar que os discentes detinham de pouco conhecimento específico sobre formas de contágio e sintomas. Foi possível notar que a maioria dos questionamentos eram básicos, sugerindo que trabalhos de orientação quanto a ISTs, como este, devem continuar e serem estimulados por gestores escolares.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

GERAÇÃO E DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO LOCALIZADA EM URUÇUÍ, PIAUÍ

Cynthia Loren dos Santos Lopes⁽¹⁾, Iracielly da Silva Martins⁽¹⁾, Maíra Macêdo da Silva⁽¹⁾, Sâmia Oliveira de Sena⁽¹⁾, Brunna Laryelle Silva Bomfim⁽¹⁾, Ícaro Fillipe de Araújo Castro⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-*Campus* Uruçuí.

E-mail: cynthialopes2000.cl@gmail.com, iracielly001@gmail.com, macedomayra874@gmail.com, samiasena20@hotmail.com, brunnalaryelle@yahoo.com.br, professoricarocastro@gmail.com.

RESUMO 178099

Palavras-chave: Comunidade escolar, Educação ambiental, Sustentabilidade.

Devido ao aumento da população, a quantidade de resíduos sólidos vem aumentando de forma acelerada nos últimos anos, como resultado de uma população que passou a consumir de forma exagerada e descartar rapidamente, afetando a sustentabilidade urbana. O presente trabalho objetivou conhecer a percepção da comunidade escolar de uma instituição federal de ensino em relação à geração e o descarte de resíduos sólidos na escola, bem como estimular práticas sustentáveis nesse ambiente. A pesquisa foi do tipo básica e aplicada, realizada com alunos, professores e funcionários de uma instituição federal de ensino localizada em Uruçuí, Piauí. A coleta de dados ocorreu mediante entrevistas semiestruturadas com auxílio de questionários acerca dos conhecimentos relacionados à produção e descarte de resíduos sólidos, bem como a opinião dos entrevistados sobre a qualidade ambiental da instituição e sugestões que reduzam a produção de lixo nesse ambiente. Foram entrevistados um total de 45 estudantes, 5 professores e 14 servidores administrativos. Os resultados obtidos nesse estudo indicaram que os alunos possuem consciência ambiental, tendo em vista as práticas sustentáveis que adotam em seu cotidiano, como reutilização de embalagens, consumo consciente e evitam produtos descartáveis e 95,5% dos alunos entrevistados acreditam que os desastres ambientais que vem ocorrendo tem a ver com interferência humana na natureza. Quanto a percepção dos professores, 100% dos entrevistados afirmaram trabalhar temas voltados a questões ambientais em sala de aula e relataram alguns problemas ambientais percebidos em sua comunidade escolar e região como o uso de agrotóxicos, ausência de saneamento básico, poluição ambiental e armazenamento, coleta e destino inadequados do lixo. Em relação a percepção dos servidores administrativos, 63% dos entrevistados responderam que a instituição não faz o suficiente para atingir o papel de educador ambiental e para diminuir a geração de lixo, sensibilizar alunos e servidores, a maioria citou que a instituição poderia desenvolver mais projetos sustentáveis como campanhas intensivas, coleta, seleção e destinação adequada do lixo produzido e buscar parcerias com agentes externos (catadores e prefeitura). Quanto a percepção dos funcionários da limpeza, 66,7% apontaram que o lixo orgânico biodegradável é o mais produzido na instituição e ainda, quando questionados sobre a destinação das sobras de alimentos do refeitório, 83,3% responderam ser feito diretamente no lixo, sem qualquer tipo de reaproveitamento. Concluiu-se que a comunidade escolar possui consciência ambiental, posto que, a maioria apontou que a instituição deveria adotar práticas sustentáveis direcionada para os resíduos sólidos, como sendo uma alternativa para a redução de lixo. Ademais, faz-se necessário um maior trabalho de sensibilização para que sejam realizados projetos institucionais que minimizem a produção e desenvolvam ações de reaproveitamento dos resíduos gerados.



EXPERIMENTOS PRÁTICOS COM MATERIAIS DE BAIXO CUSTO PARA O ENSINO DE BIOLOGIA CELULAR NO ENSINO MÉDIO

Danyelle Rodrigues da Silva⁽¹⁾, David Rodrigues de Oliveira⁽¹⁾, Caroline Barbosa Farias Mourão⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Ceilândia.

E-mail: danyelle2003.silva2@gmail.com, rdavi94@gmail.com, caroline.barbosa@ifb.edu.br.

RESUMO 179257

Palavras-chave: Ciências, Experimentos, Biologia.

A conjugação das aulas teóricas com atividades práticas apresenta maior possibilidade de ser eficaz, pois além de despertar a curiosidade dos estudantes, proporciona maior contato com o objeto de estudo, levando a uma melhor compreensão do assunto abordado. Adicionalmente, a manipulação de objetos, a discussão de dados e a formulação de hipóteses possibilitam o desenvolvimento do raciocínio lógico e a compreensão da metodologia científica (ALVES, 2017). Atualmente, uma limitação para a realização de atividades experimentais é a escassez de laboratórios de Ciências da Natureza nas escolas brasileiras (CASTRO, 2019). Para contornar parcialmente esse cenário, propusemos neste projeto o levantamento, a partir de revisão bibliográfica e de páginas disponíveis na internet, de experimentos da área de Biologia relacionados à Biologia Celular/Biologia Molecular referentes aos conteúdos do primeiro e segundo anos do Ensino Médio, os quais possam ser realizados independentemente da presença de um laboratório de Ciências equipado na instituição de ensino. Para tanto, esses experimentos deveriam ser realizados com materiais de baixo custo, como materiais recicláveis e/ou de fácil acesso em residências, supermercados e papelarias, permitindo sua reprodutibilidade por outras pessoas. Este projeto visou também à divulgação científica, ao propor-se a registrar os experimentos em uma cartilha e em mídia visual disponível online. Foram pré-selecionados 10 experimentos passíveis de serem realizados com materiais de baixo custo. Desses, foram executados e gravados para divulgação online os seguintes experimentos: ⁽¹⁾ extração de DNA de banana; (2) visualização de osmose através da membrana interna do ovo em uma condição hiposmótica e outra hiperosmótica; e (3) comparação do pH de diferentes soluções utilizando uma solução de repolho roxo como indicador. Esses experimentos foram executados somente com materiais de baixo custo, sem dificuldades para posterior descarte dos materiais, e sem a necessidade de utilizar equipamentos de proteção individual (EPI), o que poderia ser um impasse. Os experimentos foram de simples execução, podendo ser facilmente replicados. Eles possibilitaram a aprendizagem sobre a célula, núcleo, material genético, membrana plasmática, transporte de substâncias através das membranas e potencial hidrogeniônico. Além disso, a elaboração dos vídeos possibilitou trabalhar outras habilidades, como preparo de roteiro, produção de áudio e vídeo, linguagem corporal, oratória, dentre outros. Os vídeos, que estão na etapa final de edição, serão disponibilizados no canal do YouTube denominado SimplificaBIO, o qual pretendemos manter ativo acrescentando outros experimentos e materiais didáticos voltados para o Ensino Médio. Adicionalmente, esses experimentos serão descritos em detalhes para a confecção de uma cartilha voltada para sua divulgação entre os alunos do Instituto Federal de Brasília Campus Ceilândia e entre os participantes da IX Semana de Produção Científica (SP9), durante o ConectaIF de 2019, incentivando a cultura de pesquisa.

Agradecimentos: IFB Campus Ceilândia.

REFERÊNCIAS

ALVES, A. N. Avaliação de experimentos práticos para o Ensino de Ciências no Ensino Fundamental e montagem de caixa de proposta de atividades. 2017. Dissertação (Mestrado em Processos Tecnológicos e Ambientais) – Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais, Universidade de Sorocaba, São Paulo.

CASTRO, F. Escassez de laboratórios de ciências nas escolas brasileiras limita interesse dos alunos pela física. Revista Educação. Disponível em <<http://www.revistaeducacao.com.br/escassez-de-laboratorios-de-ciencias-nas-escolas-brasileiras-limita-interesse-dos-alunos-pela-fisica/>> Acesso em 20/06/2019.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

AVALIAÇÃO AMBIENTAL RÁPIDA DE TRECHO DO RIO PALMEIRA NO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ

Amanda Araújo Ascenso⁽¹⁾, Marcília Martins da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal do Piauí-*Campus* Corrente.

E-mail: amandaascenso@gmail.com, marcilia.martins@ifpi.edu.br.

RESUMO 179543

Palavras-chave: Abastecimento de água, Corpo hídrico, População.

A causa comum para a poluição de rios é um sistema de saneamento básico precário ou inexistente. Em muitos lugares no Brasil, o esgoto doméstico é despejado in natura em rios que passam perto de áreas residenciais.(OPERSAN 2016). Durante anos o município de Cristalândia-PI vem sofrendo com problemas hídricos e ambientais, que vem afetando o crescimento e desenvolvimento da cidade. Em decorrência desses problemas, foi feito um estudo para identificar as principais causas da falta de água e abastecimento desigual bem como a situação do corpo hídrico e a área de preservação permanente em questão. A principal problemática investigada é o estado de degradação em que o Rio Palmeira se encontra e a influencia que esta situação tem sobre o abastecimento público do município de Cristalândia do Piauí. O objetivo é analisar as condições ambientais e sociais de todo o processo, ampliando assim o estudo e análise para as novas alternativas encontradas como forma de abastecimento. Outro objetivo é entender o posicionamento do poder público e como ele age em relação as irregularidades encontradas no decorrer desta pesquisa. Por fim apresentar medidas mitigadoras para intervir e barrar os malefícios desprovidos de anos de poluição desenfreada. Em uma visita in loco e com auxílio de um check list padronizado foi feita uma avaliação rápida ambiental de trecho de rio, onde foi possível mensurar os efeitos causados por anos de degradação. Outro método utilizado para pesquisa foi aplicação de questionários para a população, para comparar a eficiência e qualidade do abastecimento, foi aplicado também para os agentes da Agespisa empresa responsável pelo abastecimento hídrico da cidade e para o secretário do Meio Ambiente do município e por fim, foi feito um breve levantamento a partir de conversas informais com os moradores da região sobre poços domésticos que existem no município. A distribuição de água na região é bastante desigual, e com base em uma pequena entrevista, realizada em dois bairros de diferentes pontos da cidade, onde os moradores do bairro Centro alegaram receber água todo dia a tarde, entretanto, percebem uma presença muito forte do cloro, já os moradores do bairro Vila zome não recebem a água de modo algum, alguns desses moradores obtém água de um chafariz disponibilizado pela prefeitura, outros compram água em carros pipa particulares, uma pequena parcela obtém água através de poços particulares. Conclua-se que o principal problema enfrentado pela população é a falta de água e a falta informações e de educação ambiental, o despreparo dos responsáveis pelo meio ambiente na cidade atinge também outras áreas não investigadas neste trabalho. A falta de fiscalização por parte dos órgãos competentes é outro fator agravante, deixando a população desamparada e agindo com base no conhecimento comum. Este trabalho contribui para a melhoria e o desenvolvimento da área estudada, mostrando e apontando as principais causas dos problemas apresentados e auxiliando no combate das mesmas. Este trabalho deixa a mostra as principais falhas cometidas pela população e o poder publico em uma pequena cidade do interior brasileiro.

Agradecimentos: ao IFPI *Campus* Corrente.



VERIFICAÇÃO DE ATIVIDADE ANTITÓXICA DE EXTRATO AQUOSO DE FOLHAS DA *MORINDA CITRIFOLIA* LINN ATRAVÉS DO BIOENSAIO DE *ALLIUM CEPA*

Wanderson Mateus Bispo da Silva⁽¹⁾, Aracelli de Sousa Leite⁽¹⁾, Elkejer Ribeiro da Cruz⁽¹⁾.

1. IFPI.

E-mail: wandersonmatheus42@gmail.com, aracelli@ifpi.edu.br, elkejer@ifpi.edu.br.

RESUMO 179622

Palavras-chave: Morinda citrifolia; Compostos fitoterápicos; Teste Allium cepa.

A *Morinda citrifolia* Linn chamada popularmente de Noni, Nono, Nonu, Awl tree, Mengkudu, Ba Ji Tian, é uma planta de origem asiática (WANG et al., 2002). A sua finalidade pode ser elencada entre as mais diversas, desde a prevenção de enfermidades, controle viral e até mesmo no tratamento de doenças mais severas como o câncer, além de pontencial anti-inflamatório, imunoestimulantes entre outros (MANSÃO; CUNHA 2018). O objetivo principal foi avaliar os efeitos antitóxicos, do extrato aquoso de folhas de *M. citrifolia* utilizando o teste *A. cepa*. O presente estudo foi desenvolvido no IFPI – *Campus* Floriano, na obtenção dos extratos das folhas realizou-se a coleta das mesmas no próprio *campus*, após secagem em temperatura ambiente as folhas foram trituradas em N2 líquido até obter um pó fino. O pó foi submetido à extração em Fosfato de Sódio (NaPB) 20 mM, Ph 7,5 contendo 10 mM de b-mercaptoetanol na proporção de 1:5 (m:v), por 4 horas a 40C. O homogenado foi filtrado em filtro de papel e, em seguida, o extrato aquoso foram centrifugados a 4000rpm por 5 minutos. O método para avaliar antimutagenicidade no teste de teste *A. cepa* foi adaptada de Malini et al. (2010). O teste de *A. cepa* seguiu o protocolo segundo Leite et al (2015) com modificações. Cada grupo experimental consistia de concentrações do extrato de folhas aquosas (0,009; 0,06 e 6 µg.mL), um controle negativo (água desclorificada) e um controle positivo (1,2 µg.mL de sulfato de cobre). Foi realizado um tratamento padronizado: ⁽¹⁾ pré-tratamento, no qual os bulbos foram, expostos extratos aquosos das folhas do noni durante 48h. Em seguida, as raízes foram lavadas em água destilada e colocadas em soluções de CuSO₄.5H₂O a 1,2 µg.mL por 24h para germinar. As raízes foram medidas (cm) para determinar a toxicidade. As raízes foram, então, colocadas em solução fixadora de Carnoy (etanol/ácido acético glacial - 3:1 v/v), refrigeradas a 4°C durante 24 horas. Em seguida, foram refrigeradas em uma solução de etanol 70%. Os dados foram avaliados no software GraphPad Prism. Os níveis de significâncias foram de *p <0,05, ** p <0,01 e ***p <0,001. Não foram observados efeitos antitóxicos nos grupos FN1 (0,92 ± 0,51***) e FN3 (0,82 ± 0,43***) comparado ao controle negativo CN(1,3 ± 0,5) no crescimento das raízes de *A. cepa*. Entretanto, foi observada atividade antitóxica para o grupo FN2 (1,2 ± 0,5), estatisticamente significativa (p >0,05). Provavelmente pela sua atividade antioxidante in vitro pela diminuição do nível de peroxidação lipídica e aumento da catalase (GUPTA; SINGH, 2013). Em outros estudos de citotoxicidade com macrófagos J774.G8 mostrou que o suco de *M. citrifolia* não era tóxico até 2 mg / mL (ALMEIDA-SOUZA et al., 2016). Os resultados alcançados permitiram verificar que os extratos aquosos das folhas do noni (FN1 e FN3) não apresentaram efeitos antitóxicos significantes em relação ao CN. Entretanto, o grupo FN2 apresentou tal atividade. Dessa forma, julga-se necessários novas avaliações para entender que componentes presentes no noni podem está interagindo com o DNA causando danos.

Agradecimentos: AO CNPQ COMO ENTIDADE FINANCIADORA DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTIFICA (PIBIC) A QUAL ESTE ESTUDO ESTÁ VINCULADO.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA-SOUZA, F.;** SOUZA, C.S. et al. Ultrastructural Changes and Death of *Leishmania infantum* Promastigotes Induced by *Morinda citrifolia* Linn. Fruit (Noni) Juice Treatment. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, v.2016, p 1-9,2016.
- GUPTA, R.K.;** SINGH, N. *Morinda citrifolia* (Noni) alters oxidative stress marker and antioxidant activity in cervical cancer cell lines. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention. v.14, p. 4603-4606, 2013.
- MANSÃO, L. F. O.;** CUNHA, G. O. S. AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE TÓXICA DAS FOLHAS DE NONI (*MORINDA CITRIFOLIA*) EM *ARTEMIA SALINA* LEACH. Simpósio de Química, 2018.
- WANG M. Y,** NOWICKI D, ANDERSON G, SU C, JENSEN J. Protective effects of *Morinda citrifolia* on plasma superoxides (SAR) and lipid peroxides (LPO) in current smokers. Free Rad Biol and Med, Vol.117, p 729-734,2002.

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

AVALIAÇÃO DO USO DE TEXTO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA (TDC) COMO MATERIAL DE APOIO DIDÁTICO NO ENSINO DE BIOQUÍMICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)

Pabline de Lima Rodrigues⁽¹⁾, Prof^a. Dr^a. Silvia Dias da Costa Fernandes⁽¹⁾, Prof^a. Dr^a. Marina Neves Delgado⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina.

E-mail: pabline2009@gmail.com, 1799494@etfbsb.edu.br, 1943700@etfbsb.edu.br.

RESUMO 179670

Palavras-chave: Colesterol, Leitura, Ensino Médio, Questionários.

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) abarca estudantes que inerentemente apresentam diversas responsabilidades familiares e financeiras, o que impossibilita o engajamento exclusivo aos estudos, com isso o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem enfrenta maiores desafios. Utilizar Textos de Divulgação Científica (TDCs), como apoio didático, pode capacitar os alunos a decodificarem a linguagem científica, pois unem o conteúdo com a realidade dos estudantes. Por isso, o objetivo geral deste trabalho foi estimular a aprendizagem dos alunos da EJA acerca do conteúdo de Bioquímica através de curiosidades científicas descritas em TDC. O estudo foi realizado em duas turmas do 1º ano do Ensino Médio da EJA, com um total de 34 alunos, em uma escola pública do DF. Primeiro, foi ministrada uma aula tradicional sobre colesterol em cada turma. Em seguida, foram aplicados 68 questionários no total, sendo dois, um pré e outro pós-leitura do TDC sobre colesterol. Cada questionário apresentou cinco questões com três assertivas cada uma e apenas uma resposta correta, sendo a questão 1 relacionada a função do colesterol no organismo, questão 2 referente à origem do colesterol no nosso organismo, questão 3 e 4 relacionadas aos tipos e danos que o colesterol pode trazer ao nosso organismo, e por fim, a questão 5 que tratou sobre o controle dos níveis de colesterol no nosso organismo. Além disso, no segundo questionário (pós-leitura) foram acrescentadas duas perguntas abertas referentes ao TDC. Foram feitas análises estatísticas para avaliar se houve diferença no desempenho e estímulo à aprendizagem dos alunos pré e pós-leitura do TDC. Os resultados refutaram parcialmente a hipótese que previa que o uso de TDC, como apoio didático, poderia aprimorar o processo de aprendizagem dos alunos da EJA, uma vez que não houve diferença estatística entre a maioria das respostas dadas pelos alunos quando comparadas as pré e pós leitura do TDC sobre o tema colesterol, exceto para a questão 2. Em contrapartida, os resultados da presente pesquisa confirmaram a hipótese que previa que o uso de TDC, como apoio didático, poderia estimular o processo de aprendizagem dos alunos da EJA, pois a maioria dos alunos gostou da experiência da leitura do TDC. Logo a metodologia da leitura do TDC resultou em maior interesse dos estudantes. De acordo com essa pesquisa, foi verificada a importância do uso TDC na sala de aula, podendo se tornar uma ferramenta didática eficaz, pois essa metodologia instiga os alunos por meio das curiosidades no texto. No entanto, para que o emprego dessa nova metodologia seja mais amplo, é preciso superar alguns obstáculos, sendo o principal, a dificuldade de compreensão e interpretação de textos acentuada nos alunos da EJA.



PROJETO HORTA ESCOLAR: POSSÍVEIS AÇÕES NA BOTÂNICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Nicole Cristine Neres da Silva⁽¹⁾, Prof^a. Dr^a. Silvia Dias da Costa Fernandes⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília- *Campus* Planaltina.

E-mail: oinicolecristine@gmail.com, 1799494@etfbsb.edu.br.

RESUMO 179703

Palavras-chave: Aula experimental, compostagem, laboratório vivo, minhocário, sujeito ecológico.

A educação das séries iniciais tem um impacto muito grande na pirâmide do conhecimento, ainda mais quando o assunto é educação ambiental (EA), que pode ser considerada um processo que permite aos indivíduos construir valores e conhecimentos voltados para a conservação do meio ambiente. É muito importante também que esses discentes conheçam modelos alternativos de ensino em ciências, pois assim poderão compreender a natureza e o que é estudado em sala, possibilitando-os ajudar na compreensão das diferentes formas de construção da ciência. Conforme a PNEA, a EA está familiarmente ligada à construção de valores sociais e à conservação da natureza, que se diz como um bem comum de todos. No âmbito escolar, trabalhando o tema horta como uma estratégia de ensino, espera-se uma maior aproximação dos discentes com a EA e a botânica, possibilitando uma reflexão acerca desses componentes no ambiente escolar e fazendo com que os discentes de diferentes idades consigam contextualizar essa prática no dia a dia. Assim, o objetivo desse trabalho é apresentar a contribuição da horta escolar como estratégia de ensino em botânica e EA para discentes da educação infantil e séries iniciais do ensino fundamental de uma escola particular da zona urbana do Distrito Federal (DF). Com isso, relatar as atividades desenvolvidas dentro da horta escolar para assim relacionar os impactos dessas experiências no processo de ensino e aprendizagem de botânica e EA. A horta do presente trabalho foi implementada em uma escola da zona urbana no DF, do infantil ao 4º ano do ensino fundamental, sendo que cada turma, de forma democrática, escolheu o vegetal que seria plantado e ficou responsável pela manutenção do respectivo canteiro. Os assuntos que foram abordados na horta tinham contextualização com os conteúdos abordados em sala durante todo o ano letivo, e para avaliar se os discentes estavam realmente tendo conhecimento em botânica e EA, foi verificado através de observações das docentes se os discentes estavam adquirindo novos conhecimentos nas áreas citadas e se as aprendizagens com a horta estavam enriquecendo as aulas teóricas, e para validar essa prática houve o acompanhamento das docentes durante todo o projeto. Relacionando os impactos dessas experiências no processo de ensino e aprendizagem de botânica e EA, foi feito um questionamento a oito docentes e de acordo com o relato das mesmas foi evidenciado as aquisições de várias habilidades dos discentes dentro da EA e botânica. Conclui-se que dentro de uma horta escolar é possível a troca de muitas aprendizagens, pois de acordo com a concomitância entre teoria e prática, foi possível avaliar se as questões abordadas na horta estavam em concordância com a contextualização dentro e fora de sala, fazendo dessa forma com que os discentes conseguissem compreender a importância da EA e da botânica dentro e além do ambiente escolar.

PROSPECÇÃO DE ENZIMAS DEGRADADORAS DE LIGNINA NO METAGENOMA DA MICROBIOTA INTESTINAL DO *CUPIM SYNTERMES WHEELERI*

Keilla Roberta Felix Gomes⁽¹⁾, Renata Henrique Santana⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: keillarfg@gmail.com, renata.henrique@ifb.edu.br.

RESUMO 179707

Palavras-chave: *Syntermes wheeleri*, metagenoma, enzimas lignocelulolíticas, degradação de lignocelulose.

A lignina possui uma estrutura complexa e estável de difícil degradação, o que diminui a rentabilidade de usinas que utilizam a lignocelulose como matéria-prima. Para tornar o processo da biorefinaria de lignocelulose mais eficiente, há interesse em caracterizar e isolar enzimas bacterianas capazes de modificar a lignina. O sistema de digestivo de cupins é um ambiente favorável para a prospecção dessas enzimas, uma vez que é onde ocorre a conversão rápida da biomassa lignocelulósica com auxílio da microbiota intestinal. Assim, o objetivo deste trabalho foi de identificar sequências de enzimas potencialmente capazes de modificar a lignina no metagenoma intestinal do cupim comedor de serapilheira *Syntermes wheeleri*. Para isso, foram utilizadas as sequências metagenômicas dos segmentos intestinais P1 e P3 de *S. wheeleri* disponíveis no banco de dados de sequências do NCBI. As sequências foram identificadas por buscas de termos nas anotações funcionais: "catalase", "dioxigenase", "laccase", "monooxygenase" e "superoxide dismutase". Essas enzimas foram selecionadas por serem descritas na literatura como enzimas bacterianas modificadoras de lignina. A busca foi realizada no arquivo que continha as anotações funcionais das sequências dos metagenomas pelo comando "grep" no Linux, onde o termo exato buscado foi o nome da enzima. No metagenoma do segmento intestinal P1 foram identificadas 78 sequências anotadas como enzimas com potencial de degradar a lignina, sendo cinco catalases, 66 dioxigenases, uma mono-oxigenase e seis superóxido-dismutases. Já no metagenoma do segmento P3, foram identificadas 100 sequências, sendo 16 catalases, 63 dioxigenases, três lacases, cinco mono-oxigenases e 13 superóxido-dismutases. Esses dados sugerem que na digestão da lignocelulose em *S. wheeleri*, a modificação enzimática da lignina é mais intensa em P3 do que em P1. Isso pode estar relacionando com a diferença na composição da microbiota nesses dois segmentos intestinais, refletindo em potenciais metabólicos diferentes. Para finalizar o projeto, as sequências identificadas serão caracterizadas quanto à filogenia e qualidade para futuramente serem analisadas quanto à eficiência bioquímica *in vitro* para futura utilização na degradação da lignocelulose.

Agradecimentos: Ao CNPq e IFB pelo auxílio financeiro.



O CERRADO E SUAS PARTICULARIDADES NO MORRO DE SÃO PEDRO, EM FORMOSA (GO)

Rafaela Miranda dos Santos⁽¹⁾, Naiara Pereira de Andrade⁽¹⁾, Daniela Versieux⁽¹⁾.

1. IFG-FORMOSA.

E-mail: raphaelamiranda42k@gmail.com, naiarafsa98@gmail.com, danielaversieux@gmail.com.

RESUMO 179723

Palavras-chave: Educação Ambiental, Cerrado, Formosa-GO.

O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro, ocupando aproximadamente 23% do território nacional. É um bioma heterogêneo e antigo, estabelecido há cerca de 65 milhões de anos e possui 25 fitofisionomias diferentes, compreendidas como formações florestais, savânicas e campestres brasileiro. As principais formações florestais são Mata Ciliar, Mata de Galeria, Mata Seca e Cerradão; as formações savânicas envolvem o Cerrado sentido restrito (desde ralo ao denso), Parque de Cerrado, Palmeiral e Vereda; e as formações campestres constituem os Campos Limpos, Campos Sujos e Campos Rupestres. A heterogeneidade na vegetação desse bioma explica-se pelo clima tropical sazonal, com duas estações bem definidas: um período do ano quente e chuvoso e outro período seco e frio. Inserido no Bioma Cerrado encontra-se o Morro São Pedro, no município de Formosa, Goiás. Situado há menos de dois quilômetros da área urbana, atinge uma altitude de 1.240m, desnível de 220m, no quadrante S/SE/E/NE. Atualmente conhecida como Rampa de Voo Livre Morro do Urubu é uma área de propriedade particular, na qual são realizados campeonatos nacionais e internacionais de parapente e voo livre há mais de 30 anos (PERES; GALVÃO, 2019). O trabalho aqui relatado teve como objetivo realizar uma atividade pedagógica (visita técnica) para conhecer o local, suas características naturais e seu estado de preservação. A visita foi proposta e realizada por estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do *Campus* Formosa do Instituto Federal de Goiás, com vistas à Educação Ambiental. As visitas ocorreram nos meses de maio e junho de 2019. O Morro de São Pedro situa-se no alto da bacia hidrográfica do rio Paranã, que deságua no rio Tocantins. Observou-se a presença latossolo vermelho, vermelho-amarelo e amarelo, com afloramentos calcários e áreas de exposição do solo e erosões. Identificaram-se rastros de incêndio recente na vegetação savânica, que predomina na área estudada. A flora visualizada foi de Cerrado sentido restrito, Cerrado ralo e Cerrado rupestre. Foram visualizadas plantas típicas dessas fitofisionomias, tais como Pequi (*Caryocar brasiliense*), Mama-cadela (*Brosimum gaudichaudii*), Quaresmeira (*Tibouchina granulosa*), Pata de Vaca (*Bauhinia forficata*), Jatobá (*Hymenaea* sp.) e Araçá (*Psidium* sp.). No local das práticas esportivas, observou-se acúmulo de resíduos sólidos, como garrafas PET e latas de alumínio. Alguns pontos são utilizados como banheiro, com descarte inadequado de contaminantes. Há vestígios de fogueiras e acampamentos. Identificou-se o aumento desenfreado de construção de casas na parte mais baixa do Morro, gerando produção e acúmulo de resíduos de construção civil. Infere-se que algumas dessas moradias foram instaladas em Área de Preservação Permanente (APP), em encostas ou partes destas que apresentam declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive, o que acarreta grandes erosões. Pode-se concluir que o impacto da ação humana no local estudado é negativo, acarretando na poluição e degradação do meio ambiente. Contudo, o alto do Morro de São Pedro é uma área relativamente preservada, de alta relevância ecológica, estética, social e ambiental para a cidade de Formosa. Este estudo aponta para a necessidade de pesquisas mais sistemáticas com fins de preservação do local.

REFERÊNCIAS

PERES, S.; GALVÃO, W. Rampa de voo livre no Vale do Paranã Pode Ficar sem competições. CORREIO BRAZILIENSE CIDADES. 26 Fev. de 2019. Disponível em: https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2019/02/26/interna_cida_desdf,739750/rampa-de-vo-livre-no-vale-do-parana-pode-ficar-sem-competicoes.shtml Acesso em: 24 Jun. 2019.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

MOVIMENTOS ANTIVACINA NO SÉCULO XXI: TENDÊNCIAS E DESAFIOS PARA FUTUROS PROFESSORES DE BIOLOGIA

Brunno Henryco Borges Alves⁽¹⁾, Isa Maria Antunes de Sousa⁽¹⁾, Maciel Ferreira Mascarenha⁽¹⁾, Brunna Laryelle Silva Bomfim⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí.

E-mail: brnnhnc@gmail.com, isaantunes1999@gmail.com, macielmascarenhas2015@outlook.com, brunnalaryelle@yahoo.com.br.

RESUMO 179726

Palavras-chave: Alfabetização científica, Vacinação, Saúde global.

Com o advento das tecnologias e dos meios de propagação digital de informações, muitas temáticas foram postas em pauta, nem sempre expressando verdade científica. Um tema contemporâneo é a efetividade das vacinas, vistas por muitos como ineficientes e promotoras de doenças como o autismo. Tal assertiva prejudica a aplicação de políticas públicas, bem como a divulgação do conhecimento científico. Desta forma, objetivou-se conhecer a percepção dos licenciandos em Ciências Biológicas acerca do movimento antivacina dentro do contexto educacional numa instituição federal de ensino localizada em Uruçuí-PI, buscando-se situar alternativas que viessem à contribuir para sanar tais eventualidades. Na investigação e coleta de dados utilizou-se preenchimento de formulário online. O formulário foi elaborado com auxílio da plataforma Google Formulários. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa, e posteriormente assinaram o e-mail pessoal como forma de consentimento e participação no estudo. Foram entrevistados 57 estudantes, dos quais 38 eram mulheres (66,7%) e 19 eram homens (33,3%), com idades entre 18 e 33 anos. Quando questionados sobre como agem as vacinas nos organismos humanos, apenas 5 participantes (8,8%) informaram não deter de conhecimento teórico sobre a indagação. Aqueles que informaram conhecer a forma de atuação das mesmas, justificaram suas afirmações com embasamento científico. No tocante à abordagem do tema “Movimentos Antivacina”, 28 participantes do estudo (49,1%) afirmaram ter conhecimento do tema através de internet (81,5%), televisão (29,6%), Facebook (25,9%), Instagram (14,8%) e escola, twitter e livros (3,7%). Diante disso, os meios virtuais, principalmente internet e redes sociais, configuram-se como meio recorrente à debates acerca do tema, estando à frente dos ambientes formais de ensino situados na escola. Todos os participantes do estudo afirmaram não ser simpatizantes de movimentos antivacina, atribuindo determinada posição à ausência de estudos científicos que sustentem hipóteses relacionados aos efeitos negativos sobre o público e, também, suas próprias vivências, já que nenhum participante relatou ter adquirido efeitos negativos quanto ao uso de vacinas. No que se refere à disseminação de tais informações referentes aos movimentos antivacina, os participantes relataram que os fatores que contribuem para isso são falta de divulgação científica (71,9%), falsas informações propagadas pela mídia (71,9%), ausência de pesquisa e extensão dentro dos ambientes escolares sobre o tema (57,9%), “achismo” maquiado de conhecimento científico (56,1%) e reprodução mecânica dos conteúdos sem promoção de espaços de debates sobre o tema na escola (35,1%). Quando questionados sobre de que forma, como futuro(as) professores(as) de Biologia, poderiam utilizar de sua prática profissional para sanar tais eventualidades, os entrevistados mencionaram realizar pesquisas sobre o tema, promover debates, palestras com profissionais da saúde, integrando escola e comunidade. Portanto, o estudo traz informações importantes sobre a temática, uma vez que o assunto é abordado na sociedade contemporânea, bem como fornece perspectivas de futuros profissionais docentes no que tange às estratégias de intervenção pedagógica para lidar com a situação.

Agradecimentos: Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - *Campus Uruçuí*.



JOGO DA MEMÓRIA “FIXANDO MEMBRANA PLASMÁTICA”: EXPERIÊNCIA LÚDICA EM SALA DE AULA NO CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Gisele Angelim de Oliveira⁽¹⁾, Thayza Nunes Silva⁽¹⁾, Ana Clara Brandão⁽¹⁾, Daniella Oliveira⁽¹⁾, Deise Barreto Dias⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: gisele.angelin2010@gmail.com, thayzanunes@hotmail.com, ana.bio.brandao@gmail.com, daniellaoliveira324@gmail.com, deise.dias@ifb.edu.br.

RESUMO 179770

Palavras-chave: técnico integrado ao ensino médio, membrana plasmática, jogo didático.

A profissão docente é cheia de desafios e mediar à aprendizagem requer diferentes estratégias. Na Biologia o ensino de citologia se caracteriza com conceitos geralmente abstratos para os alunos e uma das formas de facilitar a aprendizagem pode ser o uso de um jogo didático. O jogo da memória “Fixando Membrana Plasmática” foi desenvolvido durante o momento Imersão do projeto de Residência Pedagógica pelas alunas do Curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Brasília *Campus* Planaltina sob a orientação da docente regente. A gamificação é uma Metodologia Ativa usada para enriquecer e promover a cooperação nas aulas, trazendo significado para a aprendizagem (BATISTA et al, 2019). Neste contexto, o jogo da memória “Fixando Membrana Plasmática” trabalhou com 28 cartas. Metade das cartas ilustrava imagens e identificação dos conceitos relativos à membrana plasmática, sendo eles: 1 - função e composição de membrana; 2 - difusão simples; 3 - difusão facilitada; 4 - osmose; 5 - bomba de sódio e potássio; 6 - fagocitose; 7 - pinocitose; 8 - exocitose; 9 - glicocálix; 10 - parede celular; 11- microvilosidades; 12 - desmossomos; 13 - junção inclusiva; 14 - junção comunicante. A outra metade das cartas era complementar e traziam as definições, aplicações ou exemplos. O objetivo do jogo era que os estudantes combinassem as cartas de ilustração com seus devidos conceitos com a finalidade de reforçar o entendimento do conteúdo já ministrado e compartilhar experiências. A atividade foi desenvolvida em quatro turmas de 1º série do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do *Campus* Planaltina do Instituto Federal de Brasília (IFB) e utilizou uma aula de 50 minutos de cada turma da componente curricular Biologia. Houve a participação 150 estudantes, com idade entre 14 e 17 anos. Os estudantes foram separados em 6 grupos- o número de jogos- de 5 e 6 alunos. As residentes aplicaram e deram todo o suporte necessário para os estudantes durante as rodadas do jogo, com o apoio da professora. Foi possível realizar duas rodadas de jogo o que auxiliou na fixação dos conhecimentos. O jogo se mostrou dinâmico e permite que seja aplicado a qualquer tema e componente curricular. É importante que haja o interesse e disponibilidade do professor em planejar e executar, tendo em vista que necessita de poucos recursos materiais (papel, impressora, tesoura etc.), o que torna a tarefa acessível. Neste contexto, a atividade demonstrou ter potencial para outros conteúdos e disciplinas como motivador da aprendizagem e na promoção de um trabalho colaborativo entre os alunos.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

EXPERIMENTOS PRÁTICOS COM MATERIAIS DE BAIXO CUSTO PARA O ENSINO DE FISIOLOGIA ANIMAL NO ENSINO MÉDIO

David Rodrigues de Oliveira⁽¹⁾, Danyelle Rodrigues da Silva⁽¹⁾, Caroline Barbosa Farias Mourão⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Ceilândia.

E-mail: rdavi94@gmail.com, danyelle2003.silva2@gmail.com, caroline.barbosa@ifb.edu.br.

RESUMO 179791

Palavras-chave: Ciências, Fisiologia, Experimentos, Biologia, Ensino Médio.

Atividades práticas despertam motivação em grande parte dos estudantes, uma vez que, por meio delas, eles conseguem visualizar, e sobretudo conduzir a partir das próprias experimentações, a ocorrência de diferentes fenômenos e resultados que são explicados a partir do estudo teórico que outrora se encontrava desprovido de sentido para muitos daqueles no processo de aprendizagem (DELORS, 2010). Em relação ao processo de ensino-aprendizagem da Fisiologia Animal, é comum que os professores não recorram a métodos alternativos/auxiliares de ensino, ficando muitas vezes limitados às formas tradicionais de lecionar (LIMA et al, 2014). A partir da importância das atividades práticas, tanto para extensão e fortalecimento da teoria quanto para a compreensão significativa de conceitos diversos do campo da Ciência, propusemos neste projeto o levantamento, a partir de revisão bibliográfica e de páginas disponíveis na internet, de experimentos da área de Biologia relacionados à Fisiologia Animal referentes aos conteúdos do Ensino Médio, os quais possam ser realizados independentemente da presença de um laboratório de Ciências equipado na instituição de ensino. Para tanto, esses experimentos deveriam ser realizados com materiais de baixo custo, como materiais recicláveis e/ou de fácil acesso em residências, supermercados, feiras e papelarias, permitindo sua reprodutibilidade por outras pessoas. Este projeto visou também à divulgação científica, ao propor-se a registrar os experimentos em uma cartilha e em mídia visual disponível online. Foram pré-selecionados 10 experimentos passíveis de serem realizados com materiais de baixo custo. Desses, foram executados e gravados para divulgação online os seguintes experimentos: ⁽¹⁾ anatomia e fisiologia do coração, utilizando um coração bovino adquirido em açougue; (2) anatomia e fisiologia renal, utilizando um rim bovino adquirido em açougue; e (3) anatomia e fisiologia geral de peixes, utilizando um peixe adquirido na feira. Além disso, em colaboração com outro projeto, foram realizados experimentos para visualização de osmose através da membrana interna do ovo em uma condição hiposmótica e outra hiperosmótica; e comparação do pH de diferentes soluções utilizando solução de repolho roxo como indicador. Esses experimentos foram executados somente com materiais de baixo custo, sem dificuldades para posterior descarte dos materiais, e sem a necessidade de utilizar equipamentos de proteção individual (EPI), o que poderia ser um impasse. As atividades propostas possibilitaram a aprendizagem sobre a anatomia e fisiologia cardiovascular e renal, sobre a fisiologia geral de peixes e também sobre o transporte de substâncias através das membranas e potencial hidrogeniônico. Adicionalmente, a elaboração dos vídeos possibilitou trabalhar outras habilidades, como preparo de roteiro, produção de áudio e vídeo, linguagem corporal, oratória, dentre outros. Os vídeos estão na etapa final de edição, e em breve serão disponibilizados no canal do YouTube denominado SimplificaBIO, o qual pretendemos manter ativo acrescentando outros experimentos e materiais didáticos voltados para o Ensino Médio. Além disso, esses experimentos serão descritos em detalhes para a confecção de uma cartilha voltada para sua divulgação entre os alunos do IFB Campus Ceilândia e entre os participantes da IX Semana de Produção Científica (SP9), durante o ConectaIF de 2019, incentivando a cultura de pesquisa.

Agradecimentos: IFB Campus Ceilândia.

REFERÊNCIAS

DELORS, J. Educação - um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da comissão internacional sobre educação para o século XXI. UNESCO. 2010.

LIMA, L. F.; MOREIRA, O. C.; CASTRO, E. F. Novos olhares sobre o ensino da fisiologia humana e da fisiologia do exercício. RBPFE-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, v. 8, n. 47, 2014.



A PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES EM RELAÇÃO AO ENSINO DE BOTÂNICA

Maicon Gonçalves Balbino⁽¹⁾, Maria Ivamara Soares Macedo⁽¹⁾, Alisson Abreu Rodrigues⁽¹⁾, Larisse dos Santos Fernandes⁽¹⁾.

1. Instituto Federal do Piauí.

E-mail: maicongoncalves925@gmail.com, ivamaramacedo@gmail.com, abreu.alisson96@gmail.com, llamafernandes04@gmail.com.

RESUMO 179807

Palavras-chave: Biologia; Aprendizado; Botânica.

O ensino de botânica é importante, pois favorece a preservação do planeta, porém, não é atrativo para os discentes. Desta forma, este estudo visou averiguar o ponto de vista dos estudantes quanto à metodologia e abordagem do ensino de botânica no nível médio de uma escola da rede pública federal. Para a obtenção dos dados foi realizada uma pesquisa de campo com alunos cursando 3º e 4º ano do ensino médio integrado ao técnico no IFPI – *Campus* Central, utilizando 30 questionários. As áreas da biologia apontadas como mais atrativas foram genética e zoologia, uma vez que são trabalhadas de forma dinâmica, interativa e apresentam melhor relação de ensino-aprendizagem. Entretanto, os piores avaliados foram citologia, bioquímica e botânica que, segundo eles, necessitam de um trabalho mais prático para melhor compreensão e aprendizagem. Todos os entrevistados exaltaram a relevância da botânica, no entanto, acusaram que o trabalho dos docentes vem sendo inadequado, visto que, raramente utilizam ferramentas didáticas diferenciadas. Prontamente, 30% dos entrevistados afirmaram não gostar dos conteúdos de botânica, 83% apontaram a implementação de visitas técnicas e aulas laboratoriais como melhores estratégias para contribuir no ensino da botânica. Logo, todos os educandos reconheceram que os conteúdos da botânica são importantes para a sociedade e colaborativos para diminuição na degradação das florestas, pois enaltece na educação temáticas ambientais que expõem o papel da flora no equilíbrio da temperatura e dos ecossistemas do planeta. Quando questionados a respeito da relevância da vegetação para a humanidade, as aplicações mais citadas foram, produção de oxigênio, emprego na fabricação de cosméticos e medicamentos, além da geração de alimentos. A pesquisa possibilitou elencar a partir dos discentes, sugestões e soluções plausíveis para tornar a aprendizagem mais agradável, já que o ensino deve ser algo almejado pelos mesmos, possibilitando trocas de conhecimentos e aquisição de experiências práticas que colaboram para uma educação mais efetiva.

Agradecimentos: IFPI.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ENSINO DE TRANSGÊNICOS: VISÃO ACADÊMICA VERSUS VISÃO DO SENSO COMUM

Maicon Gonçalves Balbino⁽¹⁾, Maria Ivamara Soares Macedo⁽¹⁾, Alisson Abreu Rodrigues⁽¹⁾, Larisse dos Santos Fernandes⁽¹⁾.

1. Instituto Federal do Piauí.

E-mail: maicongoncalves925@gmail.com, ivamaramacedo@gmail.com, abreu.alisson96@gmail.com, llamafernandes04@gmail.com.

RESUMO 179808

Palavras-chave: Biotecnologia; Ensino de genética; Conhecimento Científico;

O presente estudo teve por objetivo a premissa de comparar os conhecimentos de estudantes do Ensino Médio de uma escola da rede federal de ensino com pessoas abordadas em uma praça pública da cidade de Teresina-PI, afim de se obter um parâmetro sobre o nível de preparo que a escola está dando aos discentes. A pesquisa tem cunho quantitativo, por se tratar de quantificação de dados estatísticos. Para tal, foi utilizado o método de aplicação de questionários afim de se coletar dados, e para a análise dos dados obtidos foi adotado o método de representação gráfica, visto que esse demonstra os resultados de forma clara e de fácil entendimento. Os resultados foram no mínimo preocupantes, visto que a maioria dos respondentes não sabem o que são alimentos transgênicos, embora alguns deles já tenha ouvido falar sobre a temática em algum momento, também evidenciou-se que a televisão é o principal meio de divulgação do tema, fazendo com que a escola precise desperta-se para estimular mais discussões sobre a temática. A pesquisa mostrou também que grande parte dos voluntários que responderam ao questionário querem saber mais sobre o assunto, demonstrando que a carência que se há de conhecimentos do tema não se deve ao fato das pessoas estarem desinteressadas, mas ao fato da informação não chegar a elas. Concluiu-se com o presente estudo que o tema, apesar de estar presente no cotidiano atual, ainda está sendo pouco discutido nos principais meios de comunicação, e, principalmente, no âmbito escolar, necessitando-se de maiores discussões afim de preparar os estudantes para debaterem sobre a temática. Vale ressaltar a importância desta pesquisa por mostrar o nível de conhecimento da população sobre o tema alimentos transgênicos, pois dever-se-ia haver um conhecimento ao menos de nível razoável, visto que este assunto se faz contido no dia a dia das pessoas.

Agradecimentos: IFPI



METAIS PESADOS EM SEDIMENTOS DE MANGUEZAL NA BAÍA DE TODOS OS SANTOS, BAHIA, BRASIL

Marcus Vinicius Silva Santos⁽¹⁾, Rayelle Alves dos Santos⁽¹⁾, Raphaela Joana Vieira de Sousa⁽¹⁾, Thiago Souto Mendes⁽¹⁾, Leandro da Costa Miranda⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia.

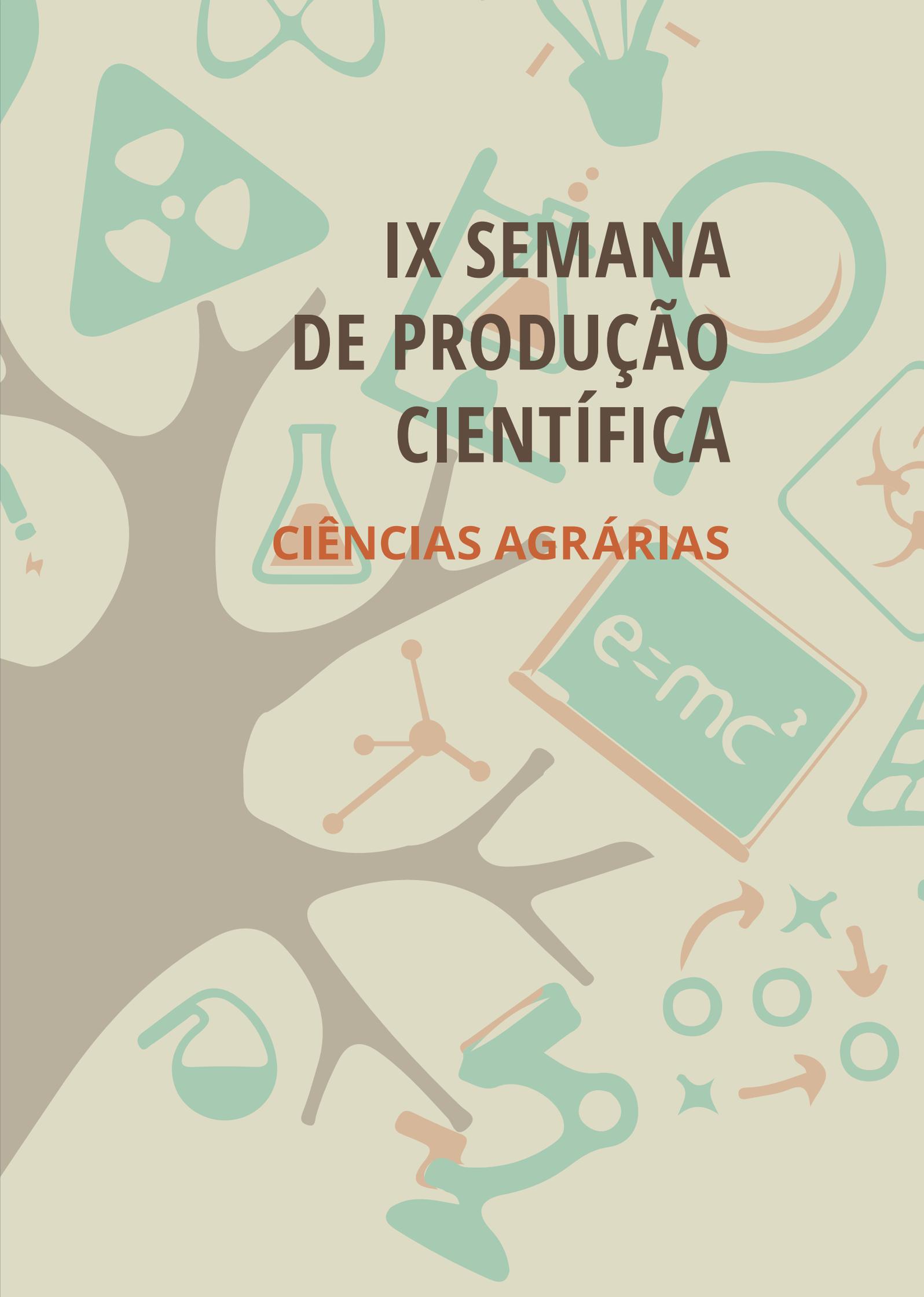
E-mail: marcusvinicius_professor@yahoo.com.br, ray_alves05@yahoo.com.br, raphaelavieira42@gmail.com, thiagosouto@ifba.edu.br, lcostamiranda@gmail.com.

RESUMO 179822

Palavras-chave: Metais, Baía de Todos os Santos, Manguezal.

A Baía de Todos os Santos (BTS) compreende uma área a de 1233 Km² onde está implantada desde a década de 50 o maior complexo petroquímico da América Latina, o qual é conhecido pelo potencial de impacto ambiental ao manguezal de seu entorno proveniente de acidentes, tráfego de embarcações e da própria extração do petróleo. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo avaliar as concentrações dos metais Ba, Cd, Cr, Cu, Fe, Ni, Pb, Ti, V e Zn em quatro sítios de manguezal na BTS, sendo dois próximos à refinaria Landulpho Alves Mataripe – RLAM (RLAM-1: 12°42'39"S 038°32'58"W; RLAM-2: 12°42'49"S 038°32'47"W), e dois sítios na praia do Caboto (CAB-1:12°44'07"S 038°30'38"W; CAB-2: 12°43'45"S 038°29'50"). Os sedimentos foram coletados da camada superficial (0-15 cm) em julho de 2018, sendo submetidos a secagem por liofilização e separados em alíquotas < 2 mm para digestão parcial ácida com HNO₃ em microondas Mars X-press. A quantificação se deu por IPC-OES no Laboratório de Estudos do Petróleo da Universidade Federal da Bahia. Utilizou-se os valores guia TEL, PEL e SEL estabelecidos pelo Canadian Council Ministers of the Environment, quando disponíveis. Nenhum dos metais analisados esteve em concentrações acima do limiar de impactos severos (SEL). Os metais Cr, Cu e Ni foram encontrados em concentrações que oferecem algum tipo de risco à biota. O único elemento cuja concentração esteve mais elevada próximo a refinaria foi o Ba. O Cd esteve abaixo do limite de detecção em todos os pontos. Os elementos As, Cr, Pb e Zn foram detectados, mas em concentrações que não oferecem riscos. A maior concentração de Cu foi em CAB-2, o que pode comprometer dáfnias e anfípodos que servem de alimentos para peixes (TORRES, 2009). O Fe, apesar da inexistência de valores-guia de qualidade para sedimentos marinhos, foi encontrado em concentrações três vezes maior que a média mundial para sedimentos costeiros, sendo capaz de provocar morte de peixes quando na forma de hidróxidos (ALEXANDRE et al., 2012). O Ni tem potencial de provocar a lise de células e consequente destruição de tecidos de animais marinhos, sendo a maior concentração verificada em CAB-2 (QUINAGLIA, 2006). Ti e V estiveram abaixo da concentração média mundial para este tipo de sedimento, bem como não existem valores de referência para esses elementos. Dessa maneira, conclui-se que Caboto possui sedimentos mais impactados por metais quando comparados a área próximo a refinaria, podendo ser resultado da influência das correntes marinhas e do constante fluxo de embarcações de carga e de passageiros próximo à Caboto. De modo geral, sugere-se atenção especial quanto aos metais Cr, Cu, Ni e Fe devido ao potencial de toxicidade que podem exibir na área de estudo.

Agradecimentos: Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia *Campus Santo Amaro*, e ao Laboratório de Estudos do Petróleo da Universidade Federal da Bahia.



**IX SEMANA
DE PRODUÇÃO
CIENTÍFICA**
CIÊNCIAS AGRÁRIAS

eimc



DETERMINAÇÃO DE CONSTITUINTES METÁLICOS EM MEL DE ABELHA COMERCIALIZADO NA CIDADE DE PARAÍSO DO TOCANTINS

Isac Alves Maia⁽¹⁾, Sérgio Luis Melo Virolí⁽¹⁾.

1. IFTO *Campus* Paraíso do Tocantins.

E-mail: isacalves589@gmail.com, prof.virolí@gmail.com.

RESUMO 174106

Palavras-chave: espectrofotometria, sacarose, abelha.

O mel é uma combinação de substâncias orgânicas, inorgânicas produzidas pelas abelhas os quais são coletados e transformados por meio da evaporação da água e ação de enzimas invertase, diastase e glicoseoxidase. A determinação de metais pesados em méis certifica a qualidade e veracidade de um alimento saudável para o consumo. As concentrações dos metais presentes agem como um indicador ambiental. Metais pesados em níveis acima dos estabelecidos pela legislação vigente nos produtos apícolas, corresponde a uma ameaça para os seres humanos devido à toxicidade e efeitos cumulativos no organismo. Os principais metais pesados responsáveis pela contaminação dos produtos apícolas são: cádmio (Cd), chumbo (Pb), cobre (Cu), zinco (Zn), cromo (Cr), manganês (Mn), níquel (Ni), prata (Ag), ferro (Fe), alumínio (Al), cobalto (Co) e estrôncio (Sr). Este trabalho avaliou as quantidades dos minerais cobre e zinco presentes nos méis comercializados na Cidade de Paraíso do Tocantins. Foram coletadas 03 marcas (A, B e C) de méis em três supermercados localizados na região, central, sul e norte da cidade de Paraíso do Tocantins, transportadas em caixas térmicas refrigerada para o laboratório de alimentos do Instituto Federal do Tocantins IFTO *Campus* Paraíso do Tocantins. Para a análise do cobre e zinco procedeu-se à carbonização de 10 g de amostras A, B e C em bico de busen. Após a carbonização as amostras foram incineradas em mufla a 550°C por 10 horas. As cinzas obtidas foram solubilizadas em solução de ácido clorídrico 0,1M, filtrada e transferida para um balão volumétrico de 100 mL, onde o volume foi completado com água destilada. A partir da solução das cinzas, determinou-se o teor de Cu e Zn por espectrofotometria conforme metodologia descrita pela Association of Official Analytical Chemist(AOAC 1990). As curvas de calibração de Cu e Zn foram construídas a partir de soluções preparadas pela dissolução destes metais. A legislação brasileira através das Instruções normativas nº 11/2000, que trata do Padrão de identidade e qualidade do mel, e nº 14/2009, que trata do Plano de Controle de Resíduos e Contaminantes em mel, não estabelecem limites máximos para o teor de cobre, zinco, porém o Decreto 55871/65 preconiza limites máximos de 30,0 mg.kg⁻¹ para o cobre e 50 mg.kg⁻¹ para o zinco e Portaria 685/98 da ANVISA estipula um valor de 10 mg.kg⁻¹ para o teor de cobre. As amostras analisadas apresentaram concentração média do cobre de 0,477 ± 0,020 mg/kg para a amostra A; 0,589 ± 0,014 mg/kg para a amostra B e 0,525 ± 0,025 mg/kg para a amostra C. Os teores de zinco apresentaram valores médios na faixa de 0,495 ± 0,1152 mg/kg para a amostra A; 0,187 ± 0,025 mg/kg para a amostra B e 0,453 ± 0,021 mg/kg para a amostra C. As amostras de méis comercializada na Cidade de Paraíso do Tocantins apresentaram valores para cobre e zinco de acordo com a Portaria 685/1998 exclusivamente para o cobre e Decreto 55.871/65 para ambos os metais.

AUTOMAÇÃO DE BAIXO CUSTO PARA REGISTRO DE DADOS AMBIENTAIS EM PESQUISA COM PLANTAS E AVALIAÇÃO DO EFEITO DO SOMBREAMENTO SOBRE AS CULTURAS

Larissa Rodrigues Pereira⁽¹⁾, Nilton Nélio Cometti⁽¹⁾, Josimar Viana Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: pereira.larissarodrigues@gmail.com, nilton.cometti@ifb.edu.br, josimar.silva@ifb.edu.br.

RESUMO 175423

Palavras-chave: cultivo protegido, produtividade, fluxo de fótons fotossintéticos.

Os fatores climáticos influenciam muito na produção. A luminosidade é essencial para a produção agrícola, porém, o excesso de luminosidade e de temperatura podem ser prejudiciais à planta. Por tais motivos o cultivo protegido tem se tornado um método mais viável, além de reduzir muito os impactos econômicos, o que é de suma importância para a produção. O cultivo protegido é um sistema construído para proteção das plantas contra fatores meteorológicos, mas que possibilita a passagem de luz favorecendo a fotossíntese. É bastante comum o uso de plástico na estufa, além do uso de telas de sombreamentos. O objeto de estudo foi analisar a influência do sombreamento sobre a produtividade na cultura da Rúcula, e se os sombreamentos utilizados, em dado momento, resultam no máximo de produtividade. Foi inserindo então, diferentes sombreamentos em um canteiro de 12 metros de comprimento. O experimento conta com 3 (três) repetições e 4 (quatro) tratamentos, sendo eles: 0%, 35%, 50% e 75% de sombreamento respeitando o limite do canteiro. Cada parcela terá um metro quadrado, com a linha central sendo a parcela útil, com aproveitamento das plantas centrais em uma área de 0,5 x 0,5 m. Cada tratamento foi instalado módulos de sensores de Luz (LDR) e sensores de temperatura (DS18B20), conectados à uma placa de Arduino MEGA, com módulo de datalogger para captação ininterrupta de dados. Além disso, foi feito também a captação manual da luz real sombreamento real a partir da medição de fluxo de fótons fotossintéticos com radiômetro portátil. Ao final das medições, foi realizada a colheita e análise do material vegetal em massa fresca e massa seca. Os resultados mostram que a Rúcula não tolera sombreamento. Há um início de redução significativa da produtividade da cultura com sombreamento entre 35% e 40%. Esses resultados motivam a recomendação de que não sejam utilizadas telas de sombreamento para a cultura da rúcula, e que o plástico seja monitorado para evitar que sujidades excessivas causem perda de produtividade.

Agradecimentos: CNPq pelo auxílio financeiro de bolsa para a primeira autora.



EFEITO DA APLICAÇÃO DE BIOFERTILIZANTE DE ORIGEM SUÍNA NA PRODUTIVIDADE DA ALFACE

Domingas Pereira Leite⁽¹⁾, Josimar Viana Silva⁽¹⁾, Nilton Nélio Cometti⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina.

E-mail: domingasleite91@gmail.com, josimar.silva@ifb.edu.br, nilton.cometti@ifb.edu.br.

RESUMO 175842

Palavras-chave: fertilizantes, fermentação, efluente.

Nos dias atuais, o desenvolvimento de práticas sustentáveis para a agricultura, ainda são vistos como práticas escassas. A partir dessas preocupações houve a necessidade de desenvolver práticas ecológicas, buscando a redução dos impactos ambientais de forma correta, consciente e economicamente viável. A produção de alimentos com qualidade, suficiência e sem prejudicar o solo e o meio ambiente se torna o principal desafio da atualidade. Contudo, é muito importante buscar atividades e soluções que prezem a sustentabilidade, mesmo com a necessidade de aumento na produção agrícola, buscando meios alternativos que não sejam agressivos ao planeta e ao homem, como por exemplo, a utilização das agriculturas agroecológica, orgânica, natural, biológica e biodinâmica, sendo assim, uma das práticas ecológicas utilizadas em propriedades é a transformação da matéria orgânica que é transformada para o beneficiamento de produtos produzidos a partir da transformação anaeróbica, visto como; uma forma de contribuição de bem estar ao meio ambiente e a sociedade como um todo, dando destinos adequada a matéria orgânica, produzindo produtos de fertirrigação, contribuindo com a fertilidade do solo e nutrição das plantas. (MOISES, 2015). OBJETIVOS: O presente trabalho teve por objetivo avaliar a eficiência de adubações para o cultivo da alface (*Lactuca sativa* L.) e testar o biofertilizante feito pelo processo anaeróbico. METODOLOGIA: O trabalho foi conduzido no Instituto Federal de Brasília-IFB Campus Planaltina na área da UEP Suinocultura. O experimento foi conduzido com quatro tratamentos: três fontes de adubação composto orgânico, adubação química e biofertilizante de dejetos suínos e uma testemunha sem adubação, com quatro blocos totalmente casualizados. As parcelas de 1,50 x 1m² foram cultivadas com alface crespa (variedade Vanda). As variáveis analisadas foram: massa fresca, massa seca, diâmetro da cabeça e número de folhas. CONCLUSÃO: Conclui-se que o biofertilizante, nas condições desse trabalho, não apresentou efeito positivo para a cultura da alface, tendo até mesmo provocado redução na produtividade em relação à adubação química do formulado NPK 4- 30-16.

Agradecimentos: IFB pelo apoio financeiro para o desenvolvimento do trabalho.

REFERÊNCIAS

MOISES, M. R. D. Padronização de formulação e do processo de produção de biofertilizante de sorgo sacarino. Petrolina-PE, p. 11-23, 2015..

EXTRAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO ÓLEO DA AMÊNDOA DA MACAÚBA (*ACROCOMIA ACULEATA*) PROVENIENTE DO DISTRITO AGROINDUSTRIAL NO MUNICÍPIO DE PARAÍSO DO TOCANTINS

Wellenilson da Silva Saraiva⁽¹⁾, Sérgio Luis Melo Violi⁽¹⁾.

1. IFTO *Campus* Paraíso do Tocantins.

E-mail: lennylson21@gmail.com, prof.viroli@gmail.com.

RESUMO 176017

Palavras-chave: Extrativismo, potencial energético, fruto oleaginoso.

O óleo de macaúba pode ser obtido por diferentes processos de extração, entre eles a extração mecânica. A prensa-mecânica é o método mais popular para eliminar o óleo das sementes oleaginosas. Esse método de extração apresenta maior segurança, simplicidade do processo, favorece a qualidade do óleo bruto e não há presença de resíduos químicos, tanto para o óleo quanto para a torta. O objetivo deste trabalho foi a caracterização biométrica da macaúba, extração por prensa manual e caracterização do óleo da amêndoa da macaúba proveniente do distrito agroindustrial da Cidade de Paraíso do Tocantins. O experimento foi realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO) - *Campus* Paraíso do Tocantins. A extração do óleo foi realizada na cozinha industrial e as análises físico-químicas no Laboratório de Química analítica do IFTO. Foram coletados 11 quilos do fruto da macaúba. A caracterização biométrica da macaúba foi realizada com 100 frutos escolhidos aleatoriamente, onde foram mensuradas as seguintes características: massa do fruto (g), massa da amêndoa (g) em balança eletrônica de 0,01g de precisão, diâmetro longitudinal (cm), transversal do fruto (cm) com paquímetro de precisão e volume do fruto em proveta (mL). Os frutos coletados passaram por uma seleção quanto ao estado de maturação e integridade. Após a avaliação foram selecionados 10 quilos de frutos para a extração de óleo. As amêndoas foram separadas manualmente, trituradas e aquecidas a 105 °C por 1 hora. A extração do óleo por prensagem manual foi realizada utilizando uma prensa idealizada e projetados pelos pesquisadores com peças do motor de carro (pistão e camisa do motor). O óleo extraído foi submetido às análises físico-químicas de umidade, acidez total, índice de peróxido, índice de saponificação seguindo metodologias descritas pelo Instituto Adolfo Lutz. Característica biométrica dos frutos de macaúba: massa do fruto 25,67 ± 2,10 g; massa da amêndoa 2,19 ± 0,16 g; diâmetro longitudinal 3,65 ± 0,16 cm; diâmetro transversal do fruto 4,18 ± 0,17 cm; volume do fruto 23,50 ± 4,57 mL. A avaliação desses parâmetros auxilia na esquematização de um processo de produção, visando encontrar um padrão, o qual possibilite o dimensionamento de equipamentos para indústria facilitando o processo de separação dos componentes do fruto. Análises físico-químicas do óleo extraído: umidade 0,19 ± 0,10 %; índice de peróxido 5,12 ± 0,50 meq.Kg-1; índice de saponificação 191,58 ± 2,01 mg.KOH-1; índice de acidez 0,69 ± 0,20 mg KOH g-1 apresentaram concordância com as normas estipuladas no Regulamento técnico para óleos vegetais, gorduras vegetais e creme vegetal. As análises realizadas no óleo da amêndoa de macaúba madura estão dentro dos parâmetros exigidos pela legislação o que pode indicar uma matéria-prima de qualidade e um processamento eficiente. A caracterização biométrica da macaúba indicou valores satisfatórios com relação aos frutos de macaubeiras de outras regiões e valores permitido pela Resolução N° 270/2005. O estudo indica viabilidade da exploração da macaúba como espécie energética e possibilidade da obtenção dos óleos com qualidade alimentícia e também para a produção do biodiesel.



PRODUÇÃO EM SISTEMA *INDOOR VERTICAL FARMING* DE VIOLA TRICOLOR COMO FLOR COMESTÍVEL

Cristina Vilela Alves⁽¹⁾, Fernanda Delgado⁽²⁾, Patricia Pires⁽³⁾.

1. IPCB-ESA, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior Agrária;
2. CERNAS/IPCB, Centro de Estudos de Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade;
3. Instituto Politécnico de Castelo Branco, G2Gi – Indoor Farming Solutions, Lda. (Grow to Green).

E-mail: cristina.alves@ipcbcampus.pt, fdelgado@ipcb.pt, patriciapires92@hotmail.com.

RESUMO 176080

Palavras-chave: Indoor Vertical Farming; Flores comestíveis; Germinação; Floração; Viola tricolor.

O presente trabalho foi efetuado com o objetivo de avaliar as vantagens da produção de uma das flores comestíveis mais solicitadas pelos Chefs nos restaurantes Portugueses. A espécie selecionada foi o amor-perfeito (*Viola tricolor*), utilizando-se sementes de origem biológica, realizando a germinação e produção através do sistema Indoor Vertical Farming, na empresa Grow to Green (Castelo Branco- Portugal) a qual produz vegetais em sistema hidropónico, em câmaras de ambiente controlado (luz, temperatura, humidade, ventilação, CO₂) garantindo a produção com 0% de pesticidas, maior qualidade de vegetais e menor uso de recursos - uma tecnologia amiga do ambiente. O ensaio consistiu na produção de flores de amor-perfeito, iniciando o processo pela sementeira de 100 sementes com um peso de 0,059 g, em espuma fenólica, em câmara de germinação (Fotoperíodo 16h/8h; Temperatura 23°C/18°C; Humidade constante 75%, CO₂ 450 ppm). A etapa de germinação foi avaliada através da taxa de germinação (86%), tempo médio de germinação (11,7 dias), velocidade de germinação (8,57) e nº de dias que demorou a germinar (21 dias). As plântulas, após 3 semanas, foram transferidas para os canaletes de hidroponia da câmara de crescimento, sob distintas condições da fase anterior (Fotoperíodo 14h/10h; Temperatura 26°C/22°C; Humidade constante 75%, CO₂ 500 ppm) sob influência luminosa com base em leds de luz vermelha, azul e infravermelho, numa intensidade de 233µmol/m²/s. No ciclo vegetativo até à floração, foi calculado o tempo até ao início da floração, bem como a média de flores produzidas por planta ao longo de várias colheitas, com vista a fornecer elementos de decisão sobre a viabilidade económico-financeira da produção deste tipo de alimento. Verificou-se que a floração teve início 47 dias após a sementeira e que a produção de flores aumentava com o número de colheitas realizadas, tendo-se verificado que após 4 semanas a produção média era de 21 flores/planta. Para além, das flores produzidas apresentarem uma cor mais intensa e um tamanho superior à mesma espécie produzida em condições de viveiro, o facto de não se terem verificado problemas fitossanitários indicia que este sistema de produção poderá vir a ser uma alternativa rentável e de elevado interesse para a produção de flores comestíveis.

Agradecimentos: Agradecimento à empresa G2Gi – Indoor Farming Solutions, Lda. (Grow to Green), por ter possibilitado a realização destes estudos.

REQUEIJÃO CREMOSO COM REDUÇÃO DE SÓDIO E ADIÇÃO DE ESPECIARIAS

Beatriz de Souza Feitoza⁽¹⁾, Jamilly Gonçalves de Sousa⁽¹⁾, Ligia Borges Haddad Oliveira Rocha⁽¹⁾, Maria Eduarda Fonseca Silva⁽¹⁾, Thatila Layane Martins Amorim⁽¹⁾, Abiah Narumy Ido de Abreu E Nery⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: 3008beatriz@gmail.com, jamel0513@gmail.com, ligia.rocha@estudante.ifb.edu.br, duda02.mariaeduarda@gmail.com, thatila.amorim@estudante.ifb.edu.br, 1325031@etfbsb.edu.br.

RESUMO 176212

Palavras-chave: requeijão com especiarias, redução de sódio, análise sensorial.

O requeijão cremoso, por ser um produto característico do Brasil e muito consumido pelos brasileiros, pode afetar a quantidade de sódio ingerida ao dia. A redução do consumo de sódio pela população tem ocupado destaque entre as prioridades de saúde pública, pois o alto consumo de alimentos processados tem relação direta com o aumento de morbimortalidade por doenças crônicas (BRASIL, 2010). No Brasil o Ministério da Saúde tem coordenado estratégias nacionais que visam a redução do consumo de sódio com ênfase em uma alimentação saudável. Com objetivo de ações educativas e reformulação dos alimentos processados, o Fórum de alimentação saudável, que envolveu o Ministério da Saúde e a Associação Brasileira de Indústrias de Alimentos (ABIA), realizado em 2011, definiu como meta para 2020 a redução voluntária do teor de sódio nos alimentos processados, dentre eles os laticínios como o requeijão, que tem meta de redução de 587 mg para 100g de requeijão cremoso em 2014 e de 514 mg por 100g até o fim de 2016 (BRASIL, 2010; BRASIL, 2013). Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo a produção de requeijão cremoso com redução de 65% e 75% de sódio e adição de especiarias. Foram desenvolvidas, em duas sessões, diferentes formulações de com redução de sal, em relação à formulação original. Na primeira tentativa foi reduzido 65% de sódio, com 4 diferentes formulações de especiarias, utilizando o leite UHT que foi acidificado com 30ml de vinagre para cada litro de leite. Já na segunda tentativa, foi reduzido cerca de 75% de sódio, com 8 diferentes tipos de formulação de especiarias, utilizando também o leite UHT que foi acidificado com 5ml de ácido láctico para cada litro de leite, assim obtendo uma acidificação mais rápida e eficaz. Estas formulações foram analisadas por avaliadores não treinados, afim de selecionar as amostras que serão reproduzidas para as futuras avaliações sensoriais. Estas amostras ainda serão analisadas visando a aceitação do produtos e a intenção de compra por consumidores brasileiros de diferentes faixas etárias, que buscam então reduzir a porcentagem de sódio na alimentação, seja por opção na melhoria da saúde ou por indicação médica.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília (IFB).

REFERÊNCIAS

BRASIL (2010). Ministério da Saúde. Brasil assume meta para reduzir 144 mil toneladas de açúcar até 2022. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/44777-brasil-assume-meta-para-reduzir-144-mil-toneladas-de-acucar-ate-2022>.

Acesso em : 03 de julho de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Termo de Compromisso s/nº entre o Ministério da Saúde e as Associações Brasileiras das Indústrias de Alimentação, Associação Brasileira das Indústrias de Queijo, Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína, Sindicato da Indústria de Carnes e derivados e Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frangos, de 5 de Novembro de 2013. Brasília:Ministério da Saúde 2013.



FENOLOGIA DE *EUGENIA DYSENTERICA* DC. EM UMA ÁREA EM RECUPERAÇÃO EM PLANALTINA (DF)

José Carlos Sousa Silva⁽¹⁾, Mary Naves da Silva Rios⁽²⁾, Juaci Vitória Malaquias⁽¹⁾, Fabiana de Gois Aquino⁽¹⁾, Fabíola Latino Antezana⁽²⁾, Jackeline Miclos Cortes⁽²⁾.

1. Embrapa Cerrados;
2. Universidade de Brasília, *Campus* Universitário Darcy Ribeiro.

E-mail: jose.sousa-silva@embrapa.br, mnavesrios@gmail.com, juaci.malaquias@embrapa.br, fabiana.aquino@embrapa.br, fabiola@stiudf.org.br, biamiclos@hotmail.com.

RESUMO 176225

Palavras-chave: folhagem, floração, frutificação, Cerrado.

Eugenia dysenterica DC. é uma espécie de valor econômico (CHAVES; TELLES, 2018). O objetivo deste trabalho foi estudar a fenologia de *E. dysenterica* em uma área da Embrapa Cerrados, Planaltina (DF). A área de 0,72 ha, antiga pastagem, foi submetida a técnicas de recuperação em dezembro de 2006. O solo foi gradeado, arado e nele plantadas 720 mudas de 15 espécies nativas, em espaçamento de 3m x 3m; dentre elas, 48 mudas de *E. dysenterica*. Em dezembro de 2007, as mudas plantadas estavam mortas, porém, em novembro de 2016, foi constatada a presença de 64 indivíduos, provavelmente, oriundos de rebrotação. As observações ocorreram de novembro de 2016 a janeiro de 2019. Os dados foram coletados quinzenalmente quando ocorria somente a folhagem (folhas jovens, adultas, senescentes), contudo, quando havia botões florais/flores abertas e frutos verdes/frutos maduros, além da folhagem, as medições passaram a ser semanais. A sobrevivência das árvores foi quantificada e os dados meteorológicos tomados na Estação Principal da Embrapa Cerrados. Nas 69 amostragens, não houve mortalidade de árvores; houve sempre folhas adultas independentemente da estação. As folhas jovens foram vistas em 62 amostragens; o número máximo de árvores com folhas jovens foi de 56 em outubro de 2017, início das chuvas. Folhas senescentes ocorreram de junho de 2017 (seca) a outubro de 2017 e de junho a dezembro de 2018, mesma sequência sazonal do ano anterior. Em agosto de 2017 (seca), havia 62 árvores com folhas senescentes. A floração e a frutificação, em 2017, ocorreram entre o final de agosto e o meio de novembro (chuva). No período seco, havia botões florais a partir do final de agosto, e flores abertas depois do meio de setembro de 2017. O número máximo de árvores com botões florais foi de 23 e com flores abertas de 22, sendo ambos eventos detectados no começo de outubro; o final da floração foi em outubro. Os frutos verdes foram observados a partir da 25ª semana e os frutos maduros na 26ª, na seca. O número máximo de árvores com frutos verdes, 30, e com frutos maduros, 18, ocorreu na segunda quinzena de outubro. O final da frutificação ocorreu em novembro. Em 2018, a floração e a frutificação ocorreram de agosto a outubro, com a floração presente em todo o período; foram 22 árvores com botões florais e 16 com flores abertas no final de agosto. Frutos verdes foram observados em 5 de setembro e maduros em 19 de setembro. Em 26 de setembro, o número de árvores com frutos verdes foi de 14 e com frutos maduros de 12; a frutificação terminou no início de outubro. Mudas de *E. dysenterica* não foram eficientes para recuperar a área degradada, mas as rebrotas tiveram comportamento oposto. A sobrevivência dos indivíduos foi altamente positiva. Apesar do período de floração/frutificação ter sido menor em 2018, a porcentagem de frutos verdes resultantes em frutos maduros, 86 %, foi maior que em 2017, 60%, mostrando eficiência na estratégia de investimento para uma futura colonização e estabelecimento de novas árvores.

Agradecimentos: Fundação de Apoio a Pesquisa do Distrito Federal – FAPDF e Embrapa.

REFERÊNCIAS

CHAVES, L.J.; TELLES, M.P. de C. *Eugenia dysenterica* – Cagaita. In: VIEIRA, R.F.; CAMILLO, J.; CORADIN, L. (eds.). Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região Centro-Oeste. Brasília: MMA, 2018. p.216-223.

CAFEZIN: ELABORAÇÃO DE EMBALAGEM INOVADORA

Amanda de Jesus Mota⁽¹⁾, Patricia Oliveira Campos⁽¹⁾, Pedro Henrique Dias Pinéo⁽¹⁾, Abiah Narumy Ido de Abreu E Nery⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: mot4manda@gmail.com, patriciacoliveira1@gmail.com, phdpineo@gmail.com, 1325031@etfbsb.edu.br.

RESUMO 176231

Palavras-chave: Inovação; Café; Sachê; Infusão.

O café é o segundo alimento mais consumido no Brasil, sendo esse país o maior produtor desse grão que foi de fundamental importância na economia do país durante muitas décadas, a partir da década de 50, se tornando a maior fonte de renda do país. Estima-se que diariamente 80% da população consome essa bebida. Porém, por ser muito consumido, tem-se aumentado a quantidade de inovações que envolvam o grão, aumentando a quantidade de estudos na área. Com a diminuição do tempo, as pessoas têm buscado produtos que sejam fácil e rápidos de serem preparados. Além disso, cada vez mais, a consciência ambiental da sociedade tem se atentado as questões ambientais e por isso tem-se buscado nos supermercados inovações que não degradem o meio ambiente, aumentando, assim, a demanda por produtos ecologicamente corretos. Em contrapartida ao novo propósito da população estão as cápsulas de café que permitem a obtenção de uma bebida rápida e prática, porém traz à tona um grande impacto ambiental, uma vez que por, geralmente, possuírem materiais como plástico e alumínio, a sua reciclagem se torna uma tarefa difícil. Visando esses fatos, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver um sachê para armazenar café para preparo por infusão em água. Esse produto surge como opção para o mercado por ser uma alternativa menos poluente do que uma cápsula de café, uma vez que possui suas principais embalagens produzidas com papel. Dessa forma, foi obtido um sachê de filtro de material TNT contendo 10g de café para imersão em 130 mL de água. Testado sensorialmente por meio de teste de aceitação com vinte provadores não treinados, o produto obteve boa aceitação sensorial, além de ter sido aceito por todos os degustadores como um produto para comercialização em um teste de mercado efetuado no Instituto Federal de Brasília *Campus Gama* com consumidores frequentes de bebida de café.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília (IFB).



POLÍTICA DISTRITAL DE AGROECOLOGIA E PRODUÇÃO ORGÂNICA: UMA ANÁLISE DO IMPACTO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NA VIDA DE AGRICULTORES FAMILIARES

Paula Balduino de Melo⁽¹⁾, Cananda Braga Quirino⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: paula.balduino@ifb.edu.br, canandabraga@gmail.com.

RESUMO 176268

Palavras-chave: política pública, agroecologia, agricultura familiar, redes, governança.

A Política Distrital de Agroecologia e Produção Orgânica foi instituída pela Lei nº 5.801/2017, com vistas à transição e à produção de base agroecológica, contribuindo para o bem-viver. Embora a política tenha sido criada em janeiro de 2017, todavia está em construção. A Câmara Setorial de Agroecologia e Produção Orgânica do DF condensa esforços governamentais e da sociedade civil organizada para a implementação da referida política. Essa pesquisa direciona-se a ações de fomento à produção agroecológica voltadas a famílias de agricultores/as familiares do Distrito Federal. Está referenciada na concepção de redes de políticas públicas e de governança, a partir do entendimento de que as políticas nascem de interações entre atores sociais diversos, para além do Estado (Rhodes, 2007; Lascoumes e Le Galés, 2012). Até o presente momento, fizemos pesquisa qualitativa junto a famílias do Assentamento da Reforma Agrária Oziel Alves III. A partir do diálogo com essas famílias, identificamos a presença de diversas e heterogêneas instituições que fomentam a transição e produção agroecológicas no território, dentre elas, Associação de Produtores Agroecológicos do Alto São Bartolomeu (APROSPERA), Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (EMATER-DF), Serviço Nacional de Aprendizagem Rural do Distrito Federal (SENAR-DF), Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal (ADASA), Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA-Brasília), WWF-Brasil. Na comunidade em que o assentamento está inserido, existem agricultores familiares em processo de transição agroecológica e agricultores que já produzem alimentos orgânicos. A observação preliminar dessa realidade sugere que há um cenário de transformação social em curso, envolvendo não apenas a dimensão econômica, mas principalmente questões relacionadas à saúde e a valores.

Agradecimentos: Agradecemos à Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal - DF pelo apoio financeiro a esta pesquisa, contemplada no Edital nº 32/2018 PIBIC FAP-DF.

REFERÊNCIAS

Rhodes R. Understanding governance: ten years on. *Organization Studies* 2007; 28:1243-64.

LASCOURMES, P.; LE GALÉS, P. A ação pública abordada pelos seus instrumentos. *Revista Pós Ciências Sociais*, v. 9, n. 18, p. 19-44, jul/dez 2012.

SISTEMA ALTERNATIVO AUTOMÁTICO COM LÂMPADAS INFRAVERMELHAS PARA O AQUECIMENTO DE PINTOS DE CORTE

Lorrainy Martins Ferreira⁽¹⁾, Gabriel da Silva Oliveira⁽¹⁾, Jullyana Carvalho Rodrigues⁽¹⁾, Vinícius Machado dos Santos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: lorrainymartinsferreira@gmail.com, gabrieloliveiralinkxp@hotmail.com, jullyanacar@gmail.com, vinicius.santos@ifb.edu.br.

RESUMO 176302

Palavras-chave: Ambiência animal, conforto térmico, índices zootécnicos, pintos de corte.

Na fase inicial, os pintos de corte não são capazes de manter adequadamente sua temperatura corporal, sendo necessário o controle rigoroso e adequado da temperatura nos galpões de criação. Segundo Oliveira et al. (2006), a faixa ideal para o conforto térmico das aves nas primeiras semanas está entre 28 e 34 °C. Condições térmicas inadequadas que acarretem estresse por frio ou calor em aves, podem provocar efeitos negativos ao longo do crescimento, comprometendo assim, o desempenho final do lote (Funck & Fonseca, 2008). Desta forma, para atender as exigências de conforto térmico das aves, é fundamental o aquecimento na fase inicial (Tinôco, 2001). Dentre os diversos sistemas empregados para o aquecimento de aviário, se pode citar o sistema automático de aquecimento com lâmpadas infravermelhas. Diante disso, objetivou-se avaliar a eficiência de um sistema alternativo automático de aquecimento com lâmpadas infravermelhas para pintos de corte. O experimento foi realizado na UEP (Unidade de Ensino e Produção) de Avicultura do Instituto Federal de Brasília – Campus Planaltina. Foram utilizados 300 pintos da linhagem PTD com um dia de idade. Inicialmente, os pintos foram alojados dentro do galpão, contendo um círculo de proteção maior de folhas Eucatex e dentro do mesmo mais três círculos menores, cada um com palha de arroz, dois bebedouros, um comedouro e uma lâmpada infravermelha. Durante 10 dias consecutivos, os pintos foram pesados e submetidos a um processo, onde foram retirados dos círculos e depois recolocados para avaliar os comportamentos de comer, beber, ciscar, descansar e a motivação pela procura de um local aquecido. Esse processo, ocorreu três vezes ao dia, sendo às 9 horas da manhã, 13 horas e 17 horas e foram monitorados por cerca de 15 minutos. Para o monitoramento da temperatura dentro dos círculos menores, foi utilizado Arduino, no qual, registrou a temperatura de cada círculo a cada 1 minuto. A análise dos parâmetros zootécnicos dos animais foi realizada adotando-se as metodologias convencionais para o registro de ganho de peso, conversão alimentar e mortalidade. Através do monitoramento, observou-se que a motivação pela procura do local aquecido e o descanso nos horários de 9 horas da manhã foi maior quando comparado aos horários das 13 e 17 horas, por esses, se trataram de horários mais quentes. Às 13 e 17 horas, notou-se ainda, uma maior procura pelo bebedouro, e logo em seguida, pelo comedouro. Não houve uma grande incidência de ciscagem. As variações de temperatura durante o experimento, foram altas de modo que das 11 horas da manhã até as 18 horas da tarde a temperatura média foi de 31°C e das 19 horas até as 9 horas da manhã uma média de temperatura de 25°C. Para os parâmetros zootécnicos, constatou-se um percentual de mortalidade de 1,30 %, ganho de peso de 33,92 g/dia durante os 10 dias monitorados e uma conversão alimentar de 1,6%. O sistema alternativo automático de aquecimento com lâmpadas infravermelhas nos horários mais frios, não foi eficiente, levando então a discussão de que a quantidade de pintos por lâmpada deve ser menor.

REFERÊNCIAS

- Tinôco**, I.F.F. Avicultura industrial: Novos conceitos de materiais, concepções e técnicas construtivas disponíveis para galpões avícolas brasileiros. Revista Brasileira de Ciência Avícola, v.3, n.1, p.1-26, 2001.
- Funck**, S.R. & Fonseca, R.A. Avaliação energética e de desempenho de frangos com aquecimento automático a gás e a lenha. Rev. bras. eng. agríc. ambient., Campina Grande, v. 12, n. 1, p. 91-97, 2008.
- Oliveira**, R. F. M.; Donzele, J. L.; Abreu, M. L. T.; ferreira, R. A.; Vaz, R. G. M. V.; Cella, P. S. Efeitos da temperatura e da umidade relativa sobre o desempenho e o rendimento de cortes nobres de frangos de corte de 1 a 49 dias de idade. Revista Brasileira de Zootecnia, v.35, n.3, p.797-803, 2006.



EFEITO DA VIRAGEM DE OVOS FÉRTEIS DURANTE O ARMAZENAMENTO SOBRE A ECLOSÃO DE PINTOS DE CORTE

Gabriel da Silva Oliveira⁽¹⁾, Jullyana Carvalho Rodrigues⁽¹⁾, Vinícius Machado dos Santos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina.

E-mail: gabrieloliveiralinkxp@hotmail.com, jullyanacar@gmail.com, vinicius.santos@ifb.edu.br.

RESUMO 176305

Palavras-chave: Eclosão, estocagem, ovos incubáveis, viragem de ovos.

Nos incubatórios, os ovos são armazenados por até 2 semanas antes da incubação, para que se tenha um número suficiente para utilizar a capacidade máxima da incubadora (Khan et al., 2013). No entanto, o armazenamento de ovos por um período longo reduz gradativamente os percentuais de eclosão (Elibol et al., 2002). Segundo Rocha et al. (2013a), é possível reduzir tais efeitos com a utilização de práticas de manejo, como a viragem de ovos durante o armazenamento. Diante disso, objetivou-se avaliar o efeito da viragem de ovos férteis durante o armazenamento sobre a eclosão de pintos de corte. O experimento foi desenvolvido no Laboratório de Ciências Avícolas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, Campus Planaltina – DF. Um total de 320 ovos férteis de matrizes comerciais da linhagem CPK foram divididos em 4 tratamentos (T1 e T2 – Ovos armazenados por 8 e 12 dias sem viragem (controles), T3 e T4 – Ovos armazenados por 8 e 12 dias virados 4 vezes ao dia em um ângulo de 180°, respectivamente), 80 ovos por tratamento, 4 repetições em cada. No ambiente de armazenamento, a temperatura e a umidade relativa foram em média de 16 °C e 69%, respectivamente. Após o armazenamento, os ovos foram pré-aquecidos em temperatura ambiente e assim, incubados a uma temperatura de 37,5 °C (99,50°F) e umidade relativa de 55%. O delineamento experimental utilizado para avaliação da eclosão foi em blocos casualizados. Os dados foram submetidos à análise de variância (PROC GLM) com auxílio do programa estatístico SAS Studio® (University Edition) com posterior comparação das médias pelo teste de Tukey, em nível de significância de 5%. A eclosão dos ovos não foi afetada pelo tempo de armazenamento ($p>0,05$), contudo, foi influenciada pela viragem dos ovos durante o armazenamento ($p<0,05$). Os percentuais de eclosão dos ovos armazenados por 8 e 12 dias e que foram virados 4 vezes ao dia foram maiores (86,54±2,09%; 84,06±3,00%), quando comparados aos percentuais de eclosão dos ovos armazenados por 8 e 12 dias e que não foram virados (80,12±3,41%; 77,96±2,56%), nessa ordem. Corroborando com esse resultado, Elibol et al. (2002) observaram que a eclosão dos ovos, foi melhorada em 1,7 e 3,1% ao virar os ovos 4 ou 24 vezes ao dia, respectivamente, em relação aos ovos não virados durante o armazenamento. A viragem de ovos, 4 vezes por dia em um ângulo de 180°, durante o armazenamento por 8 e 12 dias melhorou significativamente o percentual de eclosão. Nesse sentido, recomenda-se a utilização da viragem em longos períodos de armazenamento de ovos.

REFERÊNCIAS

Elibol, O.; Peak, S.D. & Brake, J. Effect of flock age, length of egg storage and frequency of turning during storage on hatchability of broiler hatching eggs. *Poultry Science*, 81:945–950, 2002.

Khan, M.J.A.; Khan, S.H.; Bukhsh, A. et al. Effect of Different Storage Period on Egg Weight, Internal Egg Quality and Hatchability Characteristics of.

Rocha, J.S.R.; Baiao, N.C.; Barbosa, V.M. et al. Negative effects of fertile eggs storage on the and the embryo and suggested hatchery management to minimize such problems. *World's Poultry Science Journal*. 69⁽¹⁾: 35-44, 2013a.

JANELA DE NASCIMENTO: DISTRIBUIÇÃO, TEMPO E O PICO DE ECLOSÃO DE PINTOS SUBMETIDOS A DIFERENTES FREQUÊNCIAS DE VIRAGEM DURANTE A INCUBAÇÃO

Gabriel da Silva Oliveira⁽¹⁾, Jullyana Carvalho Rodrigues⁽¹⁾, Sheila Tavares Nascimento⁽²⁾, Paulo Leandro da Rosa E Silva⁽³⁾, Vinícius Machado dos Santos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília, *Campus Planaltina*;
2. Universidade de Brasília; 3) Avifran - Avicultura Francesa.

E-mail: gabrieloliveiralinkxp@hotmail.com, jullyanacar@gmail.com, sheilatn@unb.br, gerenciacomercial@avifran.com.br, vinicius.santos@ifb.edu.br.

RESUMO 176324

Palavras-chave: Frangos de corte, tempo de eclosão, viragem de ovos.

O estudo da janela de nascimento é fundamental, pois pode prever se a qualidade física do pinto neonato será afetada. Uma ampla janela de nascimento, por exemplo, pode reduzir o desempenho zootécnico das aves no campo (Calil, 2007). Segundo Tona et al. (2003), a viragem de ovos, é um dos fatores físicos da incubação que pode influenciar na janela de nascimento. Diante disso, objetivou-se avaliar o efeito de diferentes frequências de viragem de ovos durante a incubação sobre a janela de nascimento, incluindo a distribuição, tempo e o pico de eclosão. Todos os procedimentos relacionados ao manejo de animais foram aprovados pelo CEUA-UnB, sob o protocolo 61/2019. Um total de 1800 ovos férteis, foram coletados de um lote de matrizes comerciais da linhagem CPK e distribuídos em 4 tratamentos de viragem, totalizando 450 ovos por tratamento, com 6 repetições em cada. Os tratamentos corresponderam a 4 diferentes frequências de viragem, sendo 24 (controle), 12, 6 ou 3 vezes por dia em um ângulo de 180°, até o 18° dia de incubação. Desde a eclosão do primeiro ovo, o número de ovos eclodidos foi registrado a cada uma hora, com o auxílio de 4 câmeras infravermelhas. A janela de nascimento foi calculada pela diferença em horas entre o primeiro e o último pinto nascido. A frequência de viragem afetou significativamente a janela de nascimento ($p < 0,05$). O grupo de ovos virados 24 vezes apresentou menor janela de nascimento (31h) em comparação aos grupos de ovos virados 12, 6 e 3 vezes (37h; 38h; e 42h, respectivamente). O início da eclosão (452h) dos ovos virados 12 vezes foi 3h mais cedo do que os ovos virados 24 vezes (455h), contudo, terminou 3 horas mais tarde (489h), resultando em um acréscimo de 6 horas na janela de eclosão. De acordo com Hodgetts (2006), quando as eclosões são antecipadas, os pintos ficam um maior período nos nascedouros, expondo-os ao calor e à desidratação, o que prejudica o seu desempenho pós-eclosão. Os primeiros pintos dos grupos de ovos virados 6 e 3 vezes começaram a eclodir 3 e 6 horas mais tarde (458h; 461h) e terminaram 10 e 17 horas mais tarde (496h; 503h) do que os ovos virados 24 vezes (455h; 486h), respectivamente. Isso pode ter ocorrido, provavelmente pelo fato de que girar os ovos 6 e 3 vezes pode ter provocado maior efeito negativo (retardo) sobre o desenvolvimento embrionário, fazendo com que os embriões demorassem mais para eclodir (Wilson et al., 2003). A duração do período de pico de eclosão dos ovos virados 24 vezes (467-476h, 9h) e 12 vezes (466-475h; 9h) foi mais curta em relação ao tempo de pico observados nos ovos virados 6 vezes (470-480h, 10h) e 3 vezes (476-486h, 10h). A frequência de viragem de 24 vezes/dia durante a incubação, proporcionou uma janela de nascimento mais estreita, com alta concentração de eclosões em menos tempo. Por outro lado, as frequências de viragem de 12, 6 e 3 vezes/dia, ampliou a janela de nascimento, portanto, não são recomendadas.

REFERÊNCIA

Calil, T.A.C. Princípios básicos de incubação. In: Conferência APINCO, Simpósio sobre Incubação. Anais (CD-ROM) Santos, São Paulo, Brasil, 2007.

Hodgetts, B. Successfully closing the hatch window. *International hatchery Practice*, 20 (5): 1- 23, 2006.

Tona, K.; Onagbesan, O.; de Ketelaere, B.; Decuypere, E.; Bruggeman, V. Effects of turning duration during incubation on corticosterone and thyroid hormone levels, gas pressures in air cell, chick quality and juvenile growth. *Poultry Science*, 82 (12): 1974-1979, 2003.

Wilson, H. R., Neuman, S. L., Eldred, A. R., Mather, F. B. Embryonic malpositions in broiler chickens and bobwhite quail. *J Appl Poult Res.*, 12:14-23, 2003.



QUEBRA DE DORMÊNCIA EM SEMENTES DE ADENANTHERA PAVONINA

Mariana Sacht Nunes⁽¹⁾, João Pedro Zagui Smerman⁽¹⁾, Hellen Silva Serigiolli⁽¹⁾, Melissa Gabriéla Tonsak⁽¹⁾, Maria Eduarda Pereira da Luz⁽¹⁾, Lucas Gabriel Morais de Souza⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - *Campus Juína*.

E-mail: mariana.sacht01@gmail.com, joapedrozaguismerman@gmail.com, hellenserigiolli86@gmail.com, melissagabiowo@gmail.com, mariaeduarda.luz2001@gmail.com, lucas909plin@gmail.com.

RESUMO 176398

Palavras-chave: Adenantha pavonina, Germinação, Métodos de Tratamento, Dormência.

A *Adenantha pavonina* é uma espécie arbórea originada no sudeste da Ásia, com ampla distribuição em todos os estados brasileiros, tendo sua maior predominância nas regiões norte e centro-oeste do país. Suas sementes apresentam relevância econômica e medicinal, sendo normalmente utilizadas para fins ornamentais, arborização, artesanato e produção de medicamentos. Contudo, estas sementes exibem uma dormência causada pela impermeabilidade do tegumento à água. A dormência de sementes é um processo caracterizado em um atraso na germinação das mesmas devido a diversos mecanismos internos, como interferência na absorção de água e de trocas gasosas com o meio, impedimento mecânico e presença de inibidores que ocorrem durante a maturação e formação das sementes, impossibilitando que as mesmas se encontrem aptas para germinar, mesmo após o processo de dispersão das sementes. Este é um fato que no meio natural se demonstra importante e vital para a sobrevivência e proliferação das espécies vegetais, mas que nos tratamentos silviculturais, acabam por atrasar o desempenho do tratamento como um todo. O trabalho realizado tem como principal objetivo testar uma determinada variedade de métodos que possibilite a quebra de dormência das sementes *Adenantha pavonina*. Para tanto, as sementes foram submetidas a quebra de dormência natural, escarificação mecânica com lixa d'água nº 120, escarificação química, com ácido sulfúrico PA 98%, por 5 minutos, água fervente por 3 minutos e choque térmico com nitrogênio líquido até congelamento, e posterior adição em água a temperatura ambiente. Cada tratamento contou com um total de 28 sementes, constituindo um grupo de 140 sementes para análise. O vigor das sementes foi avaliado pela porcentagem de germinação (G%) e o índice de velocidade de germinação (IVG). Os resultados demonstraram que a imersão das sementes em ácido sulfúrico, por 5 minutos, foi mais favorável à superação da dormência, em relação aos demais tratamentos, tanto por sua rápida velocidade germinativa quanto por suas demais características individuais.

UTILIZAÇÃO DE LODO DE ETA PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPOSTAGEM PARA PRODUÇÃO DE FRUTAS CÍTRICAS

Ryan Chagas da Cruz⁽¹⁾, João Pedro Zagui Smerman⁽¹⁾, Melissa Gabriéla Tonsak⁽¹⁾, Lucas Gabriel Morais de Souza⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - *Campus Juína*.

E-mail: ryanchagasacruz@gmail.com, joaopedrozaguismerman@gmail.com, melissagabiowo@gmail.com, lucas909plin@gmail.com.

RESUMO 176420

Palavras-chave: Lodo, Estações de Tratamento de Água, Cítricos, Compostagem.

Um dos grandes problemas para o tratamento de água é a destinação final dos resíduos gerados na realização dos processos dentro das Estações de Tratamento de Água (ETA's). O lodo formado dentro dos decantadores presentes nas ETA's é um conjunto das impurezas presentes na água, que acabam por se acumular. Geralmente é removido por meio da descarga no fundo do decantador, e a sua disposição final por muitas vezes é errônea, sendo despejado em corpos hídricos, solos expostos e até mesmo em lixões a céu aberto, sem qualquer tipo de tratamento para a diminuição dos impactos ambientais diretos e indiretos na população e no meio em que é inserido. O lodo deve ser devidamente tratado de forma natural ou mecanizada, como é previsto na lei 12.305/2010 art. 3º. inciso XVI, para que haja sua disposição final sem danos ao meio ambiente e a possível reutilização. Visando a redução das ações danosas que esses compostos podem gerar ao meio, existem diversas práticas que, por sua vez, fazem a utilização deste resíduo para múltiplas outras finalidades, podendo ser aplicado como composição de materiais de construção, como tijolos, cimentos, entre outros produtos. Este estudo objetivou verificar na literatura a potencialidade do aproveitamento do lodo de ETA para a de compostagem de orgânicos, para produção de composto para culturas de arbóreas cítricas. Para o desenvolvimento deste estudo, foi realizada uma revisão de literatura, buscando estudos publicados, com dados experimentais que apontam os possíveis benefícios e malefícios do reuso de lodo de ETA no cultivo de cítricos. A utilização de lodo tratado e seco em conjunto da compostagem, pode regularizar o pH, favorecer na sustentação do solo, ter acréscimo de nutrientes, grande quantidade de matéria na área do pomar e aumento na atividade microbiana. Portanto, a utilização do lodo tratado com a compostagem de orgânicos pode ser uma ótima alternativa para as problemáticas geradas pelo processo de tratamento de água, tendo como posteriores consequências diversos impactos positivos à agricultura, como a geração de compostos nutricionais para produção agrícola e melhoria da qualidade do produto final, podendo gerar um bom retorno financeiro para seus devidos produtores.



RESILIÊNCIA DA CADEIA DE SUPRIMENTOS DE CARNE BOVINA NO MUNICÍPIO DE JUÍNA EM RELAÇÃO ÀS RUPTURAS NA DEMANDA DECORRENTE DA OPERAÇÃO CARNE FRACA EM 2017

Ueslei Tomaz Miranda⁽¹⁾, Márcio Gonçalves dos Santos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - *Campus* Juína.

E-mail: uesleitomaz1989@gmail.com, marcio.santos@jna.ifmt.edu.br.

RESUMO 176485

Palavras-chave: Cadeia de suprimentos, Ruptura de demanda, Pequenos pecuaristas.

No ano de 2017, algumas cadeias de suprimentos passaram situações inesperadas, consequências da operação “Carne Fraca”, deflagrada no dia 17 de março daquele mesmo ano, pela Polícia Federal Brasileira, que investigava 40 empresas do setor alimentício envolvidas em um esquema de corrupção que liberava a comercialização de alimentos produzidos por frigoríficos sem a devida fiscalização sanitária, assim algumas indústrias brasileiras do setor frigorífico de carnes sofreram rupturas na demanda em virtude da suspensão dos contratos de fornecimento de carnes e derivados aos principais países exportadores. Neste sentido observa-se que demanda de bovinos para abate sofreu uma forte queda logo que as empresas consumidoras não compravam estes animais e os produtores não tinham como vender os mesmos, logo, os maiores afetados foram os produtores (fornecedores primários) de bovinos para a indústria frigorífica, logo que os mesmos são responsáveis pela matéria prima deste ramo da cadeia produtiva do agronegócio, a saber, a agroindústria. Este trabalho discorre sobre os resultados de uma investigação com pequenos produtores de bovinos, para a indústria mato-grossense de carne bovina, na busca para alcançar a resiliência da cadeia de suprimentos frente às rupturas na demanda decorrentes da Operação Carne Fraca. Tem como objetivo identificar os mecanismos utilizados pelos pequenos produtores para suprir as lacunas causadas pelas rupturas na demanda e construir a resiliência em sua cadeia de suprimentos. O desenvolvimento da pesquisa foi dividido em duas etapas. Inicialmente houve a realização uma revisão sistemática de literatura para levantar os mecanismos promotores da resiliência em cadeias de suprimentos, posteriormente, realizar estudos de casos múltiplos com produtores de bovinos no município de Juína. A coleta de dados foi feita por meio de entrevistas semiestruturadas e a análise por meio do método de análise de conteúdo realizadas por meio do software QDA-miner 5 (Qualitative data analysis). Tendo em vista o levantamento de dados feitos na cidade de Juína, pode-se constatar que a maioria dos produtores pecuaristas de pequeno e médio porte, as paralisações decorrentes da Operação Carne Fraca, fez com que pequenos pecuaristas comesçassem a procurar fonte de renda alternativa além das que já possuíam, muitos começassem a trabalhar com hortaliças outros começassem a implantar novos sistemas de produção trocando o gado de corte para o gado leiteiro para que mantivessem uma fonte de renda permanente sempre buscando maneiras de se manter da produção na sua própria propriedade, tendo em vista que os mesmo possuíam relação direta com o frigorífico. Com a realização dessa pesquisa e resultados obtidos na mesma, pode-se constatar que o município de Juína no de Mato Grosso, sofreu impactos decorrentes da operação carne fraca, também pode-se constatar que produtores em sua grande maioria não possuem outras fontes de renda e além da produção bovina, assim o rompimento da estrutura da cadeia de suprimento e fornecimento de carne para frigorífico pode ocasionar enormes prejuízos para os produtores, logo que os mesmos são os pilares da produção pecuária na região.

LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO SOBRE OS ACERVOS DE MADEIRAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Keila Sanches⁽¹⁾, Luzinete da Costa E França⁽¹⁾, Regina Santos Do Carmo⁽¹⁾, Fernando Rodrigues dos Santos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Samambaia.

E-mail: keila.sanches@gmail.com, luzcostafranca@gmail.com, luz.vregina@gmail.com, fernandinhodosantos.2012@gmail.com.

RESUMO 176486

Palavras-chave: Madeiras Comerciais; Acervo de Madeiras; Laboratório de Produção Moveleira.

Em 2013 o Brasil foi o terceiro maior produtor de madeiras tropicais do mundo sendo superado apenas pela Indonésia e Índia (ITTO, 2015). Atualmente, a procura por madeira para pesquisas botânicas e tecnológicas está aumentando cada vez mais e o número de áreas interessadas em utilizar a madeira em seus estudos está se ampliando. Sabendo da importância que uma xiloteca tem, especialmente no que tange ao desenvolvimento científico, este projeto teve como objetivo iniciar o processo de confecção de amostras de madeiras para que no futuro se consolide o desenvolvimento de uma xiloteca para o IFB, *Campus* Samambaia. Visando assim contribuir para estudos relacionados a tecnologia da madeira e correlatos. Foram feitas visitas a estabelecimentos comerciais (madeireiras) do DF, no intuito de se obter algumas peças de madeiras que têm sido comercializadas. As peças de madeiras obtidas foram padronizadas nas dimensões 2x6x12cm. Foi feita uma padronização do processo para determinação dos nomes científicos das amostras do acervo, utilizou-se três espécies como modelo. Para isso foram utilizados uma lupa de aumento e também o software "Madeiras Comerciais do Brasil" desenvolvido e disponibilizado pelo Laboratório de Produtos Florestais - LPF/SFB. Como resultados do projeto, pode-se destacar que foram obtidas 16 espécies de madeiras comercializadas no DF no último ano: Roxinho, Ipê Amarelo, Ipê Roxo, Cumarú, Angelim Vermelho, Angelim Amargoso, Tatajuba, Freijó, Tauari, Jequitibá, Curupixá, Eucalipto, Cedro, Cerejeira, Pinus e Marupá. Estas peças foram preparadas (usinadas) e padronizadas nas dimensões 2x6x12cm. As amostras confeccionadas foram numeradas em ordem crescente e depositadas em ambiente adequado de armazenagem. Cada amostra foi catalogada e registrada com as seguintes informações preliminares: código e nome popular. Para os nomes científicos das amostras do acervo foram feitas a caracterização tecnológica de 3 espécies (baixa, média e alta densidade), usando o software "Madeiras Comerciais do Brasil" (LPF/SFB), construindo-se para isso uma ficha técnica (modelo). A partir do estudo, pode-se confirmar a importância da xiloteca para o Laboratório de Produção Moveleira (LPM) do *Campus* Samambaia, especialmente levando em consideração a constante necessidade pela área de ensino (Móveis) do *Campus* Samambaia, considerando-se que as xilotecas mais próximas para consulta pública estão há mais 30Km de distância do referido *campus*, o que dificulta o acesso. O projeto piloto também possibilitou que fossem reunidas as principais madeiras comercializadas no DF no último ano, e também iniciou o processo de criação do acervo físico, mais acessível para consulta pública pelos professores pesquisadores e alunos do IFB, assim como para comunidade externa, especialmente para profissionais que utilizam a madeira em seu dia a dia.

Agradecimentos: Gostaríamos de agradecer o apoio do Instituto Federal de Educação (IFB), que ajudou a promover o desenvolvimento desta pesquisa e também ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) que forneceu a bolsa de inicia.



LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO SOBRE OS ACERVOS DE MADEIRAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Fernando Rodrigues dos Santos⁽¹⁾, Keila Sanches⁽¹⁾, Luzinete da Costa E França⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: fernandinhodosantos.2012@gmail.com, keila.sanches@gmail.com, luzcostafranca@gmail.com.

RESUMO 176488

Palavras-chave: Acervos de Madeiras; Distribuição Espacial; Regiões Brasileiras; Nacional e Internacional.

O Brasil é considerado um país florestal, já que mais da metade de seu território é coberto por florestas. As coleções de madeiras identificadas e catalogadas (xilotecas) são de grande importância para atender às necessidades de pesquisadores e profissionais que utilizam a madeira, instituições de controle e monitoramento da exploração florestal e muitos outros para os quais a madeira é objeto de pesquisa, material para análise e comparação. Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo identificar os principais acervos de madeiras nacionais e internacionais, descrevendo suas características. O método utilizado foi um levantamento realizado via internet e contato telefônico com instituições detentoras destes acervos. Os dados foram tabulados em planilhas eletrônicas, obtendo-se um banco de dados para análises presentes e futuras. Como principal resultado do levantamento, pode-se destacar que existem atualmente mais de 30 xilotecas nacionais formalizadas e em funcionamento em todo o território nacional, totalizando mais de 33 mil amostras de madeiras catalogadas, tanto nativas quanto exóticas. Todas as regiões do país apresentaram acervos de madeiras, sendo o Sudeste o mais representativo com 12 xilotecas; o Nordeste com 7; o Norte com 6; o Centro-Oeste com 5 e o Sul com 3. Observamos também, que mesmo com a maior quantidade de xilotecas estando localizadas no sudeste do país, o acervo que possui o maior número de espécies catalogadas se encontra na região Norte, sendo esta a segunda região com a maior quantidade de acervos encontrados. Já no cenário internacional, se destacam mais de 170 xilotecas detentoras de um acervo com mais de 1,5 milhões de amostras de madeiras. Pode-se concluir que há uma distribuição espacial das xilotecas no país, cobrindo todas as regiões brasileiras, mas em diferentes proporções, o que também se percebe internacionalmente, sendo o continente europeu e o continente americano os que possuem maior número de acervos em seus territórios. Além disso, pode-se concluir a dificuldade de acesso por parte da sociedade, demonstrada claramente a falta da disponibilização dos dados on-line, e a grande maioria dos acervos disponibiliza acesso pleno somente para pesquisadores ou instituições cadastradas. Este panorama pode ser explicado pelas características naturais, sociais e culturais locais mas também pela ausência de políticas públicas que incentivem e promovam a geração e divulgação das informações à população no geral.

Agradecimentos: Instituto Federal de Educação (IFB); Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

TRATAMENTOS PRÉ-GERMINATIVOS DE SEMENTES DE *AMBURANA CEARENCIS (ALLEMÃO)* A.C. SMITH E DESENVOLVIMENTO DAS PLÂNTULAS EM SOLO DO CERRADO PIAUIENSE

Lucas da Rocha Franco⁽¹⁾, Thais Martins Borges⁽¹⁾, Paulo Henrique Dalto⁽¹⁾, Fábio Oliveira Diniz⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-IFPI-*Campus* Uruçuí.

E-mail: lucasfrancorocha@hotmail.com, thaisborgesmartins@gmail.com, ph.dalto@ifpi.edu.br, dinizagro@gmail.com.

RESUMO 176564

Palavras-chave: umburana-de-cheiro, sementes florestais, propagação, adaptação.

A *Amburana cearensis* (Allemão) A.C. Smith, Fabaceae, popularmente conhecida como cumaru, cerejeira e umburana-de-cheiro, é uma espécie nativa da Caatinga, que ocorre no região nordeste do Brasil (LORENZI, 2008). A planta tem múltiplos usos, na medicina popular, na indústria de perfumaria e na exploração da madeira, além de ser indicada para o reflorestamento de áreas degradadas, recomposição de mata ciliar, servindo como atrativo de colônias de abelhas, contribuindo para a preservação da biodiversidade (MAIA, 2004). Contudo, dado o nível de exploração, a *A. cearensis* está inserida na Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção (IBAMA, 2008). Deste modo, os estudos de tratamentos pré-germinativos das sementes e do desenvolvimento das plântulas de *A. cearensis* conduzidos em ambientes menos favoráveis à espécie, são essenciais para o sucesso da sua propagação, sobretudo, por ser uma planta indicada para a recomposição de áreas antropizadas. Portanto, o objetivo neste trabalho foi avaliar diferentes tratamentos pré-germinativos nas sementes e o desenvolvimento das plântulas de *Amburana cearensis*, em solo de cerrado no sul do Piauí. O trabalho foi realizado durante os meses de novembro e dezembro de 2018, no Instituto Federal do Piauí, *Campus* Uruçuí, localizado no bioma Cerrado. As sementes com grau de umidade de 8,2% e peso de mil sementes de 474,60 g (BRASIL, 2009), foram submetidas aos tratamentos pré-germinativos: T1 - escarificação mecânica (lixa d'água); T2 - imersão em água a 80 °C por três minutos; T3 - imersão em água destilada por 5 horas a temperatura ambiente; T4- imersão em água destilada por 7 horas a temperatura ambiente e T5 - controle (ausência de tratamento). Em seguida, foram semeadas em bandejas de poliestireno expandido com 128 células, contendo como substrato, solo da camada de 0-20 cm de profundidade, sob vegetação de mata nativa, classificado como Latossolo Amarelo Distrófico, com pH (CaCl₂) de 3,8, soma de bases de 0,63 cmolc/dm³ e saturação por bases de 9,4%. As bandejas permaneceram em casa de vegetação, sendo irrigadas diariamente. Adotou-se o delineamento inteiramente casualizado (DIC), com seis repetições de 12 sementes. As avaliações foram diárias até a estabilização da emergência, sendo registradas as plântulas normais. Os resultados foram expressos pela quantidade total de germinação (em porcentagem), Brasil (2009) e o índice de velocidade de emergência (IVE) Maguire (1962). Aos 35 dias após a instalação do teste, foram selecionadas três plântulas de cada parcela para avaliação do diâmetro do caule (DC), do comprimento da parte aérea (CPA), do comprimento da raiz (CPR), da massa seca da parte aérea (MSPA) e da massa seca da raiz (MSRA). Os dados obtidos em percentual foram transformados para o arcsen, submetidos à análise de variância e para comparações de médias utilizou-se o teste de Tukey (p=0,05). A imersão das sementes em água a 80 °C por três minutos prejudica a emergência e o desenvolvimento das plântulas, enquanto os demais tratamentos não diferiram entre si, demonstrando que as sementes desta espécie não necessitam dos tratamentos pré-germinativos avaliados.

Agradecimentos: Ao Instituto Federal do Piauí, *Campus*- Uruçuí.

REFERÊNCIAS

- LORENZI, H.;** MATOS, F. J. A. Plantas medicinais do Brasil: nativas e exóticas. Instituto Plantarum, Nova Odessa, p.544, 2008.
- MAIA, N.M.** Caatinga árvores e arbustos e suas utilidades. São Paulo, Sp: Editora Leitura e Arte, p. 211-216,2004.
- BRASIL.** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Brasília, DF: MAPA/ACS, 2009. 395 p.
- IBAMA.** Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Lista oficial de espécies da flora brasileira ameaçada de extinção. Brasília: Ibama, 2008.
- MAGUIRE, J. D.** Speed of germination aid in selection and evaluation for seeding emergence and vigor. Crop Science, v.2, n.2, p.76-177, 1962.



DISSEMINAÇÃO DO USO DA ORA-PRO-NOBIS (*PERESKIA ACULEATA*) COMO ALTERNATIVAS NUTRICIONAL E DE PAISAGISMO NA COMUNIDADE ACADÊMICA CAMPUS PLANALTINA

Edilene Marchi⁽¹⁾, Sandro de Brito Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina.

E-mail: edilene.marchi@ifb.edu.br, sadebros@hotmail.com.

RESUMO 176565

Palavras-chave: Plantas alimentícias não convencionais, Paisagismo, Nutrição, Medicinal.

A ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*) é uma planta perene, nativa da flora brasileira, que deve ser cultivada sob sol pleno ou meia sombra, multiplica-se facilmente por estaquia de ramos ou por sementes e é capaz de sobreviver a longos períodos de estiagem após sua plena implantação. Possui potencial paisagístico, graças as suas belas flores brancas, ou levemente rosadas, com o centro alaranjado. Apresenta potencial nutritivo, por conter aproximadamente 27% de proteína, concentrações de ferro, cálcio, fósforo e das vitaminas B1, B2 e C, disponíveis em suas folhas e; potencial medicinal, alguns estudos comprovam sua eficiência na prevenção de doenças como varizes, câncer de cólon e diabetes. Fez-se a avaliação de crescimento nas 132 plantas de ora-pro-nóbis, plantadas na área externa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília – Campus Planaltina. Coletaram-se os dados aos 45 e 90 dias depois do pegamento das mudas. Os módulos experimentais atenderam uma extensão total de aproximadamente 800 metros de distância, em fileira única, com o espaçamento de 4 metros entre mudas. Para o plantio das mudas a área foi limpa, capinada e foi adicionado 1 litro de cama de frango por cova. Plantou-se uma muda por cova espaçadas de 4 metros. Procedeu-se o replantio de algumas plantas que não conseguiram se estabelecer. Atribuiu-se a mortalidade de alguns indivíduos a incidência de formigas cortadeiras (*Atta sp.*), de cupins subterrâneos (*Coptotermes formosanus*) e de pisoteamentos ocasionais de cavalos. A adubação de cobertura foi realizada com 200 gramas de fertilizante NPK 04-14-08 em cada planta. O fornecimento de água foi localizado por sistema de irrigação por gotejamento, utilizando método alternativo por meio de garrafas plásticas. Foram avaliados o número de folhas, número de hastes e altura das plantas aos 45 e 90 dias após o pegamento das mudas. Os resultados médios e desvio padrão aos 45 dias após o plantio foram 17,89±12,48 de folhas, 3,70±1,77 número de hastes, 17,75±5,98 cm de altura das plantas. Os resultados médios obtidos aos 90 dias após o plantio foram 19,50±23,31 folhas, 4,00±2,05 hastes, 19,00±9,20 cm de altura das plantas. A primeira fase do projeto foi realizada pela implantação de plantas de ora-pro-nóbis no campus para fins paisagísticos e a segunda fase será constituída pela degustação de produtos alimentícios fabricados com ora-pro-nóbis como bolos, tortas, pães e patês. Estes alimentos serão degustados nas oficinas e serão avaliados por meio da aplicação de questionários para a comunidade acadêmica. Com isso, disseminaremos o uso da ora-pro-nóbis como planta ornamental e suas potencialidades medicinais e nutricionais.

Agradecimentos: FAP-DF.

A PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DA COMUNIDADE AGRÍCOLA KANEGAE NO RIACHO FUNDO (DF): OS PRODUTOS RESULTANTES E OS CIRCUITOS ESPACIAIS DA COMERCIALIZAÇÃO

Wallace Vitor Leão Feitosa⁽¹⁾, Edilene Américo Silva⁽¹⁾, Adriana Pereira Santos⁽¹⁾, David Breno Ribeiro de França⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Riacho Fundo.

E-mail: goticulart@gmail.com, edileneamerico@hotmail.com, drikareirasantos@gmail.com, david.brfranca@gmail.com.

RESUMO 176595

Palavras-chave: Colônia Agrícola Kanegae, agricultura familiar, economia e comercialização.

A Colônia Agrícola Kanegae/CAK está situada no Riacho Fundo (RA XVII). Os trabalhos de campo indicaram que a ocupação da CAK foi autorizada, desde o ano de 1956, pelo então presidente da República Juscelino Kubitschek. A convite desse governo, em 1957, algumas famílias descendentes de japoneses, vindas de Goiânia, mudaram para o local com o intuito de produzir hortifrutigranjeiros voltados ao abastecimento da população da capital do país, então em edificação. Foram implantadas 18 chácaras onde trabalhavam nisseis e sanseis, que ganharam o direito ao uso produtivo das terras. Ali passaram a morar e produzir em base familiar, hortaliças, frutíferas, leguminosas associado a criação de pequenos animais como aves e suínos. Entretanto, desde o final do século XX têm ocorrido mudanças no uso do território. As áreas que eram predominantemente agrícolas têm assumido características urbanas como consequência do crescimento urbano de Brasília. O trabalho objetiva identificar os principais produtos resultantes das atividades agropecuárias desenvolvidos na CAK no Riacho Fundo/DF e mapear os circuitos espaciais de comercialização desses produtos. A metodologia consta de pesquisa qualitativa e quantitativa; de levantamento bibliográfico, de dados primários e secundários; de trabalhos de campo e de entrevistas aplicadas junto aos moradores locais e aos comerciantes que comercializam os produtos da CAK. Os primeiros resultados permitem constatar a presença de muitas famílias envolvidos na produção agropecuária na comunidade. Predomina a produção agrícola de hortaliças, leguminosas e frutíferas embora existam algumas famílias que se dedicam à produção de suínos, aves e criação de peixes – em pequena escala. Entretanto, foi observado que a pressão urbana de Brasília tem gerado a desorganização espacial de parcela considerável dos territórios produtivos. Tal realidade leva à redução das áreas cultivadas e da crescente redução no número de famílias envolvidas no processo produtivo. Um outro elemento é a eminente ameaça de perda da posse da terra – pois nenhuma família possui título de posse -, onde até mesmo órgãos governamentais reivindicam para si a posse. Soma-se a isso o abandono e a ausência de apoio público – assistência técnica e linhas de financiamento -, aos produtores que se mostram desanimados frente às pressões e aos conflitos crescentes que também precisam lidar no cotidiano rural. Tais processos desencadeiam tensões e disputas territoriais que contribuem para a desarticulação da organização produtiva e comunitária. Conclui-se que a identificação da produção agrícola na CAK e a posterior comercialização desses produtos pode contribuir para a luta dessa comunidade pelo direito legal à manutenção de seus territórios produtivos.



ANÁLISE DA DINÂMICA TERRITORIAL DAS ESCOLAS NO/DO CAMPO NO DISTRITO FEDERAL

Adriana Pereira Santos⁽¹⁾, Tássio Barreto Cunha⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília- IFB.

E-mail: drikareirasantos@gmail.com, tassiocunha@gmail.com.

RESUMO 176606

Palavras-chave: Educação no campo, território, poder, ideologia, classe social e formação de consciência.

A educação no/do campo é lida a partir da identidade cultural dos sujeitos que habitam o lugar que moram e transitam em que a escola é vista como instituição central para a construção de conhecimentos vinculada a princípios e valores entre crianças, jovens e adultos. Isso a partir do “chão que pisam”, com a formação desde o seu ambiente de vivência até suas relações sociais, vistas por meio da interação com o mundo e como o mundo interage com estas. A educação no campo é vista além das “quatro paredes da escola”, esta é vinculada aos interesses das famílias de trabalhadores (as) e do modo de trabalho de populações presentes no campo com a defesa de construção de conhecimentos vinculados ao desenvolvimento social, econômico, tecnológico etc. dessas populações, partindo de uma base sustentável (MOLINA, 2004). Desse modo as escolas do/no campo tornam-se centrais enquanto instrumentos que possam elucidar a consciência de classe dos sujeitos envolvidos, que por característica possuem a condição de estruturar os seus projetos a partir das práticas cotidianas ligadas a identidade cultural; a compreensão política de seus grupos sociais sobre seus interesses estratégicos para sobreviver (adquiridos a partir de experiências históricas); tradições e lutas políticas etc., estas fundamentais para a formação de consciência e ideológica de cada indivíduo e a implicação de suas ações enquanto ser social (CAMACHO, 2018; CALDART, 2000). O trabalho objetiva levantar informações voltadas à educação no Distrito Federal, catalogar instituições e entidades presentes no território do Distrito Federal com ações diretas voltadas a propostas de políticas públicas em educação, com ênfase no campo, a partir da interpretação das ações dos sujeitos, mapeando com a representação de fechamento e/ou abertura de escolas e os seus rebatimentos frente a famílias de trabalhadores. A metodologia consta de pesquisa qualitativa e quantitativa; de levantamento bibliográfico, de dados primários e secundários; de trabalhos de campo e de entrevistas junto aos sujeitos envolvidos na temática. A partir dos dados coletados na pesquisa, faremos uma elaboração de um atlas sobre a educação no/do campo no Distrito Federal. Conclui-se que as políticas voltadas para a educação do/no campo do Distrito Federal ligadas a esta unidade federativa e a união, estão sofrendo sérios declínios a partir de cortes orçamentários e modelos de gestão, isto simbolizado pelo fechamento e/ou precarização de escolas no/do campo, mesmo este setor sendo responsável direto por desenvolver a maior rede de proteção social junto aos sujeitos envolvidos. Determinadas ações nesse sentido, desterritorializa indivíduos dos seus territórios de vida. Porém, estas investidas culminam na aglutinação de povos que buscam se organizar por meio da luta coletiva na tentativa de (re) existirem a esse avanço das forças hegemônicas em pró da educação do/no campo.

REFERÊNCIAS

CALDART, Roseli Salete. *Pedagogia do Movimento Sem Terra: escola é mais do que escola*. Petrópolis, RJ: Vozes 2000.

CAMACHO, Rodrigo Simão. *Educação do Campo e Territórios/Territorialidades Camponesas: terra, família e trabalho*. In: *Palestra Preferida no II Seminário de Formação Continuada de Professores das Licenciaturas em Educação do Campo*, 2018.

MOLINA, Mônica C. (Org.). *Por uma educação do campo*. Petrópolis: Vozes, 2004.

AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO SOLO À PENETRAÇÃO SOB MATA NATIVA EM UM LATOSSOLO AMARELO DISTRÓFICO NO ESTADO DO PIAUÍ

Paulo Henrique Dalto⁽¹⁾, Lucas da Rocha Franco⁽¹⁾, Hygor Barreira⁽¹⁾, Cristovam Alves de Lima Junior⁽¹⁾.

1. IFPI - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí.

E-mail: ph.dalto@ifpi.edu.br, lucasfrancorocha@hotmail.com, hygorbarreira@bol.com.br, cristovam.alves@ifpi.edu.br.

RESUMO 176629

Palavras-chave: Cerrado, profundidade, crescimento radicular.

A resistência à penetração do solo é um atributo físico que interfere diretamente no crescimento das raízes das plantas e pode ser influenciada tanto pelas características pedológicas naturais do solo como pelas técnicas de manejo, afetando assim o desenvolvimento das culturas. Desta forma objetivou-se com esse trabalho avaliar a influência da profundidade na resistência mecânica do solo a penetração em um Latossolo amarelo distrófico sob mata nativa na fazenda Chapada do Céu. O estudo foi realizado na Fazenda Chapada do Céu no município de Sebastião Leal - PI, localizada nas coordenadas 07°40'44" S, 44°04'16" O, a uma altitude de 445 metros acima do nível do mar, com clima classificado como Aw (Köppen e Geiger), temperatura média de 26 °C e 1006 mm de pluviosidade média anual. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado com 5 (cinco) repetições onde os tratamentos (profundidade) foram divididos em: 0-0,05m; 0,05-0,10m; 0,10-0,20m; 0,20-0,30m; 0,30-0,40 e 0,40-0,60m. As coletas foram realizadas no mês de janeiro de 2014 e a análise estatística foi realizada utilizando-se o software estatístico Assit 7.7 onde as médias obtidas foram comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade de erro e a resistência do solo à penetração foi determinada usando o método de STOLF com penetrômetro de impacto modelo IAA/Planalsucar com ângulo de cone 300. As camadas que apresentaram menor resistência a penetração foram as mais superficiais 0-0,05m (0,77Mpa) e 0,05-0,10m (1,27Mpa), houve um aumento dessa resistência conforme nos aprofundamos no perfil do solo, 0,10-0,20m (2,30Mpa), 0,20-0,30m (3,94Mpa), 0,30-0,40m (5,20MPa) e apesar de estatisticamente se igualar as duas camadas anteriores a camada 0,40-0,60m (4,02MPa) apresentou redução na resistência a penetração. Este estudo sugere então que exista a necessidade de executar algum manejo para diminuir a resistência do solo a penetração a partir da camada 0,20-0,30m, pois a partir desta já se notam sinais claros de impedimento do crescimento radicular.



PROGRAMA PROAMBIENTE

Paulo Guilherme Francisco Cabral⁽¹⁾, Luciano Mansor de Mattos⁽²⁾, Mário Ávila⁽³⁾, Clara Soler Jacq⁽⁴⁾, Eric Lassmann⁽³⁾, Neli Melo⁽⁴⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB ; 2)Embrapa; 3)UnB; 4)USP.

E-mail: paulocab@gmail.com, luciano.mattos@embrapa.br, avila@unb.br, clara.jacq@usp.br, ericlassmann@gmail.com, namello@usp.br.

RESUMO 176647

Palavras-chave: Proambiente; Amazônia, Sistemas Agroflorestais.

Essa pesquisa foi desenvolvida pelo Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) visando avaliar os resultados gerados pelo Programa de Desenvolvimento Socioambiental da Produção Familiar Rural - Proambiente, no bioma Amazônia. A pesquisa também visa analisar a influência das principais políticas públicas voltadas à agricultura familiar, ao longo do período 2005-2018 nos Polos do Proambiente da Transamazônica (PA), Nordeste Paraense (PA), Noroeste (MT) e Baixada Maranhense (MA). O Proambiente, concebido no período de 2000 a 2002, representa um marco para a agricultura familiar amazônica, tendo sido idealizado como projeto interinstitucional pelos movimentos sócias da agricultura familiar. A execução técnica do programa ficou a cargo da Embrapa, do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia - IPAM e da Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional - FASE. A partir de 2003, o Proambiente passou por um processo de transição de projeto para programa governamental, passando a ser coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente e foi finalizado como ação do Programa Agrobiodiversidade no PPA 2008-2011. A seleção das 2.555 unidades de produção familiar beneficiárias teve como critério principal a experiência prévia em processos de transição produtiva baseada em sistemas agroflorestais. Os agricultores entrevistados avaliaram positivamente Proambiente, sendo recorrente uma insatisfação quanto a sua interrupção. Algumas práticas recomendadas pelo Projeto foram adotadas e mantidas pelos agricultores, especialmente a redução do uso de agrotóxicos, o abandono das práticas de queimadas, desmatamento e a valorização da preservação e recuperação das Áreas de Preservação Permanente. Nos aspectos produtivo e ambiental, o cultivo em sistema agroflorestal ainda é observado em alguns imóveis rurais, mesmo naqueles que praticam a pecuária de corte, o que revela o interesse e a viabilidade econômica dessa prática. No entanto, dado ao enfraquecimento das organizações dos agricultores, especialmente as associações e cooperativas, estes enfrentam muitas dificuldades para beneficiar, armazenar e comercializar a produção da pupunha e as polpas de frutas. O envelhecimento da população associado a saída dos jovens do campo para darem continuidade aos estudos ou para buscarem outras fontes de renda, reduzem ainda mais as possibilidades de desenvolvimento de atividades produtivas mais intensivas em mão de obra, como é o caso do SAF. Isso acontece especialmente no caso das famílias que moram mais longe do núcleo urbano, sendo que as famílias que residem e trabalham nas proximidades da cidade de Juína-MT, conseguem conciliar a produção agropecuária com outras atividades econômicas, como pequenos comércios ou comercialização de hortifrúteis na feira local. A sucessão na administração municipal provocou a descontinuidade de políticas públicas que apoiavam os agricultores na implementação dos Sistemas Agroflorestais, desestimulando e até procurando reverter uma prática aceita pelos agricultores a partir do Proambiente. A continuidade do município de Juína na lista dos municípios prioritários para o controle do desmatamento no bioma Amazônia, demonstra a necessidade de retomada de iniciativas como o Proambiente e de intensificação de outras políticas públicas, como a regularização fundiária e o apoio à comercialização da produção e da prestação de serviços de ATER orientado por resultados socioambientais e econômicos.

CULTIVO DE ARROZ (*ORYZA SATIVA*) AGROECOLÓGICO NO IFB/ CAMPUS PLANALTINA

Alex Yoshinori Kawakami⁽¹⁾, Daniel Alves Braz dos Santos⁽¹⁾, Paula Lima⁽¹⁾, Ana Louise Moret de Jesus⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Planaltina.

E-mail: alex.kawakami@ifb.edu.br, d.brazdaniel@gmail.com, piglima54@gmail.com, analouisemoret@gmail.com.

RESUMO 176664

Palavras-chave: Agroecologia;Arroz.

O arroz é um dos cereais mais consumidos e cultivados no mundo, tendo importância nas diferentes dimensões, tais como: a alimentar, pois é o principal componente da dieta básica da população mundial e fornece 20% da energia e 15% das proteínas necessárias às pessoas; a cultural, uma vez que carrega consigo fortes simbologias tanto na forma de cultivo quanto na questão alimentar em diversas civilizações, principalmente nas orientais; a econômica, pois influencia diretamente na economia local e externa ou internacional (BARATA, 2005; FAO, 2019; SHIVA, 2000 apud PROCHNOW, 2002). A agroecologia se contrapõe à lógica do agronegócio que desconsidera todas as dimensões da produção em detrimento da “econômica” ou financeira. Enquanto a “agricultura convencional” gera dependência contínua por parte do agricultor a partir de um preparo do solo que destrói a vida edáfica, utilização de fertilizantes sintéticos e dos agrotóxicos (herbicidas, inseticidas, fungicidas, etc), a agroecologia busca a produção de alimentos sem venenos ao integrar as diversas dimensões existentes neste processo: ambiental, social, econômica, cultural e alimentar (MACHADO; MACHADO FILHO, 2014). O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre o cultivo do arroz durante o desenvolvimento da disciplina de manejo ecológico de culturas anuais, além de efetuar o plantio (preparo do solo, adubação e semeadura) numa área de 100 m²; acompanhar o desenvolvimento da cultura ao longo de um semestre e testar diferentes tratamentos de adubação orgânica. Os materiais utilizados foram sementes provenientes de agricultores tradicionais da região, ferramentas de campo, esterco de ovinos e o Bokashi produzidos no próprio IFB-*Campus* Planaltina. A metodologia de implantação foi a utilização da técnica de preparo de solo denominada de cultivo mínimo numa área de 100 m², onde foram feitas 18 linhas distanciadas em 50 cm entre si. A área foi dividida em 3 talhões cada um com 5 linhas, sendo um talhão de testemunha, ou seja, não adubada; o segundo talhão foi adubado com 0,6 kg/m² de esterco fresco de ovinos e o terceiro foi adubado com 0,6 kg/m² Bokashi. Os berços de plantio tiveram uma distância de 20 cm. As observações a campo demonstraram que o arroz se desenvolveu melhor no talhão adubado com Bokashi, seguido do talhão sem adubação e, por fim, o que menos se desenvolveu foi o arroz produzido no talhão em que foi utilizado esterco fresco. Este resultado pode ser explicado pela característica do Bokashi como promotor de microrganismos eficientes e que contribui para um melhor enraizamento das plântulas. O uso de esterco fresco pode ter imobilizado nitrogênio do solo, ao invés de fornecer; pois ainda não estava devidamente curtido. Por conseguinte, consideramos que são necessários mais estudos no cultivo agroecológico de arroz, principalmente no tema do uso do Bokashi. Entretanto, o objetivo do trabalho foi alcançado por este ter contribuído na formação dos agroecólogos participantes do grupo e demais estudantes que participaram do processo realizado na disciplina.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília (IFB), *Campus* Planaltina.

REFERÊNCIAS

MACHADO, Luiz Carlos Pinheiro; **MACHADO FILHO**, Luiz Carlos Pinheiro. A dialética da agroecologia: Contribuição para um mundo com alimentos sem veneno. São Paulo: Expressão Popular, 2014. 360 p.

BARATA, Tiago Sarmiento. Caracterização do consumo de arroz no Brasil. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2005.

PROCHNOW, Rainer. Alternativas tecnológicas para produção integrada de arroz orgânico. Santa Catarina: Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina. 2002.



APRIMORAMENTO DO TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Alana Caroline da Silva Campos⁽¹⁾, Bruna Alves de Oliveira⁽¹⁾, Ernani Antônio Wolter Junior⁽¹⁾, João Victor Tischler Nizer⁽¹⁾, Karine Marcondes da Cunha⁽¹⁾, Maher Ben David Ramos Daoud⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Santa Catarina.

E-mail: alana.c23@aluno.ifsc.edu.br, brunadeoliveirakike22@gmail.com, ernaniwolterjr@gmail.com, joao.n1999@aluno.ifsc.edu.br, karine.marcondes@ifsc.edu.br, canoacraft@gmail.com.

RESUMO 176665

Palavras-chave: Compostagem, reator facultativo, resíduos.

Atualmente no Brasil são coletados cerca de 180 e 250 mil toneladas de resíduos sólidos por dia, onde 50% são de origem orgânica, de todo resíduo sólido orgânico (RSO) gerado somente 1,6% é destinado ao processo de compostagem. O descarte desses RSO muitas vezes é inadequado, gerando grandes impactos ambientais como atração de pragas, contaminação de lençóis freáticos com a geração do chorume e liberação de gases poluentes como CH₄ podendo ser inflamável (CUNHA, 2018). O processo de compostagem atualmente é a melhor maneira de tratamento dos RSO, onde acontece a degradação da matéria orgânica naturalmente, gerando um composto denominado composto humificado, que pode ser utilizado como fertilizante natural em plantações (CAMPOS, 2017). Estudos mostram que a tecnologia mais recente de compostagem dos RSO é o uso de reator facultativo, que apresenta trocas gasosas naturais na parte superior e limitação de oxigênio na parte inferior, gerando ao final desse processo matéria humificada (CUNHA, 2018). O projeto tem por objetivo estudar a viabilidade de utilização de reator facultativo para a compostagem de resíduos sólidos orgânicos em diferentes estações do ano (inverno e verão). Evidenciar a importância da pesquisa e do aprendizado interdisciplinar para desenvolvimento amplo das tecnologias atuais na resolução de problemas reais. Inicialmente foi realizada pesquisas bibliográficas para embasamento teórico. Em sequência foram montados dois reatores em tambores com capacidade de 200 L, esses tambores sendo constituídos de polietileno. O sistema do reator é composto pela tampa com respirador (importante para trocas gasosas) e sistema de drenagem, para coleta do chorume, sendo que um dos reatores possui uma manta térmica para evitar perda de calor para o ambiente, que terá como objetivo a comparação com o outro reator. Posteriormente, será realizado a montagem do sistema automatizado para controle de temperatura (arduino). O reator será preenchido igualmente com os RSO, que será testado durante o inverno, quando o ambiente apresenta baixas temperaturas e no verão, quando as temperaturas estão altas. O reator será preenchido com os RSO sendo acompanhado com análises físico químicas e biológicas (pH, umidade e patógenos). Será realizado então a comparação dos dados obtidos nos dois processos de compostagem (inverno e verão). Após a completa degradação dos resíduos pelo processo de compostagem, espera-se que ocorra a transformação dos resíduos em composto humificado, nos dois momentos de preenchimento. As características finais do composto humificado são definidas, com pH próximo a 8,5, tendo que apresentar entre 40% a 70% de umidade aproximadamente. A compostagem acontecerá em dois períodos diferente, durante o inverno e o verão, para que possa ocorrer uma comparação, a fim de descobrir a efetividade do processo em ambas épocas do ano. Espera-se a obtenção do composto humificado em ambas as épocas do ano, tornando seu desempenho no processo viável mesmo em baixas temperaturas. Espera-se também que ocorra o aprendizado teórico-prático através da pesquisa técnica relacionada ao meio ambiente.

Agradecimentos: À coordenadora do projeto Karine Marcondes da Cunha.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, S. X. DE et al. HOME COMPOSTING USING FACULTATIVE REACTOR. In: MIHAI, D. F.-C. (Ed.). Solid Waste Management in Rural Areas. [s.l.] intech, 2017. p. 103-121.

CUNHA, K. M. COMPOSTAGEM DE TABACO DE CIGARRO CONTRABANDEADO E RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÂNICOS EM REATOR.

SISTEMAS AGROFLORESTAIS COMO ESTRATÉGIA PARA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE DO CERRADO

Paula Lima⁽¹⁾, Viviane Evangelista dos Santos Abreu⁽¹⁾, Juliana Ferreira de Assis⁽²⁾, Patrícia Dias Tavares⁽³⁾

1. Instituto Federal de Brasília-IFB;
2. Universidade de Brasília-UnB;
3. IFG.

E-mail: piglima54@gmail.com, viviane.abreu@ifb.edu.br, tsiredj@gmail.com, patricia.tavares@ifg.edu.br.

RESUMO 176666

Palavras-chave: Cerrado, Sistemas agroalimentares, Assentamentos.

As plantas nativas do Cerrado atendem diversas demandas ambientais, culturais, ecológicas e econômicas, com destaque a garantia da soberania alimentar e fitoterápica das populações camponesas. Entre estratégias práticas para conservação e recuperação de áreas, autonomia financeira e alimentar os Sistemas Agroflorestais (SAF) se mostram como uma importante alternativa a produção de alimentos nos Assentamentos da Reforma Agrária. Porém, estudos referentes à SAF averiguam a sua composição baseada em espécies exóticas. Não exaltando o potencial de espécies nativas cerradenses. Esta pesquisa pretende verificar o uso de espécies nativas do Cerrado nas composições dos SAFs no assentamento Oziel Alves III. Bem como analisar se há espécies predominantes nos remanescentes de Cerrado no assentamento presentes nos SAFs das famílias. O método adotado abordam as metodologias participativas aos moldes de Verdejo (2010), com uso de instrumentos tais como: observação-participante, entrevista semi-estruturada e caminhada transversal. Para escolha das famílias parceiras desta pesquisa realizou-se a observação-participante em dias de mutirão e demais convivências coletivas, com intenção de averiguar qual família se mostrava aberta e interessada em realizar uma leitura da realidade. Para a coleta de dados sobre o histórico da área e produção na parcela da família agricultora, utilizou-se a entrevista semi-estruturada, em formato de roda de conversa. A caminhada transversal foi utilizada de forma adaptada para avaliação do SAF. Foram analisadas as interações deste sistema com os componentes dos recursos naturais, a vida econômica da família, as características de recuperação de solos, manejo realizado pelo agricultor, papéis funcionais das espécies. Além da avaliação da diversidade de espécies nativas do Cerrado presentes no SAF. De maneira complementar foi realizado também o Inventário Florestal Participativo da área remanescente de Cerrado sensu-stricto dentro do assentamento. O método empregado pelas pesquisadoras é uma releitura do método de Caminhamentos de Filgueira et al. (1994), onde realizou-se a coleta de dados com a participação da comunidade, na busca de diálogos sobre identificação, uso e coleta de sementes do Cerrado. As caminhadas foram realizadas pela área de remanescentes até a estabilização da curva de surgimento de espécie. No SAF da família agricultora foi identificado que apenas 15% do SAF de 1 ha está representado por espécies nativas do bioma Cerrado. Entre elas estão: Araçá (*Psidium myrsinoides*), Aroeira-pimenteira (*Schinus terebinthifolius*), Baru (*Dipteryx alata*), Ingás (*Inga spp.*) Ipês (*Tabebuias spp.*) e Mutamba (*Guazulma umifolia*). O inventário florestal participativo foi feito de maneira a estimular uma troca de conhecimentos de usos e maneiras de identificação das plantas entre os participantes. Dentre as espécies localizadas no remanescente de Cerrado de 2 ha estão as espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas: João bobo (*Chresta sphaerocephala*), Mimosa (*Mimosa clausenii*), Catuaba (*Anemopaegma arvense*), Mangaba (*Hancornia speciosa*), Pitanga do cerrado (*Eugenia calycina*), Araçá (*Psidium myrsinoides*), Jacarandá do Cerrado (*Dalbergia miscolobium*), Pacari (*Lafoensia pacari*), Peroba (*Aspidosperma tomentosum*), Pau de leite (*Himatanthus obovatus*) Caqui do cerrado (*Diospyros burchellii*), Pau terra (*Qualea parviflora*), Araruta do campo (*Connarus suberosus*), Carne de vaca (*Roupala montana*), Lixeirinha (*Davilla elliptica*), Cagaita (*Eugenia dysenterica*) e Pau santo (*Kielmeyera speciosa*).

REFERÊNCIAS

VERDEJO, Miguel Expósito. Diagnóstico Rural Participativo: Guia Prático DRP. MDA, Secretaria da Agricultura Familiar. Brasília, 2010.



FROZEN YOGHURT SABORIZADO COM UMBU (*SPONDIAS TUBEROSA* L.): DIFERENÇAS SENSORIAIS ENTRE FORMULAÇÕES OBTIDAS POR DIFERENTES FERMENTAÇÕES

Lorena de Matos Santos⁽¹⁾, Camila Guimarães de Freitas⁽¹⁾, Mariana Schievano Danelon⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília (IFB) – *Campus* Gama.

E-mail: lori.matos15@gmail.com, camila.freitas@ifb.edu.br, mariana.danelon@ifb.edu.br.

RESUMO 176667

Palavras-chave: frozen yogurt, kefir, sensorial, umbu.

Frozen yoghurt é caracterizado como uma sobremesa do tipo sorvete, mas que se diferencia deste por utilizar leite fermentado como principal matéria-prima. O produto comercial é fabricado a partir da fermentação de *Lactobacillus bulgaricus* e *Streptococcus thermophilus*, sendo reconhecido pela consistência cremosa agradável ao paladar, além de apresentar menor teor de gorduras e açúcares, quando comparado nutricionalmente ao sorvete comum. A proposta da pesquisa é elaborar o frozen yoghurt substituindo a fermentação tradicional pela do kefir, que compreende uma associação entre leveduras e bactérias, com potencial efeito probiótico. Com a fermentação pelo kefir, é possível que o produto apresente características sensoriais diferenciadas quando comparado ao comercial. O objetivo do presente trabalho foi elaborar três formulações de frozen yoghurt saborizado com umbu – uma tradicional, fermentada com a cultura comercial de bactérias lácticas (fermento BioRich®) e duas fermentadas com kefir de leite em concentrações de 15% e 20% de grãos – e verificar se provadores não treinados conseguiram identificar diferenças sensoriais entre elas. As três formulações foram obtidas a partir das seguintes proporções de ingredientes: 15% de açúcar refinado, 8% de polpa de umbu, 7,5% de leite em pó, 1,0% de emulsificante e 0,75% de estabilizante. Para a formulação comercial, foi acrescentado 0,4% de fermento BioRich® e 67,35% de leite de vaca UHT. Para as formulações com kefir, utilizaram-se 67,75% de leite de vaca UHT já fermentado previamente com os grãos de kefir, em diferentes proporções (15 e 20%). As três formulações foram elaboradas de forma similar, com exceção da etapa inicial de fermentação: na tradicional, a cultura láctica foi inoculada em leite UHT, leite em pó e açúcar, em temperatura entre 42 e 45°C, mantida em banho-maria por 6 horas. Nas formulações com kefir, os grãos foram inoculados em proporções de 15% ou 20% em leite UHT e mantidos em banho-maria a temperaturas entre 25 e 30°C, por 18 horas. A análise sensorial consistiu de três sessões do Teste Triangular, realizadas com 25 provadores não treinados, para os quais foram servidas três amostras, sendo duas iguais e uma diferente, cabendo ao provador identificar a diferente. As amostras foram apresentadas nas seguintes combinações, seguindo-se balanceamento prévio: frozen com cultura comercial x frozen com 15% de kefir; frozen com cultura comercial x frozen com 20% de kefir; e frozen com 15% de kefir x frozen com 20% de kefir. O número de acertos dos provadores foi comparado ao número mínimo necessário para estabelecer diferenças significativas ao nível de 5%, conforme tabela específica do teste. Entre os resultados, houve diferença significativa ($p < 0,05$) quando se comparou a formulação comercial com qualquer uma das formulações obtidas com kefir. Não houve diferença sensorial, no entanto, entre as formulações com diferentes proporções de kefir (15% e 20%). Conclui-se que o produto fermentado com kefir possui características sensoriais diferenciadas em relação ao produto tradicional, fermentado com culturas lácticas. Na sequência do trabalho, pretende-se realizar a Análise Descritiva Quantitativa – ADQ para identificar em quais atributos e em qual intensidade as formulações se diferenciam.

Agradecimentos: FAP-DF.

O MANEJO DE PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANC) EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Natália Vitória Bento da Silva⁽¹⁾, Helen Kássia Amaro Nunes⁽¹⁾, Viviane Evangelista dos Santos Abreu⁽²⁾, Paula Lima⁽²⁾, Iara Jaime de Pina⁽¹⁾, Carlos de Melo Silva Neto⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Goiás;
2. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: nat.vitoriabento@gmail.com, helenan541@gmail.com, viviane.abreu@ifb.edu.br, piglima54@gmail.com, iara.pina@ifg.edu.br, carloskoa@gmail.com.

RESUMO 176669

Palavras-chave: Agrobiodiversidade, PANC em Assentamentos, Consórcios de Espécies nutraceuticas.

A biodiversidade brasileira traz inúmeras possibilidades de alimentação, mas no cotidiano não são contempladas em nossas refeições. A maioria das comunidades está acostumada a produzir e consumir um número baixo de espécies vegetais, não aproveitando o potencial alimentício de outras plantas, hoje denominadas como as plantas alimentícias não convencionais (PANC). Essas possuem alto potencial nutritivo e facilidade de adaptação produtiva em diversos ambientes. O objetivo desta pesquisa foi de investigar Sistemas Agroflorestais (SAF) com cultivo de PANC. Avaliou-se um SAF com PANC implantado no *Campus* Cidade de Goiás do IFG e de uma família agricultora no Assentamento da Reforma Agrária Oziel Alves III no Distrito Federal. Foram investigados dois principais aspectos: Espécies promissoras de PANC e suas características de interação em SAF; Consórcios que favorecem o desenvolvimento de PANC; Nesse sentido, as bolsistas de iniciação científica realizaram consultas à literatura sobre PANC, para escolha de espécies importantes à composição do SAF no *Campus* Cidade de Goiás. As escolhas foram feitas a partir de características, tais como, o conhecimento prévio sobre o bom desenvolvimento da espécie na região e propriedades nutraceuticas, ou seja, espécies que promovem benefícios à saúde, devido ao alto valor nutricional e reputação medicinal. Orapronobis (*Pereskia aculeata*) e Vinagreira (*Hibiscus sabdariffa*) foram espécies plantadas e avaliadas no SAF do *Campus* Cidade de Goiás. Orapronobis demonstrou um bom desenvolvimento em um ano. Para esta espécie recomenda-se que os plantios sejam desenvolvidos em bordas de SAF e que suas plantas vizinhas sejam espécies arbóreas. Isto devido à necessidade de espaço no estrato herbáceo-arbusativo, para seu manejo cuidadoso por conta da característica espinhosa da espécie, além de sua intensa colonização. A espécie tornou-se também reputada como boa fornecedora de biomassa ao sistema. Já a Vinagreira (*Hibiscus sabdariffa*), na área do SAF do *campus*, demonstrou extremamente suscetível a danos foliares causados por insetos herbívoros. As formigas cortadeiras excluíram a espécie do sistema, não sendo possível avaliar seu desempenho. Entretanto, no SAF de uma família agricultora, avaliado no Assentamento do DF, a espécie Vinagreira (*Hibiscus sabdariffa*) é muito promissora e, suas características são de ótima interação em SAF, com boa produtividade, inclusive em área com incidência de sombra. Neste SAF avaliado no Assentamento destaca-se a ótima produtividade de PANC em consórcios com espécies arbóreas e hortaliças das seguintes espécies: Peixinho (*Stachys byzantina*), Major Gomes (*Talinum paniculatum*), Chaya (*Cnidioscolus chayamansa*), Taioba (*Xanthosoma sagittifolium*) e Capuchinha (*Tropaeolum majus*). Foi possível constatar que estas PANC possuem boa aceitação por parte dos consumidores do DF. Para o agricultor do Assentamento no DF há bom escoamento de sua produção por meio das CSA (Comunidade que Sustenta Agricultura). Na Cidade de Goiás, um agricultor do Assentamento Serra Dourada inicia a produção de PANC em seu SAF. Para ele as espécies que se apresentam como promissoras dentre seus consumidores são: folhas de Moringa (*Moringa oleífera*), Caruru (*Amaranthus viridis*) e Orapronobis (*Pereskia aculeata*). Ambos os agricultores falam da importância do estímulo a esta alimentação biodiversa e pretende incrementar cada vez mais a inserção destas espécies em seus SAFs.

Agradecimentos: CNPq.



INFLUÊNCIA DE ENRAIZADOR COMERCIAL EM ESTACAS DE ROSA DO DESERTO

Jean Lucas Costa dos Santos⁽¹⁾, Emerson Leão de Brito⁽¹⁾, Adão Vinicius Abreu Rabelo de Sousa⁽¹⁾, José Flávio Celestino Sousa Saraiva⁽¹⁾, Fábio Oliveira Diniz⁽¹⁾.

1. Instituto Federal do Piauí-*Campus* Uruçuí.

E-mail: jeanlcsantos1998@gmail.com, emersonleao68@gmail.com, adaoviniusabreu@gmail.com, flavio.saraiva14@gmail.com, fabio.diniz@ifpi.edu.br.

RESUMO 176702

Palavras-chave: *Adenium obesum*, Estaquia, Raízes, Planta Ornamental.

Por possuir características exuberantes, como caule espesso, flores de tonalidades diferentes e por ser uma planta resistente ao estresse hídrico, a rosa do deserto tem despertado interesse em muitos lugares, aumentando expressivamente sua procura para uso paisagístico. A estaquia é o método de propagação mais fácil para a produção de mudas da rosa do deserto, porém pode apresentar dificuldades durante o início do desenvolvimento do sistema radicular da nova planta. Assim, são procuradas alternativas que comprovam a viabilidade de produtos comerciais na formação das raízes de estacas mais rápida, de boa qualidade e baixo custo para produção das novas plantas. Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi verificar a influência de enraizador comercial no desempenho de estacas caulinares de rosa do deserto. O experimento foi realizado no período de março a junho de 2019, no Instituto Federal do Piauí, *Campus* Uruçuí. Para tanto, foram utilizadas estacas com 15 cm de comprimento, obtidas de plantas já adultas. O experimento foi conduzido sob o delineamento inteiramente ao acaso (DIC), em esquema fatorial 2x2, sendo o primeiro fator representado pela aplicação ou não do enraizador comercial Forth Enraizador® e segundo fator, representado pelo tipo de estaca (com a presença ou ausência de folhas), distribuídos em quatro repetições de 12 estacas. Estas foram postas para enraizar em copos de plástico de 600 mL, contendo substrato comercial Ouro Negro® + areia, na proporção 1:1 (v/v) e mantidas em casa de vegetação até as avaliações, que foram realizadas aos 45 dias após a instalação do experimento. Nesta ocasião, foram amostradas quatro estacas de cada repetição para avaliação dos parâmetros: a) porcentagem de estacas enraizadas; b) número de raízes por estaca; c) comprimento médio das raízes; d) peso da matéria seca do sistema radicular e, e) peso da matéria seca da parte aérea. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey ($p=0,05$). Verificou-se interação significativa entre os fatores, enraizador comercial e presença de folhas para as variáveis número de raízes (NR), comprimento médio das raízes (CR) e massa seca das brotações (MSB). Para as demais variáveis, não houve efeito significativo dos tratamentos. O uso do enraizador contribuiu para o aumento do número, do comprimento e da massa seca das raízes, independentemente do tipo de estaca. Porém, em estacas não tratadas com o enraizador, a presença de folhas favorece o aumento do número e do comprimento de raízes. Portanto, conclui-se que o enraizador comercial favorece o desenvolvimento das raízes e a permanência das folhas é benéfica em estacas não tratadas.

CARACTERIZAÇÃO DA PISCICULTURA NO MUNICÍPIO DE MANACAPURU

José Welley Caldeira Alves⁽¹⁾, Dannel Rocha Bevilaqua⁽¹⁾.

1. IFAM-Campus Manacapuru.

E-mail: jwesleyalves4@gmail.com, dr_bevilaqua@hotmail.com.

RESUMO 176743

Palavras-chave: piscicultura, peixe, cultivo, caracterização, produção.

Em vista da grande carência de informações referentes a produção piscícola no município de Manacapuru, principalmente no que se refere a dados de produção e informações sobre os produtores. Esta pesquisa visou estudar as características da piscicultura no município de Manacapuru localizada a cerca de 84 km de Manaus, capital do estado do Amazonas. Os dados foram coletados e analisados de agosto de 2018 a julho de 2019, para o levantamento de informações foi aplicado um questionário contendo questões de âmbito social e de produção, os piscicultores do município. Os dados foram tabulados em planilha Excel, e armazenados no programa R pelo data. Frame, e foram submetidos à análise de variância univariada e bivariada no programa R, versão 2.8 (R, 2009). Para os dados qualitativos, foram realizadas análises estatísticas aplicando-se o teste qui-quadrado com 95,0% de confiança. Os resultados da pesquisa mostram que a média de idade é de 45 anos sendo que cerca de 46,6 % dos piscicultores se encontram numa faixa de 30 a 40 anos, o sexo masculino é predominante entre os produtores sendo 53% dos entrevistados, quando falamos em nível de escolaridade cerca de 53% dos piscicultores estudaram até o ensino médio. A renda média ficou em R\$ 3.126,67 a pesquisa também mostrou que além da criação de peixes os produtores também realizam outras atividades concomitantes a atividade mais representativa foi a criação de galinha que é realizada por 52% dos piscicultores. A maior parte dos piscicultores cerca de 93% dos entrevistados utilizam ração extrusada na alimentação, sendo a marca de ração com maior frequência de ocorrência Nutrifish utilizada por 71% dos piscicultores. A faze de engorda é predominante entre os produtores. A pesquisa revelou ainda que existe uma grande carência por parte dos piscicultores no controle da atividade, outro ponto identificado foi a dificuldade de acesso as propriedades somada a falta de uma identificação visível dessas propriedades o que dificulta encontrar a localização dessas propriedades. Levando em conta os dados obtidos, o que se pode identificar foi um cenário em que a piscicultura é realizada de forma familiar se comportando como uma complementação de renda, essa situação pode ressaltar na baixa competitividade da atividade na região em relação a outros municípios.

Agradecimentos: IFAM e Cnpq que disponibilizaram recurso para a execução dessa pesquisa.



AVALIAÇÃO DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE PRODUTOS MINIMAMENTE PROCESSADOS COMERCIALIZADOS EM SUPERMERCADOS DA CIDADE DE PLANALTINA, DISTRITO FEDERAL

Jane de Andrade Damasceno⁽¹⁾, Heloísa Cecília Alves de Moraes⁽¹⁾, Josemar Gonçalves de Oliveira Filho, Rosaide Dias Braga de Sousa⁽²⁾, Heloisa Alves de Figueiredo Sousa⁽¹⁾, Edilsa Rosa da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília, *Campus* Planaltina; estudante Agroecologia; 2) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, *Campus* Rio Verde, GO.

E-mail: jandrade.macena@gmail.com, heloisaa09@gmail.com, josemar.gooliver@gmail.com, 220841@etfbsb.edu.br, heloisa.falcao@ifb.edu.br, edilsa.silva@ifb.edu.br.

RESUMO 176747

Palavras-chave: Processamento mínimo, microrganismos, segurança microbiológica.

O processamento mínimo compreende as operações de seleção, classificação, pré-lavagem, fatiamento, sanitização, enxague, centrifugação, embalagem e refrigeração, visando a manutenção do produto fresco, saudável e na maioria das vezes, pronto para o consumo [1]. Alguns fatores que afetam a vida útil destes produtos e que podem limitar o seu consumo: aumento da respiração, produção de etileno, escurecimento enzimático, descoloração da superfície, perda de água e, principalmente, alterações microbiológicas [2, 3]. O presente trabalho avaliou a qualidade microbiológica, utilizando os indicadores coliformes totais e *Escherichia coli*, aeróbios mesófilos, bactérias psicotróficas e fungos totais (bolores e leveduras) de dez amostras de abóbora, mandioca, salada de frutas e couve minimamente processados, comercializados em supermercados da cidade de Planaltina, DF. Os vegetais acondicionados em bandejas de poliestireno expandido, protegidos por filme de polietileno e armazenados em balcões refrigerados foram adquiridos em estabelecimentos de Planaltina, DF. Após a coleta foram transportados imediatamente em caixas de isopor com gelo, encaminhados para o Laboratório de Microbiologia do IFB, *Campus* Planaltina, para os procedimentos de análises, realizadas segundo metodologias descritas em American Public Health Association [4]. Das quarenta amostras de vegetais minimamente processados (abóbora, mandioca, salada de frutas e couve), 100% apresentaram resultado positivo para a presença de coliformes totais e apenas 40% das amostras de couve analisadas apresentaram resultado positivo para presença de *E. coli*, indicando que estas amostras tiveram contato direto ou indireto com fezes de animais de sangue quente. A população de aeróbios mesófilos e fungos totais nos vegetais minimamente processados avaliados variou entre 106 a 108 UFC.g⁻¹, com as amostras de mandioca apresentando as maiores contagens com densidade de até 3,5 x 108 UFC.g⁻¹. A ocorrência de bactérias psicotróficas variou entre 107 a 108 UFC.g⁻¹ para todas as amostras de minimamente processadas analisadas, excetuando-se a densidade das amostras da abóbora que não ultrapassou 3,7 x 107 UFC.g⁻¹. A elevada densidade dos indicadores microbianos pesquisados nas amostras de minimamente processados indicou qualidade sanitária insatisfatória e sugere uma elevada necessidade de aplicação de boas práticas de fabricação na produção destes produtos e uma efetiva fiscalização pela Vigilância Sanitária, para assegurar um produto seguro à saúde do consumidor.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

EASYEC

Gilmar Silva de Souza⁽¹⁾, Maryana Faria Paulo⁽¹⁾, Paulyana Faria Paulo⁽¹⁾, Josimar Viana Silva⁽¹⁾, Nilton Nélio Cometti⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: gilbarony@gmail.com, maryana.faria29@gmail.com, paulyanaf@gmail.com, josimar.silva@ifb.edu.br, nilton.cometti@ifb.edu.br.

RESUMO 176748

Palavras-chave: microeletrônica, Esp8266, condutividade elétrica.

A solução nutritiva utilizada nos cultivos hidropônicos é constituída por água de boa qualidade e os nutrientes essenciais para o crescimento da planta. A concentração dos nutrientes na solução é controlada indiretamente pela medida da condutividade elétrica (CE), que para alface geralmente é usada em torno de 1,5 dS/m (deci siemen por metro) (COMETTI et al., 2008). Os produtores rurais em hidroponia fazem esse controle diariamente. A água é repostada à tarde, depois de todo o consumo do dia, cuja maior parte refere-se à perda por transpiração. Muitos produtores repõem a água automaticamente, por válvula boia. Já os nutrientes, são repostos via solução estoque, ou soluções concentradas de nutrientes, geralmente duas, A e B (COMETTI, et. al, 2006). Essas soluções não podem ser misturadas na forma concentrada para não haver precipitação do sulfato de cálcio, gesso, de baixíssima solubilidade. A reposição diária de solução concentrada resolve a falta de nutrientes, mas possui a desvantagem de repor apenas uma vez ao dia. Assim, durante o dia, a solução vai sendo diluída, pois seria impraticável o produtor repor a CE várias vezes ao dia. Alguns trabalhos têm caminhado na perspectiva de automatizar a hidroponia com baixo custo, como fizeram Neto et. alii (2013), propondo a automação, mas realizando apenas o acompanhamento da umidade do substrato e correção de pH adicionando ácido e base. A automação, no entanto, é necessária, pois reduz os custos e aumenta produtividade (SOUZA, 2003). Os controladores de CE, atualmente disponíveis no mercado brasileiro, custam acima de R\$ 3000,00, um custo proibitivo para um produtor em hidroponia, predominantemente familiar. Além do alto custo, esses controladores não vêm prontos para um produtor usar, pois além do controlador, é necessária a construção do aparato de injeção ou dispensação da solução concentrada. Como solução para o controle da CE, estamos propondo a criação de um controlador de CE simples, barato e inteligente (EasyEC – em português, seria Condutividade Elétrica Fácil), com interface muito simples e confiável. Assim, este projeto propõe a construção de um controlador de CE especialmente para o produtor em hidroponia de base familiar, com o desafio de custo abaixo de R\$ 200,00. Estamos criando de um controlador de condutividade elétrica (CE) com placa NODEMCU ESP-8266 para microprocessamento dos dados e controle do processo. Essa placa possui comunicação Wi-Fi, e 11 pinos de entrada e saída, além do conversor analógico/digital e um pino analógico, além de ser de baixo custo (ARDUINO, 2017; RASPBERRY, 2017). O EasyEC recebe o sinal do sensor de CE inserido no reservatório de solução nutritiva interpreta e decide se há necessidade de reposição de nutrientes em função do Setpoint. Caso a CE da solução esteja abaixo o nível ótimo, o EasyEC libera um sinal por meio de um pino digital (5V HIGH) para acionar o relê, que aciona uma válvula solenoide (de máquina de lavar roupas), para deixar cair solução concentrada no reservatório de solução nutritiva e repor os nutrientes ao nível ideal.

Agradecimentos: Ao IFB pelo apoio via Edital FABIN.

REFERÊNCIAS

ARDUINO. Arduino. Disponível em: <https://www.arduino.cc/> Acessado em: 19/05/2017.

COMETTI, N. N.; FURLANI, P. R. ; RUIZ, H. A. ; FERNANDES FILHO, E. I. . Soluções Nutritivas: formulação e aplicações. In: MANLIO SILVESTRE FERNANDES. (Org.). Nutrição Mineral de Plantas. 1ed.Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006, cap. 4, p. 89-114.

COMETTI NN, MATIAS GCS, ZONTA E, MARY W, Fernandes MS. Efeito da concentração da solução nutritiva no crescimento da alface em cultivo hidropônico - sistema NFT. Hortic Bras., Brasília, v. 26, n. 2, p. 252-7, 2008. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-05362008000200027>.

NETO, A. J. de B.; LIMA, J. C. de M.; PIMENTEL FILHO, J. V.; CARVALHO, J. R. A. de; STRUMINSKI, E. Du B.; BRÍÃO, F. dos S. MONITORAMENTO DE UM CULTIVO HIDROPÔNICO ATRAVÉS DE UM CIRCUITO DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE. Ciências exatas e tecnológicas, Maceió, v. 3, n.1, p. 105-116. Novembro 2015. Acessado em: 13/11/2017. Disponível em: <file:///D:/Users/nncom/Documents/Google%20Drive/Pesquisa/IFB/FABIN2%202017/2644-8277-1-PB.pdf>.

RASPBERRY. Raspberry. Disponível em: <https://www.raspberrypi.org/> Acessado em: 19/05/2017.

SOUZA, A. J.; OLIVEIRA, L. C. Automação industrial. Natal: DCA-UFRN, 2003.



AÇÕES DESENVOLVIDAS PELO PROJETO FIEL NO IFB, CAMPUS PLANALTINA, NO PERÍODO COMPREENDIDO ENTRE OS ANOS DE 2014 E 2018

Anna Angélica Gomes Lima⁽¹⁾, Larissa Queiroz Medeiros de Oliveira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina.

E-mail: annaangelicagl@gmail.com, larissa.oliveira@ifb.edu.br.

RESUMO 176758

Palavras-chave: Proteção, animais de companhia, adoção.

A população de cães e gatos domiciliados ou não no Brasil pode ser considerada a quinta maior do mundo, ultrapassando 120 milhões de animais. Dos quais uma grande parcela, são animais de rua, de colônias, de matilhas, enfim abandonados à própria sorte. Na maior parte dos municípios brasileiros há superpopulação de cães não domiciliados, os quais trazem problemas associados à ordem urbana, ao meio ambiente e à saúde coletiva, além de sofrerem maus-tratos. Nesse contexto, vislumbra-se a necessidade do desenvolvimento de ações de controle populacional desses animais (MOUTINHO et al, 2015). Ao longo das últimas duas décadas, as mudanças no comportamento das sociedades, bem como as mudanças na legislação em todas as esferas (federal, estadual e municipal) no que diz respeito aos cuidados com os animais, tem se notado um empenho maior de pessoas, grupos, associações, organizações não governamentais em melhorar a vida de animais de rua, bem como diminuir a quantidade de indivíduos através do controle populacional. No Distrito Federal, a Lei Distrital nº 2.095 de 29 de setembro de 1998, sobre deveres de responsabilidade do proprietário, do responsável, do condutor ou do cuidador a manutenção dos animais domésticos ou domesticados em perfeitas condições de alojamento, alimentação, saúde e bem-estar, bem como a remoção imediata dos dejetos ou excrementos fecais por eles deixados nas vias ou logradouros públicos e os danos que causem a terceiros. Em 2014, frente à situação do aparecimento contínuo de animais abandonados e/ou perdidos, foi criado o Projeto FIEL, que tem como objetivo conscientizar e contribuir para a posse responsável e diminuição do número de animais domésticos abandonados e andarilhos na região do IFB, Campus Planaltina, bem como em áreas circunvizinhas. Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo geral, levantar as ações desenvolvidas pelo Projeto Fiel, no IFB, Campus Planaltina, no período compreendido entre os anos 2014 e 2018. O Projeto conta com a participação de alguns alunos, servidores e comunidade para implementar ações educativas, como palestras em relação a maus-tratos/abandono e de esclarecimento para ações de resgate, acolhimento, vacinações, castrações e encaminhamento dos animais acolhidos no Campus ou resgatados para adoção. Para a organização dos dados, as fichas cadastro foram separadas por ano (2014 a 2018) desde o primeiro evento para o qual o Projeto Fiel foi criado e as informações de cada adoção foram tabuladas e os dados referentes às adoções de cão macho (CM), cão fêmea (CF), gato macho (GM), gato fêmea (GF), foram organizados em planilhas dessa forma, foi possível quantificar e classificar os eventos com doações de animais e ações educativas em que o Projeto Fiel participou. Através do cadastro e das correspondências com o IBRAM (Instituto Brasília Ambiental), também foi feito um levantamento do número de castrações realizadas através do Projeto Fiel a partir do ano 2016.

Agradecimentos: IFB Campua Planaltina, Projeto Acalanto, IBRAM.

REFERÊNCIAS

MOUTINHO, F. F. B. et al. PERCEPÇÃO DA SOCIEDADE SOBRE A QUALIDADE DE VIDA E O CONTROLE POPULACIONAL DE CÃES NÃO DOMICILIADOS. *Cienc. anim. bras.*, Goiânia, v.16, n.4, p. 574-588 out./dez. 2015. Disponível em:<<https://www.revistas.ufg.br/vet/article/view/30468/19466>> Acesso em: 05 mai. 2019.

EFEITO DE REVESTIMENTO DE ALGINATO INCORPORADO COM HIDROLISADO PROTEICO DE SUBPRODUTO DO ALGODÃO NA MANUTENÇÃO DA QUALIDADE PÓS-COLHEITA DE MORANGOS

Isac Ricardo Rodrigues da Silva⁽¹⁾, Josemar Gonçalves de Oliveira Filho⁽²⁾, Gabriel da Silva Oliveira⁽¹⁾, Anna Carolina Fernandes Valadares⁽²⁾, Heloisa Alves de Figueiredo Sousa⁽¹⁾, Edilsa Rosa da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Planaltina;
2. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, *Campus* Rio Verde.

E-mail: isactabares@gmail.com, josemar.gooliver@gmail.com, gabrieloliveiralinkxp@hotmail.com, carolvaladares38@gmail.com, heloisa.falcao@ifb.edu.br, edilsa.silva@ifb.edu.br.

RESUMO 176770

Palavras-chave: antimicrobianos naturais, morango, pós-colheita.

Os revestimentos comestíveis, incluindo substâncias ativas, podem ser usados como uma alternativa para preservar frutas durante a pós-colheita [1]. Os hidrolisados proteicos produzidos por meio da hidrólise enzimática de proteínas subutilizadas tem apresentado diversas propriedades bioativas e por essas características tem sido propostos como agentes bioativos naturais. Neste contexto, objetivou-se avaliar o efeito do revestimento de alginato incorporado com hidrolisado de proteínas da torta de algodão na manutenção da qualidade pós-colheita de morangos, como proposta de uso de agentes naturais de origem vegetal como materiais ativos para recobrimento de frutas. Os extratos de proteína foram obtidos misturando a farinha com tampão Tris-HCl 0,1 M (pH 9,0) a relação 1:20 (p:v). Os extratos proteicos foram tratados termicamente (TT) por aquecimento a 95 °C durante 60 minutos antes do processo de hidrólise. A reação proteolítica foi conduzida em tampão Tris-HCl 0,1 M (pH 8,0), a 55°C utilizando a enzima Alcalase®. Os revestimentos foram produzidos utilizando alginato (1,5 g/100 mL), glicerol (0,6 g de glicerol/g de alginato) e hidrolisado proteico na concentração 0,3% (m/v). Morangos foram revestidos e avaliados durante o armazenamento (0, 2, 5, 8 e 10 dias) em relação ao teor de sólidos solúveis, pH, acidez titulável, perda de massa, coloração, presença de Coliformes Totais e E. coli, contagem de fungos totais, bactérias mesófilas aeróbias. A perda de massa dos morangos aumentou com o tempo de armazenamento e não houve diferença significativa entre os frutos revestidos e controle. Houve decréscimo nos teores de acidez, pH e sólidos solúveis totais dos morangos durante o armazenamento em todos os tratamentos, mas não foi observada diferença significativa entre eles. Com relação aos parâmetros microbiológicos, não foi detectada a presença de Coliformes Totais e E. coli em todos os tratamentos, e as contagens de Fungos totais em Bactérias heterotróficas aumentaram durante o armazenamento para os frutos controle e revestidos. A coloração dos morangos não foi significativamente afetada pela aplicação dos revestimentos. Conclui-se que a incorporação do hidrolisado de proteínas da torta de algodão em um material de revestimento de alginato não foi eficiente na manutenção dos parâmetros de qualidade de morangos ao longo do período de armazenamento.

Agradecimentos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).



PRODUÇÃO DE PEPTÍDEOS ANTIMICROBIANOS E ANTIOXIDANTES A PARTIR DA HIDRÓLISE ENZIMÁTICA DO ISOLADO PROTEICO DA TORTA DO ALGODÃO E SUA APLICAÇÃO EM FILMES ATIVOS

Josemar Gonçalves de Oliveira Filho⁽¹⁾, Juliana Moraes Rodrigues⁽¹⁾, Heloisa Alves de Figueiredo Sousa⁽²⁾, Fábio Henrique Dyszy⁽¹⁾, Mariana Buranelo Egea⁽¹⁾, Edilsa Rosa da Silva⁽²⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, *Campus* Rio Verde;
2. Instituto Federal de Brasília, *Campus* Planaltina.

E-mail: josemar.gooliver@gmail.com, juliana.mr@outlook.com, heloisa.falcao@ifb.edu.br, fabio.dyszy@ifgoiano.edu.br, mariana.egea@ifgoiano.edu.br, edilsa.silva@ifb.edu.br.

RESUMO 176789

Palavras-chave: Compostos bioativos, hidrolisados proteicos, alginato, alimentos gordurosos.

O uso de hidrolisados proteicos obtidos pela hidrólise enzimática de proteínas subutilizadas como ingredientes ativos pode ser uma estratégia promissora no desenvolvimento de embalagens bioativas [1]. Objetivou-se produzir peptídeos antioxidantes e antimicrobianos através da hidrólise enzimática *in vitro* das proteínas da torta de algodão e avaliar o potencial dos peptídeos produzidos no desenvolvimento de filmes ativos e biodegradáveis. Inicialmente, caracterizou-se o subproduto, extraiu-se e quantificou as proteínas da torta de algodão. Estas proteínas foram então submetidas a hidrólise por enzimas comerciais na presença e ausência de pré-tratamento térmico. Os hidrolisados obtidos foram investigados quanto a sua ação antioxidante através de medidas com DPPH e FRAP e também a ação antimicrobiana contra *Colletotrichum gloeosporioides*, *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*. O efeito da incorporação do hidrolisado de proteína da torta de algodão (HPA) nas propriedades físicas, de barreira, ópticas, antioxidantes e antimicrobianas de filmes de alginato foi investigado. Também avaliou-se a liberação dos peptídeos em dois diferentes simuladores de alimentos. Os testes DPPH e FRAP mostraram que os hidrolisados de proteínas tinham maior atividade antioxidante do que as proteínas não hidrolisadas. Além disso, o tratamento térmico aumentou a liberação de peptídeos com esta propriedade e que a enzima Alcalase® mostrou capacidade de produzir peptídeos com maior atividade antioxidante. O teste de taxa de inibição de crescimento para *Colletotrichum gloeosporioides* e *Staphylococcus aureus* mostrou que os hidrolisados pré-tratados com calor puderam inibir seu crescimento, mas não para *Escherichia coli*. Os resultados indicaram que a adição de HPA provocou um aumento ($p < 0,05$) na espessura e permeabilidade ao vapor d'água (PVA) e não afetou o teor de umidade, a biodegradabilidade, a solubilidade e propriedade de barreira a óleo dos filmes. Os filmes com HPA apresentaram excelentes propriedades de barreira a luz UV e a cor da superfície tornou-se ($p < 0,05$) mais escura, avermelhada e amarelada com o aumento do conteúdo de HPA. O conteúdo fenólico total e atividade antioxidante aumentaram com o aumento da concentração de HPA adicionado aos filmes ($p > 0,05$) ($p < 0,05$) em todos os ensaios antioxidantes (DPPH, FRAP ABTS). Os filmes incorporados com HPA também apresentaram efeito inibitório contra a bactéria *S. aureus* e os fungos *C. gloeosporioides* e *R. stolonifer*, mas não contra a bactéria *E. coli*. Nos testes de migração, em meio aquoso, todos os filmes ativos liberaram uma quantidade de peptídeos acima de 60% na primeira meia hora de ensaio. A combinação de filmes de alginato incorporados com HPA e etanol (que representam alimentos gordurosos) proporcionou uma liberação controlada e gradual do composto ativo. Este estudo mostrou que é possível obter peptídeos bioativos com capacidade antioxidante e antimicrobiana por escolha adequada de enzimas proteolíticas e pré-tratamento térmico de proteínas extraídas da torta de algodão e que o filme alginato adicionado de HPA é um material de embalagem ativa com potencial para a preservação de alimentos gordurosos.

Agradecimentos: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília/ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DA COMERCIALIZAÇÃO DE PESCADOS EM SUPERMERCADO E PEIXARIA DE VALPARAÍSO DE GOIÁS

Aline Rodrigues Pereira⁽¹⁾, Jane de Andrade Damasceno⁽¹⁾, Paulo Inoue Galvão⁽¹⁾, Gabriel Felipe Linhares⁽²⁾, Heloisa Alves de Figueiredo Sousa⁽¹⁾, Edilsa Rosa da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina;
2. Universidade de Brasília.

E-mail: aline.zootecnista@hotmail.com, jandrade.macena@gmail.com, pauloinoue23@hotmail.com, gablinhares63@gmail.com, heloisa.falcao@ifb.edu.br, edilsa.silva@ifb.edu.br.

RESUMO 176818

Palavras-chave: Boas práticas de manipulação, toxiinfecção alimentar, peixe.

O pescado é um alimento rico em proteínas, de fácil digestibilidade, baixo teor de gordura e rico em ácidos graxos do tipo ômega-3 [1]. Embora seja considerado um dos alimentos mais ricos em nutrientes, o pescado tem algumas características bioquímicas, tais como maior conteúdo de água, maior quantidade de ácidos graxos insaturados e catepsinas, mais rápida degradação do ATP, menor quantidade de tecido conjuntivo e menor acidez da carne, que o fazem um dos alimentos mais perecíveis encontrados na natureza, sendo estes umas das principais causas de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) que ocorrem por microrganismos patogênicos devido a manipulação e evisceração não apropriada do pescado, o mau controle do emprego do frio, contaminação cruzada, limpeza ineficaz dos equipamentos e superfícies de contato e a falta de higiene pessoal dos manipuladores) [2]. Neste contexto, é importante avaliação as condições microbiológicas e higiênico-sanitárias do pescado comercializado nas redes de supermercados com a finalidade de comprovar se as condições encontradas atendem ao proposto pela legislação federal (Portaria No. 368, 1997) [3]. O presente estudo verificou as condições higiênico-sanitárias de pescados comercializados, em diferentes estabelecimentos varejistas, no município de Valparaíso de Goiás, listando aspectos qualitativos da oferta, atribuindo registros de conformidade com as regulamentações básicas vigentes. O estudo foi realizado em estabelecimentos (um supermercado e uma peixaria) de Valparaíso de Goiás, localizada no entorno de Brasília, no período de um mês. Foi aplicada uma planilha com parâmetros para a realização de um check-list das condições higiênico-sanitárias das instalações de comercialização, contendo as seguintes dimensões: manipuladores, instalações, infraestrutura e meio de conservação, todos relacionadas às boas práticas de manipulação e fabricação de acordo com as recomendações das resoluções RDC 216 e 275, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) [4, 5]. Foi observada nos estabelecimentos visitados, a comercialização de peixes inteiros e não viscerados. No supermercado, as instalações e infraestrutura apresentavam-se em boas condições de higiene. Os manipuladores apresentavam-se vestidos com uniformes limpos e adequados. Com relação à conservação dos pescados pode-se observar que os mesmos encontravam-se expostos em caixas de poliestireno expandido, envolvidos com pequena quantidade de gelo picado. O balcão de exposição apresentava-se com temperatura ambiente. Na peixaria avaliada, os balcões frigoríficos para armazenamento e exposição de pescados apresentavam condições precárias de conservação, com áreas enferrujadas e borracha de vedação descolada. Os pescados estavam armazenados de forma irregular e a temperatura do balcão estava acima da temperatura de refrigeração adequada e não foi observado o uso de gelo de qualquer tipo. Os manipuladores não apresentavam-se com uniformes adequados. As não conformidades observadas nos estabelecimentos comercializadores de pescados avaliados em Valparaíso de Goiás indicaram qualidade sanitária insatisfatória na comercialização dos mesmos, e, sugere uma grande necessidade de aplicação de Boas Práticas de Fabricação, no manejo destes produtos, e uma rigorosa fiscalização pela Vigilância Sanitária, para assegurar um produto seguro e saudável ao consumidor.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília/ Universidade de Brasília.



SUBSTÂNCIAS INIBIDORAS DO ESCURECIMENTO E RETARDAMENTO DO PROCESSO DE DETERIORAÇÃO DO FEIJÃO CARIOCA ATRAVÉS DA COCÇÃO COM A BETERRABA VERMELHA

Heloísa Cecília Alves de Moraes⁽¹⁾, Adilson Jayme-Oliveira⁽¹⁾, Lucimeire Pilon⁽²⁾, Domingas Pereira Leite⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina; 2) Embrapa Hortaliças.

E-mail: heloisaa09@gmail.com, adilson.oliveira@ifb.edu.br, lucimeire.pilon@embrapa.br, domingasleite91@gmail.com.

RESUMO 176840

Palavras-chave: Cocção, armazenamento, deterioração.

Os alimentos são consumidos sob diferentes formas e hábitos associado à cultura regional, e podem ser preparados a partir de uma determinada técnica de cocção apresentados de formas variadas, e sua ingestão estipulados em horários e circunstâncias. Hábitos alimentares implicam o conhecimento sobre o alimento e das atitudes em relação a ela e não a classe alimentar consumida por uma população (Barbosa, 2017). O Brasil é um dos maiores produtores e consumidores de feijão, contudo são escassos os estudos que caracterizam a aparência, o aroma, a textura e o sabor das diversas variedades de feijão (Carneiro et al., 2005). A beterraba vermelha uma hortícola muito utilizada na alimentação (Santos, 2017), por apresentar um alto nível de antioxidantes biologicamente acessíveis e conter compostos essenciais para a saúde humana como uma classe de antioxidantes dietéticos, principalmente devido a sua alta capacidade de seqüestrar radicais livres (Tivelli et al., 2011). O presente trabalho tem como finalidade avaliar os efeitos das substâncias enzimáticas inibidoras do escurecimento e retardamento da deterioração do feijão carioca através da cocção com a beterraba vermelha. O experimento preliminar foi conduzido no Instituto Federal de Brasília-IFB Campus Planaltina, foram utilizadas duas proporções do cozimento da beterraba vermelha com o feijão carioca, onde foi conduzido o delineamento com dois tratamentos com dez repetições cada, com proporções de 0% e 50% de beterraba vermelha. Foram cozinhado T1- 500g de feijão carioca com 0% de beterraba vermelha e T2- 500g de feijão carioca com 50% de beterraba vermelha ambos os produtos comprados no comércio local da mesma marca e lote o cozimento foi realizados no mesmo dia, tempo de cozimento e quantidade de água após o sua cocção a beterraba foi retirada do feijão, após atingir temperatura ambiente foram colocados em cada potinhos 115g de feijão e caldo junto totalizando vinte potinhos plásticos de 200ml e armazenado na geladeira doméstica com temperatura entre 4°C e 7°C, todos os dias os potinhos ficaram fora da geladeira por 2h e cinco de cada experimento ficavam destampados por 15min sendo observados diariamente alteração de características físicas e a cada três dias foi realizado a leitura de calorimetria pelo aplicativo ColorMeterFree aos 5 potinhos de cada experimento que ficaram abertos por 15min, após a alteração física nos potinhos abertos encerrou o monitoramento dos mesmos. O experimento preliminar apenas avaliou a quantidade de dias que as amostras não apresentaram alterações físicas sendo possível quantificar a vida útil sob refrigeração em nível doméstico. Os potinhos dos tratamentos que ficaram destampados apresentaram alteração física, o T1 com 14 dias e o T2 aos 11 dias armazenados na geladeira as leituras realizada nas amostras foram submetida à variância pelo teste F, com teste de Tukey, em nível de 5% de probabilidade, concluindo-se que o acréscimo da beterraba vermelha na cocção com o feijão não promoveu alteração significativa na conservação da beterraba no período analisado.

Agradecimentos: Campus Planaltina IFB, FAP-DF.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, L.** FEIJÃO COM ARROZ E ARROZ COM FEIJÃO: O BRASIL NO PRATO DOS BRASILEIROS. Horizontes Antropológicos, Porto Alegre, ano 13, n. 28, p.92, 2007.
- CARNEIRO, J. C. S.; MINIM, V. P. R.; SOUZA JÚNIOR, M. M.; CARNEIRO, J. E. S.; ARAÚJO, G. A. A.** Perfil sensorial e aceitabilidade de cultivares de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.). Ciência e Tecnologia de Alimentos, Campinas, v. 25, p. 19, 2005.
- SANTOS, C. D.** Extração, clarificação e estabilização de betalainas provenientes de talos de beterraba vermelha (*Beta vulgaris* L.). Tese de doutorado de obtenção do título Doutora em Engenharia. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre, 2017, 175 p.
- TIVELLI, S. W.; FACTOR, T. L.; TERAMOTO, J. R. S.; FABRI, E. G.; MORAES, A. R. A.; TRANI, P. E.; MAY, A.** BETERRABA: DO PLANTIO À COMERCIALIZAÇÃO. Boletim Técnico IAC, Campinas, p. 3-39, 2011.

EFEITO DO EXTRATO DE FRUTOS DE SAPINDUS SAPONARIA (SAPINDACEAE) SOBRE CARUNCHO-DE-FEIJÃO ZABROTES SUBFASCIATUS (BOHEMAN 1833) (COLEOPTERA:BRUCHIDAE)

Rodrigo Alves Dasilva⁽¹⁾, Lycia Katarina Dantas E Araujo⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília.

E-mail: rodrigo.alves@ifb.edu.br, lyciadantas@gmail.com.

RESUMO 176864

Palavras-chave: Controle biológico, Agroecologia, controle de pragas.

Na prática de combate as pragas de armazéns são comuns à utilização de agrotóxicos, substâncias essas que vem ocasionado diversos problemas ambientais como contaminação do solo, da água, dos ecossistemas, além de trazer danos à saúde do trabalhador do campo e por fim, a do consumidor. Diante de vários problemas que os inseticidas sintéticos podem causar, e uma crescente preocupação com a segurança alimenta, tem-se a buscado por formas alternativas para o controle de pragas em grãos armazenadas, assim como outras pragas da agricultura (SANTOS et. al, 2007). A utilização de extratos vegetais e outras preparações naturais vêm mostrando-se uma alternativa viável para o controle de pragas de grãos armazenados, devido os vegetais em sua constituição apresentar substâncias bioativas que afete de alguma forma o desenvolvimento do inseto ou em muitos casos apresentam efeito inseticida (VILLA BÔAS e CASTELLO BRANCO, 2009). Logo, o presente trabalho objetivou investigar o efeito deletério de extratos do fruto de Sapindus saponaria sobre todas as fases de desenvolvimento do caruncho do feijão Zabrotes subfasciatus, em grãos de feijão. Foi avaliado o efeito de diferentes concentrações do extrato hidroalcoólico de S. saponaria sobre a mortalidade de adultos, viabilidade de ovos e oviposição de Z. Subfasciatus. Para avaliar a mortalidade, a unidade experimental foi composta de cinco casais de carunchos alocados em um becker com 10 grãos de feijão. A solução do extrato foi aplicada nas concentrações de 0,75, 1,5, 3 e 6%; e controle inseto do extrato. Após a aplicação dos extratos as avaliações foram diárias durante 10 dias. Para avaliar a oviposição, após o período de avaliação da mortalidade os insetos foram descartados das unidades experimentais, recolhidos os grãos de feijão e quantificado os ovos com auxílio de estereoscópio. Para avaliar a viabilidade dos ovos os mesmos foram avaliados diariamente após 25 dias da oviposição e durante 20 dias, foram quantificados os ovos eclodidos. A mortalidade nos tratamentos de 0,75 e 1,5% não diferiu da mortalidade no controle; nas concentrações de 3 e 6% a mortalidade foi significativa, apresentando respectivamente 45 ± 6 e $62 \pm 9\%$ de mortalidade, o controle apresentou mortalidade de $4 \pm 2\%$. No que se refere a oviposição não houve diferença significativa entre o controle e o tratamento com o extrato a 0,75%; a oviposição foi afetada significativamente nos tratamentos com o extrato a 1,5, 3 e 6% com redução de 23, 38 e 58% respectivamente em relação ao controle. Não houve diferença significativa, em relação a viabilidade dos ovos, entre todos os tratamentos comparados ao controle. Em todos os experimentos e tratamentos foi utilizado o teste de Tukey (0,05) para comparação de médias. Em relação a mortalidade constatou que com o aumento da concentração, melhora o efeito inseticida, exceto para as concentrações de 0,75 e 1,5%. O mesmo efeito foi observado sobre a oviposição em relação a concentração, destaca que o extrato a 6% pode reduzir a oviposição em mais de 50%. Ainda pode ser observado que nenhum tratamento afetou significativamente a viabilidade dos ovos de Z. Subfasciatus.

Agradecimentos: Ao Instituto Federal de Brasília, pela bolsa concedida.

REFERÊNCIAS

SANTOS, M. R. A.; **LIMA**, R. A.; **FERNANDES**, C. F.; **SILVA**, A. G.; **LIMA**, D. K. S.; **TEIXEIRA**, C. A. D.; **FACUNDO**, V. A. Atividade Inseticida do Óleo Essencial de Schinus terebinthifolius Raddi sobre Acanthoscelides obtectus Say e Zabrotes subfasciatus Boheman. Revista Fitos, V.3, p.77-84, 2007.

VILLAS BÔAS GL; **CASTELO BRANCO** M. Manejo integrado da mosca-branca (Bemisia tabaci) em Sistema de produção Integrada de tomate indústria (PITI). Brasília: Embrapa Hortaliças. 15p. 2009.



ENTOMOFAUNA ASSOCIADA À CULTURA DA GOIABA VARIEDADE 'PALUMA', COLATINA (ES)

Higor Rafael de Oliveira Maioli⁽¹⁾, Yago Tonini da Vitória⁽¹⁾, Juliano Massashi Shimizu Aziz⁽¹⁾, Aurélio dos Santos Couto⁽¹⁾, Leilane Martins Lacerda⁽¹⁾, Franciele Pereira Rossini⁽¹⁾.

1. Instituto Federal do Espírito Santo-IFES Itapina.

E-mail: higorrom13@gmail.com, yago.agro@hotmail.com, juliano_msa@hotmail.com, aurelio.s.couto@hotmail.com, leilane.lacerda@hotmail.com, francielypr@gmail.com.

RESUMO 176883

Palavras-chave: Psidium guajava L., entomofauna, entomologia.

A goiaba pertence à família das Myrtaceae, este compreende cerca de 150 gêneros e com mais de cinco mil espécies, sendo a variedade Paluma mais utilizada no Brasil. O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de goiaba, sendo maior produtor de goiabas vermelhas do mundo com produção de aproximadamente 300 toneladas (FAO, 2014). O Estado do Espírito Santo contribui com produção de cerca de 10 mil toneladas com área plantada de 414 ha (IBGE, 2015). A goiabeira está sujeita à diversos problemas fitossanitários e o conhecimento da diversidade de insetos associados a culturas agrícolas é fundamental para estudos ecológicos e base para o manejo integrado de pragas (MIP). Diante disso, o objetivo deste trabalho foi de fazer levantamento da entomofauna no cultivo da goiabeira variedade 'Paluma' no Noroeste do Estado do Espírito Santo para conhecimento da diversidade de insetos presentes na lavoura. Este levantamento foi realizado em um pomar de goiabeira, localizado no IFES – *Campus* Itapina no município de Colatina/ES. Lavoura com 4 linhas contendo 24 plantas totalizando 96 plantas. Para a captura dos insetos foram instaladas 3 bandejas d'água amarelas enterradas até nível do solo, contendo água com solução de 5% de detergente neutro para quebrar da resistência d'água, dispostas uma em cada entrelinhas. Outra armadilha utilizada foram 3 armadilhas atrativas de garrafa PET instaladas em V pelas linhas nos galhos á altura de 1,50m do solo, contendo polpa do próprio fruto com abertura de orifícios na base para captura. A coleta dos insetos foi realizada semanalmente, nos meses de outubro/novembro de 2016, e acondicionados em potes plásticos contendo álcool 70%, etiquetados e encaminhados para triagem e contagem em laboratório. Os insetos coletados foram identificados, em nível de ordem com auxílio de microscópios estereoscópio. Foram registrados 2342 insetos (1355/bandejas; 987/armadilhas PET). As ordens Coleoptera (34,54%), Diptera (37,61%) e Thysanoptera (20,06%) contribuíram com maior número, seguidos das ordens Hymenoptera (6,74%) e Hemiptera (0,93%). Já Odonata (0,04%), Orthoptera (0,04%) foi pouco representativa. As ordens detectadas nesse levantamento estão entre as principais de importância agrícola, comumente encontrada em estudos entomofaunísticos. A colebroca *Trachyderes thoracicus* ocorre em plantações mal cuidadas, causando prejuízos pelas galerias abertas nos troncos e ramos, podendo destruir totalmente as plantas, encontrado neste experimento. Constatou-se a presença de sete ordens diferentes revelou diversidade da entomofauna nesse ambiente. A chuva do mês de outubro, que ocorreu na região do experimento, ainda em campo, pode ter sido um fator que favoreceu o aumento da incidência de insetos da ordem Coleoptera na armadilha da garrafa PET. Encontrou-se tripses *Selenothrips rubrocinctus*, que é uma praga importante para a goiabeira. Houve presença de pragas secundárias, possivelmente, pelo estado de certo descuido da lavoura. Com isso, essa avaliação foi importante para quantificação populacional das pragas, predadores e insetos úteis dentro de uma lavoura, que conhecendo a densidade populacional desses indivíduos garante ao produtor uma melhor tomada de decisão, com relação ao trato cultural.

Agradecimentos: IFES.

DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE TOMATE EM SUBSTRATOS ENRIQUECIDOS COM LODO DE CURTUME

Leilane Martins Lacerda⁽¹⁾, Higor Rafael de Oliveira Maioli⁽¹⁾, Franciele Pereira Rossini⁽¹⁾, Yago Tonini da Vitória⁽¹⁾, Aurélio dos Santos Couto⁽¹⁾, Jadier de Oliveira Cunha Junior⁽¹⁾.

1. Instituto Federal do Espírito Santo-IFES Itapina.

E-mail: leilane.lacerda@hotmail.com, higorrom13@gmail.com, francielypr@gmail.com, yago.agro@hotmail.com, aurelio.s.couto@hotmail.com, jadier.cunha@ifes.edu.br.

RESUMO 176901

Palavras-chave: *Solanum lycopersicum*, tomate, lodo de curtume.

Há algum tempo vem sendo estudada a possibilidade da utilização de resíduos da indústria curtumeira na agricultura. Estuda-se lodo de curtume como fonte de adubação alternativa de baixo custo e com forte vínculo ambiental. O objetivo desse projeto foi estudar os efeitos de diferentes compostos orgânicos enriquecidos com lodo de curtume desidratado como alternativa de compostos orgânicos comercial na produção de mudas de tomate. O experimento foi conduzido em viveiro de mudas do IFES, *Campus* Itapina. Foram avaliados cinco tratamentos distribuídos em três blocos casualizados, com doze repetições, contabilizando 60 mudas por bloco e 180 mudas no experimento. Foram utilizadas sementes de tomate da Santa Clara, e a semeadura foi realizada em bandejas 16X8 cédulas, onde cada bandeja representava um bloco. Foram plantadas duas sementes em cada cédula e cada tratamento foi submetido às seguintes proporções: T1 (40% de lodo + 30% de casca de café carbonizada e 30% de compostagem de capim); T2= (30% de lodo + 35% de casca de café carbonizada e 35% de compostagem de capim); T3 (20% de lodo + 40% de casca de café carbonizada e 40% de compostagem de capim); T4 (10% de lodo + 45% de casca de café carbonizada e 45% de compostagem de capim); T5 (40% de lodo de curtume); T6 (50% de lodo de curtume); T7 (60% de lodo de curtume) e T8 (Composto orgânico comercial – Plantmax®.). Aos 15, 30 e 45 dias após o plantio foi avaliado a taxa de mortalidade das mudas. Nas avaliações com 45 dias após o plantio as variáveis avaliadas foram: altura linear da muda, peso fresco da raiz, peso fresco da parte aérea e área foliar. A altura linear das mudas foi obtida com auxílio de um paquímetro digital obtendo-se a medida por planta em centímetro e foi avaliado também o peso fresco da raiz e da parte aérea com o auxílio de uma balança de precisão analítica e a avaliação da área foliar foi feita em um equipamento específico e os valores foram dados em cm², todas as essas avaliação aconteceram no Laboratório de Química do IFES *Campus* Itapina. Após as avaliação, as mudas foram levadas à estufa por 72 horas, após foi realizada a avaliação de matéria seca da raiz e matéria seca da parte aérea. Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias dos dados foram submetidas no programa estatístico Assistat®, utilizado o teste Tukey à 5% de probabilidade. Os resultados não apresentaram diferença significativa entre os tratamentos T1, T2, T3 e T4 nas avaliações de altura, peso fresco da raiz e da parte aérea, área foliar e peso seco da parte aérea, tendo o T5 com melhor desempenho. Somente na matéria seca da raiz que o T1 se equipou ao T5 acima dos outros tratamentos. Quanto à taxa de mortalidade o experimento apresentou 0% de mortalidade. Concluiu-se que de maneira geral a utilização do lodo do curtume apresentou como boa alternativa de adubação com destaque para T5 utilizando 40% do lodo, superando adubo comercial.

Agradecimentos: IFES.



COLETA E IDENTIFICAÇÃO DE FITOPATÓGENO ASSOCIADAS AO CAMPO DE PRODUÇÃO DO IFES/ ITAPINA

Leilane Martins Lacerda⁽¹⁾, Higor Rafael de Oliveira Maioli⁽¹⁾, Franciele Pereira Rossini⁽¹⁾, Yago Tonini da Vitória⁽¹⁾, Aurélio dos Santos Couto⁽¹⁾, Jadier de Oliveira Cunha Junior⁽¹⁾.

1. Instituto Federal do Espírito Santo-IFES Itapina.

E-mail: leilane.lacerda@hotmail.com, higorrom13@gmail.com, francielypr@gmail.com, yago.agro@hotmail.com, aurelio.s.couto@hotmail.com, jadier.cunha@ifes.edu.br.

RESUMO 176908

Palavras-chave: Fitopatologia, identificação de fitopatógeno, ensino.

O IFES *Campus* Itapina atua há mais de cinco décadas na educação profissional agrícola brasileira e a fitopatologia sempre esteve presente nos componentes curriculares de Produção Vegetal. Embora, a base do desenvolvimento da Fitopatologia enquanto ciência esteja intimamente ligada ao ensino, os materiais disponíveis para consulta básica de informações referentes aos conteúdos aplicados nas aulas práticas, muitas vezes não suprem a necessidade do aluno. Nesse sentido o objetivo desse trabalho foi coletar, fotografar e identificar os principais agentes causais de doenças de plantas que ocorrem nas áreas de cultivo do IFES Itapina. Inicialmente foi realizado um levantamento das principais culturas da área experimental, de onde foram obtidas as amostras. O trabalho se dividiu em três etapas onde as amostras foram coletadas, fotografadas e montou-se lâminas para a identificação do patógeno. As coletas foram realizadas no campo do Instituto Federal do Espírito Santo – *Campus* Itapina, Colatina, na região Noroeste do Espírito Santo, nas áreas de produção de hortaliças, fruticultura, cafeicultura, viveiricultura, culturas anuais e silvicultura, além das plantas medicinais, espontâneas e ornamentais. Após as coletas, os materiais foram encaminhados ao Laboratório de Biologia/ Fitopatologia onde foi catalogado e realizado a pesquisa de sinais. Na pesquisa de sinais os materiais coletados foram submetidos a exames com auxílio do microscópio estereoscópico e lupa Leica EZ4HD, para observação dos sinais aparentes. Em seguida foi realizada montagem de lâminas para observação dos sinais em microscópio Leica DM500. Todos os materiais coletados foram fotografados utilizando a câmera Sony Cybershot 16 megapixels, observando o quadro sintomatológico das plantas afetadas pelos patógenos. Para fotografar as lâminas de microscopia também foi utilizada a câmera acoplada ao microscópio estereoscópico Leica DM500. Na identificação dos patógenos coletados utilizaram-se fontes bibliográficas específicas da área e chaves de identificação. Como proposto foram coletadas, fotografadas e identificadas às lesões e os patógenos causadores das principais doenças que ocorrem no campo experimental do Ifes Itapina, os dados obtidos foram tabulados e analisados, e as coletadas resultaram em um total de 57 plantas hospedeiras e foram identificados 75 patógenos diferentes. Dentre estes estão fungos, bactérias, nematoides e vírus. Os fungos podem ser bastante prejudiciais para as plantas, causando diversos tipos de doenças. A maioria das doenças coletadas é de etiologia fúngica, expressando aproximadamente 84,5% dos patógenos identificados nessa pesquisa. Notou-se a presença de patógenos que possuem diferentes plantas hospedeiras como o caso do fungo *Puccinia psidii* fungo causador da ferrugem, detectados em folhas e frutos de jambo, goiaba, araçá-boi, jabuticaba e pitanga. Notou-se também que existem plantas suscetíveis a diferentes patógenos, expressando diferentes sintomas, como o caso do mamão que manifestou sintomas de varíola, do mosaico, da meleira e da mancha angular. No feijoeiro foram identificados os sintomas de antracnose, macha anular, oídio, e mela. Além das doenças citadas também foram identificados patógenos causadores de míldio, podridão, murcha, cercosporiose, galhas, dentre outras. Contudo podemos concluir que o trabalho possibilitou catalogar um número expressivo de fitopatógenos, que serão utilizados nas aulas de Fitopatologia, enriquecendo o conteúdo.

Agradecimentos: IFES.

AVALIAÇÃO DO USO DO PRODUTO HOMEOPÁTICO VITAL PLANTAS EM CULTURAS ORGÂNICAS DE ALFACE E CENOURA

Mateus Alves da Silva⁽¹⁾, Laura Misk de Faria Brant⁽¹⁾, Dirceu Macagmam⁽¹⁾, Robson Caldas de Oliveira⁽¹⁾, Luiz Márcio Takayoshi Ueno⁽²⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina;
2. Emater DF.

E-mail: mateus.silva12345@gmail.com, laura.brant@ifb.edu.br, dirceu.macagman@ifb.edu.br, robson.caldas@ifb.edu.br, luiz.ueno@emater.df.gov.br.

RESUMO 176909

Palavras-chave: Homeopatia na agricultura; agricultura orgânica.

Há uma crescente demanda por produtos de origem orgânica no Brasil, uma vez que boa parte da população procura por alimentos mais saudáveis, isentos de agroquímicos. Para atender a esse mercado, produtores buscam alternativas para o aumento da sua produtividade sem a utilização de defensivos agrícolas e com base na Lei nº 10.831/2003, conhecida como Lei da Agricultura Orgânica. Para o aumento da produtividade sem o uso dos insumos convencionais do setor agrícola, o uso de produtos homeopáticos surge como uma interessante alternativa inovadora, conforme a própria Lei da Agricultura Orgânica apresenta. Apesar de seu uso ancestral na saúde humana e até em aplicações veterinárias, poucos são os trabalhos que relatam o uso da Homeopatia na Agricultura e que validam sua eficácia no aumento da produtividade de cultivos. Este trabalho visa estudar o uso do produto homeopático Vital Planta da empresa PecNew em culturas agrícolas. Experimentos preliminares foram realizados na Chácara Cultivada, produtora comercial de orgânicos, em Santa Maria-DF, com apoio de técnicos da EMATER-DF, em delineamentos em blocos casualizados, onde cada bloco recebeu 5 parcelas na primeira e segunda duplicata. A primeira duplicata realizada entre os meses de abril e agosto de 2018, sendo realizado apenas com alfaces, e a segunda duplicata realizada entre outubro de 2018 e janeiro de 2019, sendo realizadas com alfaces e cenouras. Em cada experimento foram utilizados diferentes tratamentos com diferentes diluições do produto homeopático em água, uma testemunha com água sem o produto e o tratamento dado convencionalmente pelo produtor. Foram utilizados como parâmetros de avaliação para alfaces: altura e diâmetro da cabeça, massa fresca e massa seca; para as cenouras, tanto na parte folhosa quanto na tuberculosa: como altura e diâmetro, massa fresca e massa seca. Os resultados na primeira duplicata, onde os tratamentos tiveram menores dosagens, não apresentou diferenças estatísticas na aplicação do produto; já na segunda, mesmo com um ligeiro aumento das doses homeopáticas, foi observado uma tendência positiva com o uso do produto, não se obteve uma diferença significativa estatisticamente que possibilitasse essa conclusão. O projeto segue como PIBIC.

Agradecimento: Núcleo de Estudos Agroecológicos do IFB São Sebastião e Emater DF pelo apoio técnico, logístico e operacional.



CATALOGAÇÃO DAS ESPÉCIES ARBÓREAS E SEUS CONFLITOS NA ARBORIZAÇÃO URBANA NO CENTRO DE COLATINA (ES)

Leilane Martins Lacerda⁽¹⁾, Higor Rafael de Oliveira Maioli⁽¹⁾, Yago Tonini da Vitória⁽¹⁾, Aurélio dos Santos Couto⁽¹⁾, Franciele Pereira Rossini⁽¹⁾, Jadier de Oliveira Cunha Junior⁽¹⁾.

1. Instituto Federal do Espírito Santo-IFES Itapina.

E-mail: leilane.lacerda@hotmail.com, higorrom13@gmail.com, yago.agro@hotmail.com, aurelio.s.couto@hotmail.com, francielypr@gmail.com, jadier.cunha@ifes.edu.br.

RESUMO 176918

Palavras-chave: Nativas e exóticas, vegetação arbórea, conflitos urbanos, arborização urbana.

Arborização urbana é o conjunto de vegetação predominantemente arbórea que uma cidade apresenta. A arborização de ruas e avenidas no Brasil é uma prática relativamente nova em comparação aos países europeus, tendo-se iniciado há pouco mais de 120 anos. A Organização Mundial da Saúde – OMS recomenda que as cidades tenham uma área verde mínima de 12 m² por habitante. Porém, o crescimento desordenado e sem planejamento das cidades vem afetando diretamente a qualidade de vida do homem. Árvores com alto grau de infestação por erva-de-passarinho são mais predispostas ao ataque por insetos e mais susceptíveis à seca. Muitas pragas ocorrem em árvores no meio urbano, mais não se recomenda o controle químico de pragas e doenças nesse ambiente, devendo ser adotado algumas alternativas de controle. O presente trabalho teve como objetivo realizar o levantamento fitossanitário das espécies arbóreas empregadas na arborização urbana no centro de Colatina - ES: identificação, classificação, conflitos e aspectos fitossanitários. Para a realização deste trabalho, foram vistoriadas as seguintes ruas e praças do centro da cidade. Através dos resultados catalogamos na área, foi obtido um total de 609 plantas, de 31 espécies diferentes, onde apenas uma espécie não foi identificada. Dentre os locais percorridos a Praça do Sol Poente, principal da cidade, foi o local com maior povoação abrigando 35,30% das árvores catalogadas. De todas as espécies identificadas 42,36% são exóticas e 57,64% são nativas. As fruteiras tiveram destaque sendo estas correspondentes a 27,09% dos indivíduos na qual 134 são mangueiras (*Mangifera indica*). Constatamos em todos os locais percorridos, vários conflitos diferentes com o meio urbano causados pela presença da arborização urbana, como rachaduras de calçadas e invasão da copa na rede elétrica. Apesar de ter sido observado casos de arborização inadequada, sem planejamento prévio, a maioria dos indivíduos estão em boas condições fitossanitárias e são espécies indicadas para o plantio em calçadas apresentando-se de acordo com as Normas de Arborização Urbana da cidade, conforme o Código de Defesa do Meio Ambiente e de Recursos Naturais segundo a Lei N° 1497/ 1994 que dispõe sobre a Política Municipal de Meio Ambiente no que se refere à Arborização Urbana.

Agradecimentos: IFES.

ANÁLISE DO ÍNDICE DE MANEJO DE CARBONO EM ÁREAS COM DIFERENTES FORMAS DE OCUPAÇÃO DO SOLO NO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA/CAMPUS PLANALTINA

Lina Vieira da Silva⁽¹⁾, Etelvino Rocha Araujo⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília - *Campus* Planaltina.

E-mail: Linapurina@gmail.com, etelvino.araujo@ifb.edu.br.

RESUMO 177819

Palavras-chave: Saúde do solo, carbono no solo, agroecologia.

Entendendo o solo como parte fundamental dentro de um sistema de produção agrícola, é imprescindível reconhecê-lo como um recurso a ser preservado, mantendo assim boa produtividade dentro de um sistema sustentável a longo prazo. Diferentes tipos de manejo causam alterações nas composições físicas, químicas e biológicas do solo comprometendo a saúde do solo. Dentre os diversos indicadores possíveis para avaliação da qualidade do solo, alguns autores apontam a Matéria Orgânica do solo (MOS) como grande potencial para ser utilizada como atributo-chave, “pois, além de satisfazer o requisito básico de ser sensível a modificações pelo manejo do solo, é ainda fonte primária de nutrientes às plantas, influenciando a infiltração, retenção de água e susceptibilidade à erosão”. Dentro desta perspectiva, propomos este projeto que tem como objetivo avaliar a capacidade de alguns sistemas de manejo do solo adotados no Instituto Federal de Brasília - *Campus* Planaltina em promover a qualidade do solo, utilizando o Índice de Manejo de Carbono (IMC) do solo como indicador. Este índice compara os estoques de carbono em áreas de plantio utilizando como referência áreas de vegetação nativa, considerando alteração de Carbono Total no solo e sua labilidade. Para realizar a pesquisa, está sendo realizada revisão de literatura sobre o tema e uma caracterização descritiva das áreas a serem abordadas, buscando compreender o histórico de uso da área e suas finalidades atuais. Para essa caracterização estão sendo realizadas entrevistas semiestruturadas com servidores responsáveis pelas atividades em cada Unidade de estudo e Produção (UEP). Ao concluir e sistematizar as entrevistas, serão realizadas visitas a campo para observação e coleta do solo para análises laboratoriais. O trabalho encontra-se em desenvolvimento dentro do cronograma previsto. Até o momento foram realizadas pesquisas bibliográficas e entrevistas com servidores responsáveis ou que desenvolvem atividades em cada UEP. Os resultados encontrados até o momento revelam um histórico de cinco décadas de uso do solo, desde a fundação do Escola Agrotécnica Federal de Brasília, em diversas atividades agropecuárias. Os espaços onde hoje se encontram as UEPs passaram neste período por diferentes formas de ocupação do solo dentre: pecuária, culturas perenes e culturas anuais, atendendo a demandas de diversos projetos desenvolvidos ao longo da história da escola.

Agradecimentos: Agradecemos ao Instituto Federal de Brasília que possibilitou este trabalho por meio do edital 32/RIFB de 2018 para Projetos de Iniciação Científica 2018/2019 – Modalidade PIBIC – Ensino Superior FAP-DF.



SISTEMA DE AQUAPONIA EM ESTRUTURA ALTERNATIVA DE BAMBU E AUTOMAÇÃO DE BAIXO CUSTO PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

Vitor Hugo Moraes de Lima⁽¹⁾, Igor Vieira da Silva⁽¹⁾, Josimar Viana Silva⁽¹⁾, Vinícius Machado dos Santos⁽¹⁾, Nilton Nélio Cometti⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: vitorhugomoraes07@gmail.com, catralvieira@gmail.com, josimar.silva@ifb.edu.br, vinicius.santos@ifb.edu.br, nilton.cometti@ifb.edu.br.

RESUMO 179570

Palavras-chave: aquacultura, tilápica, alface.

A escassez hídrica no cenário global atual e que assola nosso país, atingindo inclusive regiões onde a falta d'água nunca foi um problema, e a busca por técnicas de produção agropecuárias inovadoras é imprescindível para atender a demanda crescente por alimentos e diminuir a velocidade de esgotamento de nossos recursos naturais. Portanto, é necessário encontrar soluções inovadoras e mais sustentáveis para a produção de alimentos com baixo consumo de água e que não gerem efluentes que contaminem nossos rios. Aquaponia é um sistema de cultivo que une a Piscicultura (cultivo de peixes) e a Hidroponia (cultivos de plantas sem o uso de solo, geralmente com as raízes submersas na água). É um sistema que resolve um problema da piscicultura solucionando um problema da hidroponia. A ideia é alimentar os peixes e utilizar seus excrementos que são ricos em nutrientes, para alimentar as plantas, que por sua vez filtram a água para o peixe. Na "filtração", a amônia, que é tóxica para os peixes, é absorvida com grande velocidade pelas plantas, como já foi comprovado por Cometti (2003). Os dois sistemas estão fisicamente separados e são interligados por um mecanismo de bombeamento que leva a água com fezes de peixe para o sistema hidropônico e retorna água limpa do sistema hidropônico para o tanque com os peixes. Apresentamos como proposta de pesquisa e inovação tecnológica o projeto de desenvolvimento de um sistema aquapônico de material alternativo, bambu, integrando a produção hidropônica à produção de peixes, com monitoramento e automação via IoT, utilizando material de baixo custo, como alternativa agroecológica para a produção de base familiar, visando o desenvolvimento rural sustentável. O projeto de desenvolvimento tecnológico está em desenvolvimento no *Campus* Planaltina do Instituto Federal de Brasília - IFB, conduzido durante 12 meses, dividido em dois ambientes: 1- Sistema de produção de tilápia em 2 caixas d'água de PVC com capacidade de 500L; e 2- Sistema hidropônico convencional para a produção de alface. As repetições de cultivo são feitas ao longo do tempo, repetindo pelo menos três ciclos de alface, que na hidroponia gira em torno de 40 a 50 dias. Como suporte para o desenvolvimento das plantas estamos desenvolvendo um sistema hidropônico com sobreposição de canais em bancadas com seção triangular, obtendo-se, comparando com a mesma área de cultivo de sistemas horizontais (9 plantas. m²), um aumento de 100% do número de plantas. São duas bancadas para hidroponia com seção transversal triangular com as seguintes dimensões: 1,80m de largura, 1,60m de altura e 2,00m de comprimento. Paralelamente, há uma caixa de água com capacidade para 500 L, onde são cultivadas as tilápias. A alimentação e manejo dos peixes seguem a recomendação obtida por biometria. Além de resultados em termos de desenvolvimento da tecnologia, será montado um kit mínimo de aquaponia em material alternativo para o produtor em base familiar.

Agradecimentos: FAPDF pela Bolsa de Iniciação Científica e Tecnológica.

REFERÊNCIAS

COMETTI, N.N. Nutrição mineral da alface (*Lactuca sativa* L.) em cultura hidropônica - sistema NFT. 2003. 128f. Tese de doutorado em Ciência do Solo - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2003.

AUTOMAÇÃO DE TRATOR DE GALINHAS PARA MANEJO DE PLANTAS ESPONTÂNEAS NAS ENTRELINHAS DE CULTURAS PERMANENTES

Paulo Montenegro de Lacerda⁽¹⁾, Kaitã Balloni Bergamasco⁽¹⁾, Breno Barboza da Silva⁽¹⁾, Márcia Maria Vieira dos Santos⁽¹⁾, Luis Augusto Santos Oliveira de Sousa⁽¹⁾, Nilton Nélio Cometti⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: paulomontecerda@gmail.com, kaitaballber@gmail.com, brenobarboza17@gmail.com, Marcia.maria396@gmail.com, luisimau12@gmail.com, nilton.cometti@ifb.edu.br.

RESUMO 179573

Palavras-chave: capina, galinha, automação.

A maior parte da produção agrícola no país é convencional, cuja prática mais comum para o controle de plantas espontâneas, chamadas convencionalmente de ervas daninhas, é a aplicação de herbicidas, que impossibilita a entrada do produto em mercados mais exigentes, e a capina manual ou mecânica, a primeira associada ao problema da mão de obra escassa, baixa eficiência e alto custo, e a segunda principalmente a compactação do solo nas entrelinhas das culturas. Devido a crescente consciência ambiental, várias organizações buscam inserir a variável socioambiental nos processos, o que demanda práticas sustentáveis, justas e responsáveis ambientalmente desde o plantio. Assim, a utilização de animais, aves neste caso, para o controle de plantas espontâneas, é uma alternativa viável, que pode contribuir para a produção com apelo socioambiental e com lucratividade, visto que a atividade do trato cultural tem como resíduo a produção de carne e ovos de aves. O trator de galinhas, aparato tipo galinheiro móvel com a finalidade de capina, é uma das soluções aos desafios da produção limpa, sustentável, socioambientalmente correta e lucrativa. É uma prática sustentável que associa a criação de aves com a adubação do solo, o controle de insetos e a capina das plantas espontâneas, sendo que os dois últimos fatores barateiam o custo de criação das aves e aumentam seu bem estar. Aqui no *Campus Planaltina* do IFB, em 2017 e 2018, desenvolvemos um trator de galinhas barato e adaptado às condições de pequeno produtor, que se mostrou um processo de capina efetivo e com resultados de produção animal satisfatórios. Como evolução do sistema, produzimos um trator de galinhas automatizado de fácil manejo e baixo custo para tratos culturais. A partir do trator de galinhas já produzido no IFB-*Campus Planaltina*, foi construído um protótipo de trator de galinhas específico, menor, mais leve e versátil, e dimensionado especificamente para o espaçamento entre linhas da cultura do cafeeiro. Nele foi embarcado um sistema automatizado de locomoção sobre rodas, cuja velocidade de deslocamento é baseada na taxa de consumo e idade dos frangos do interior do trator. O sistema automatizado foi construído baseado em placa NodeMCU ESP 8266, com sensor de distância a frente e um atrás, com servo motores que permitem a leitura em três visadas de 90°. Com essas distâncias, o trator toma a decisão de continuar à frente ou voltar e acelerar um dos lados quando estiver se aproximando da cultura. Os motores com redutores de velocidade, associados a uma roda motriz são movidos por uma corrente elétrica fornecida por uma bateria carregada por um painel fotovoltaico de 30 W e uma placa de controle de carga. A carga total máxima é de 1 VA/dia. O alimentador (reservatório de ração) e o bebedouro (reservatório de água) foram desenvolvidos especificamente para o trator autônomo, com fácil reposição. O trator está sendo testado em nível de campo com galinhas, andando na razão de 50 cm por dia. Para o controle das variáveis, utilizamos a plataforma Blink, com controle diretamente pelo celular.

Agradecimentos: FAPDF pela bolsa do autor.



DADOS PARCIAIS DA CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA DA CIDADE DE PLANALTINA E REGIÕES

Luiz Wagner dos Santos Silva⁽¹⁾, Natalia Pereira Zatorre⁽¹⁾, Igor Vieira da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Planaltina.

E-mail: wagneh1.8@gmail.com, natalia.zatorre@ifb.edu.br, catralvieira@gmail.com.

RESUMO 179724

Palavras-chave: Agroecologia; Sistemas Agrícolas; Agronegócio.

Devido à procura por alimentos mais saudáveis e livres de contaminantes químicos, o mercado de orgânicos teve um considerável aumento nos últimos anos. Neste trabalho buscou-se através de questionário aplicado ao produtor rural, analisar a situação da agricultura familiar e agroecológica praticada em Planaltina DF. Assim foi possível analisar os principais problemas que a agricultura local enfrenta nos dias atuais. Buscamos também elencar alguns elementos que nos auxiliassem a entender a relação entre os órgãos de extensão e pesquisa agrícola existentes no local e os produtores, quanto a presença e a assistência destes órgãos para com os produtores. Ao longo do estudo foi prioritária a caracterização da agricultura familiar na região, identificando quais técnicas são utilizadas pelos produtores em suas respectivas produções, e descobrir ao certo qual o “nível” de agricultura praticada na região. O presente trabalho é parcial e classifica-se como uma pesquisa aplicada, exploratória, que assume forma de um estudo de caso. Essa pesquisa apontou que existe uma variação de tecnologias de produções empregadas nas propriedades, variando de técnicas simples e tradicionais às boas técnicas de produção. A agricultura familiar do local se caracteriza, por possuir em sua maioria pequenas propriedades agrícolas, com áreas de atuações dos produtores bem diversificadas. Diagnosticou-se que poucos produtores utilizam adubação orgânica e adubação verde, ao passo que um alto percentual de agricultores familiares utiliza a adubação sintética em suas produções, como alternativa de adubação. Isso demonstra um pouco de desconhecimento por parte dos produtores sobre o que se pode utilizar na agroecologia como alternativas de adubação e manutenção da fertilidade do solo. Acreditamos que é possível reverter esse quadro atual, pois os agricultores explicitaram a necessidade de assistência técnica em suas práticas agropecuárias, mas também deixaram claro que querem aprender mais sobre a produção agroecológica, uma vez que praticamente em sua totalidade, os agricultores familiares falaram que teriam o interesse em participar dos cursos oferecidos pelo IFB- *Campus* Planaltina sobre produção orgânica. No entanto, esperamos que essa pesquisa parcial venha contribuir para a integração, pelos agricultores familiares, entre as Instituições que atuam no município, Prefeitura e os agricultores. E como consequência venha contribuir para a criação e fortalecimento de redes de agricultores familiares ecológicos na região do Distrito Federal. Existe a necessidade de mais ações que tratem da construção do conhecimento para viabilizar soluções tecnológicas e subsidiar políticas públicas para o desenvolvimento rural, em benefício da agricultura familiar no Distrito Federal (Sabourin et al, 2014) e no Brasil. Desta análise parcial temos como considerações finais, reiterar alguns pontos que se constituem em pressupostos fundamentais ao pesquisarmos o tema educação agrícolas e a extensão rural em agroecologia para agricultura familiar no Distrito Federal.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília.

OCORRÊNCIA MUNDIAL DE MICOTOXINAS EM ALIMENTOS

Mariane Ferreira de Moura⁽¹⁾, Patricia Diniz Andrade⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina.

E-mail: marianemoura061@gmail.com, patricia.andrade@ifb.edu.br.

RESUMO 179831

Palavras-chave: Micotoxinas, ocorrência mundial, avaliação da exposição.

As micotoxinas, metabólitos tóxicos produzidos por fungos, estão entre os contaminantes de maior relevância para a saúde humana. A contaminação de alimentos por fungos produtores de micotoxinas pode ocorrer no campo, nas diversas fases de produção, durante o processamento dos produtos e no armazenamento. O objetivo deste trabalho foi avaliar a ocorrência mundial de micotoxinas em alimentos destinados ao consumo humano através da análise dos dados submetidos ao banco de dados do GEMS/Food (Global Environment Monitoring System/Food Contamination Monitoring and Assessment Programme). Este banco de dados é resultado de um programa de monitoramento da ocorrência mundial de contaminantes em alimentos que foi implementado em conjunto pela OMS e FAO e agrupa dados submetidos voluntariamente por países do mundo inteiro. Os dados de ocorrência de zearalenona, ocratoxina A, deoxinivalenol e fumonisinas, dos últimos 10 anos, foram extraídos da base de dados e classificados de acordo com os códigos inseridos no GEMS/Food. Amostras que foram analisadas incluindo porções não comestíveis, que foram submetidas a etapas de preparo (cozimento, tratamento térmico), ou que foram geradas a partir de um pool de amostras ("aggregated samples") foram excluídas do banco de dados gerado. Dentre os dados submetidos no GEMS/Food para zearalenona (32934 amostras), 19,7% estavam contaminadas. Os grupos de alimentos que apresentaram as maiores incidências foram nozes e óleos e gorduras, os grãos foram os alimentos com o maior nível de contaminação (2969,4 ug/kg). Para ocratoxina A, foram analisadas 34771 amostras no total, sendo 35% delas positivas. O grupo que apresentou maior incidência foi o de temperos e condimentos, mas o maior nível de contaminação foi encontrado no grupo de produtos derivados de cereais (120000 ug/kg). Para as fumonisinas (FB1, FB2 e FB3) foram encontradas 8765 amostras, sendo 22% positivas. A maior incidência foi encontrada no grupo de suplementos alimentares (44%), porém os grãos foram os alimentos que apresentaram o maior nível de contaminação (11310 ug/kg). Quanto ao deoxinivalenol, foram analisadas 52118 amostras, das quais 33% estavam contaminadas. A partir dos dados obtidos é possível identificar os grupos de maior importância para o monitoramento da ocorrência de micotoxinas em alimentos. Embora produtos como óleos e gorduras, nozes, temperos e condimentos e suplementos alimentares tenham apresentado os maiores índices de prevalência das micotoxinas avaliadas, os cereais e seus produtos foram os produtos com os maiores níveis de contaminação. Considerando que cereais como arroz, milho e trigo são a base da alimentação humana no mundo todo, qualquer nível de contaminação nestes produtos impacta na exposição e, desta maneira, a ocorrência de micotoxinas nesses produtos deve ser continuamente monitorada de modo a avaliar se os níveis de exposição podem ou não trazer algum risco à saúde humana.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília.



LEVANTAMENTO DA COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DE UM TRECHO DE PARQUE AMBIENTAL COLÉGIO AGRÍCOLA DE BRASÍLIA, PLANALTINA (DF)

Igor Vieira da Silva⁽¹⁾, Natalia Pereira Zatorre⁽¹⁾, Luiz Wagner dos Santos Silva⁽¹⁾, Etelvino Rocha Araujo⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina

E-mail: catralvieira@gmail.com, natalia.zatorre@ifb.edu.br, wagneh1.8@gmail.com, etelvino.araujo@ifb.edu.br.

RESUMO 179851

Palavras-chave: Cerrado, Relação solo-vegetação.

O Bioma Cerrado é o segundo maior do país e ocupa a totalidade do Distrito Federal. As suas fitofisionomias típicas e a elevada diversidade florística, sobretudo da flora arbustivo-arbórea, é de grande importância para estudos científicos. Ao longo do processo de colonização e desenvolvimento humano estas florestas vieram sendo derrubadas, e posteriormente usadas para fins agropecuários. Por sua vez, o desmatamento associado ao mau uso do solo vem gerando uma grande extensão de áreas degradadas. Cremon et al., 2009 avaliou alguns atributos do solo em diferentes fitofisionomias do Cerrado mato-grossense e encontrou que na área de mata ciliar do cerrado foi o que apresentou maiores teores de matéria orgânica, e disse que, provavelmente, esse resultado foram influenciados pela variação das formações vegetais do Bioma Cerrado que está relacionado com a quantidade e a qualidade da matéria orgânica a ele adicionada. A utilização e a ocupação do ecossistema do Cerrado vêm ocorrendo com necessidade de adoção de novas tecnologias fundamentadas em bases conservacionistas. Diversos trabalhos dizem que o conteúdo do carbono está relacionado com a quantidade e qualidade do resíduo (LAL, 2004). Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivos determinar a composição florística em uma área do cerrado e correlacioná-la com algumas variáveis de solo em um trecho em dois desse ecossistema, sensu strictu e cerradão, localizado na Floresta do Parque Ambiental Colégio Agrícola de Brasília, Planaltina - DF. Os dados apresentados nesse resumo são parciais em relação ao projeto inicial. Na área de estudo, foram encontradas 46 tipos de espécies de árvores pertencentes a diferentes tipos de famílias. Temos como exemplo, a espécie *Psidium Laruotteanum* Aracá que faz parte da composição florística do cerrado. Temos a presença da família das Apocynaceae que foi representada por cinco tipo de espécies diferentes e também foram encontradas as seguintes espécies *Copaifera lansdorffii* (com 3 indivíduos/ha), *Dimorphandra mollis* (4 indivíduos/ha), *Hymenaea stigonocarpa* (4 indivíduo/ha), *Eterolobium gummiferum* (3 indivíduos/ha), *Dalbergia miscolobium* (3 indivíduos/ha), *Plenckia populnea* (6 indivíduos/ha), *Davilla Elliptica* (4 indivíduos/ha), *Palicourea rígida* (4 indivíduos/ha), *Qualea grandiflora* (4 indivíduo/ha), *Qualea multiflora* (3 indivíduos/ha), *Vochysia elliptica* (4 indivíduos/ha), *Miconia ferruginata* (3 indivíduos /ha), *Xylopia aromatica* (5 indivíduos/ha) e outras espécies pertencentes a diferentes famílias. As famílias mais representativas floristicamente foram Leguminosae, Myrtaceae, Malpighiaceae, Vochysiaceae, Moraceae, Sapolanaceae, Apocynaceae, Lythraceae, Malpighiaceae, Annonaceae, Calastraceae, Calophyllaceae, Asteraceae, Caryocaraceae, Bignoniaceae. Vários estudos da composição florística já foram realizados em áreas do Cerrado, porém são poucos trabalhos que relacionam a característica florística do Cerrado com o conteúdo de nutrientes no solo e, por sua vez, essa reciclagem de nutrientes se traduz na incorporação de matéria orgânica no solo. Desta forma, estudos relacionando a quantidade e qualidade da composição florística com a ciclagem de nutrientes no solo são fundamentais para garantir um melhor entendimento dos dados e, assim não ocasionar uma extrapolação dos resultados, principalmente, dos dados de matéria orgânica do solo. Portanto este tipo de conhecimento se faz necessário para o desenvolvimento de tecnologias para estabelecer sistemas sustentáveis.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília.

REFERÊNCIAS

CREMON C, MAPELI NC, FRANCO PP, SILVA WM. Atributos do solo em diferentes fitofisionomias do Cerrado Mato-grossense. *Agrarian* 2009; 2(6): 47-59.

LAL, R. Agricultural activities and the global carbon cycle. *Nutrient Cycling in Agroecosystems*, v. 70, p. 103-116, 2004a.

AVALIAÇÃO DE NUCLEAÇÃO POR SEMEADURA DIRETA PARA CONTROLE DE INVASORAS E RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA DE UMA VEREDA NO IFB/CAMPUS PLANALTINA

Guilherme Romeu Pousada⁽¹⁾, Renata Dias Françoso Brandão⁽¹⁾, Paula Petracco⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Planaltina.

E-mail: guilherme.pousada@gmail.com, 1541261@etfbsb.edu.br, paula.petracco@ifb.edu.br.

RESUMO 192218

Palavras-chave: Restauração, Veredas, Campo Seco.

A restauração ecológica é um processo baseado na sucessão natural dos ecossistemas naturais. Essa técnica foi desenvolvida visando facilitar os processos naturais para promover a conservação dos recursos naturais em ecossistemas degradados. Diversas técnicas têm sido desenvolvidas para restauração em florestas tropicais, em savanas e em campos limpos. A restauração em veredas e campos úmidos no Cerrado são um grande desafio, pois envolvem diferentes questões, como a seleção de espécies adaptadas, período do plantio, manejo necessário e o nível de intervenção necessário, visto que são ecossistemas extremamente frágeis. Dessa forma, buscando a solução de um problema local e o desenvolvimento tecnológico, nosso objetivo foi promover a restauração em uma vereda degradada no *Campus* Planaltina do Instituto Federal de Brasília. A vereda em questão possui um histórico complexo, envolvendo o uso intensivo da água, que parece ter diminuído o nível do lençol freático, seguido de queimada e posterior invasão pela samambaia *Pteridium arachnoideum*. Realizamos o plantio de espécies herbáceas nativas do Cerrado para o acompanhamento da germinação e do crescimento das espécies na área invadida pela samambaia. O desenho amostral foi de blocos casualizados. Os blocos de 5 x 30 m foram selecionados à priori, onde 30 parcelas de 1 x 1 m foram distribuídas ao acaso. As 30 parcelas foram divididas em dois tratamentos e controle. No tratamento 1 foram plantadas sementes de espécies predominantemente de solos úmidos e no tratamento 2 foram utilizadas sementes de plantas presentes em solos bem drenados, enquanto no controle não foi realizado plantio para verificar o efeito da dispersão natural no ambiente. Para a instalação dos tratamentos e do controle foram removidas as samambaias e o solo foi levemente revolvido. No entorno das parcelas foi alocada matéria orgânica e galhos para conter as samambaias e possibilitar a nucleação pela atração da fauna. Para garantir que as espécies plantadas fossem semelhantes às da região, foram realizadas visitas de campo em três áreas de fitofisionomias semelhantes, onde foi realizado um trabalho de reconhecimento de espécies. Sementes das mesmas espécies foram adquiridas em empresa especializada em coleta de sementes nativas. O plantio foi realizado no mês de abril em um único dia, garantindo a uniformidade do plantio em todas as parcelas. As parcelas foram acompanhadas quinzenalmente para mensuração da cobertura vegetal e para estimativa da taxa de germinação. Ao final do terceiro mês após o plantio, o tratamento 2 apresentou maior taxa de germinação e crescimento enquanto o tratamento 1 e o controle apresentaram menor sucesso, além de grande variação devido às diferenças de solo, que se diversificaram quanto à capacidade de retenção de água. Possivelmente a vereda em questão está passando por uma alteração severa devido ao rebaixamento do lençol freático, onde espécies adaptadas a ambientes bem drenados tiveram maior sucesso do que as espécies de solos úmidos. Novos plantios realizados na estação chuvosa podem auxiliar no desenvolvimento de tecnologias adequadas para a restauração de áreas úmidas. A dispersão natural não teve tanto sucesso quanto o plantio, demonstrando a necessidade de intervenção nesse processo.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília.



IX SEMANA DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA

OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR



A EFETIVIDADE DA INCLUSÃO DE PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS NOS CURSOS DO IFB/CAMPUS PLANALTINA ENTRE 2013 E 2018

Lucas de Souza Bombardi⁽¹⁾, Patrick Schimith da Silva⁽¹⁾, Eduarda dos Santos de Sousa⁽¹⁾, Hênio Delfino Ferreira de Oliveira⁽¹⁾, Alex Batista de Oliveira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-*Campus* Planaltina.

E-mail: lucas.bombardi@hotmail.com, patrick.silva00@gmail.com, eduardasousa577@gmail.com, henio.oliveira@ifb.edu.br, alex.batistadeoliveira2012@gmail.com.

RESUMO 172942

Palavras-chave: Educação especial, Êxito acadêmico, Inclusão.

A inclusão de pessoas com necessidades específicas não é um tema considerado novo, considerando que o movimento da inclusão já completou décadas. Entretanto, mesmo com bons avanços, ainda existem pontos de atenção, como por exemplo, a efetividade da inclusão de estudantes em escolas dos diversos níveis de ensino e o IFB - Instituto Federal de Brasília, instituição tem entre seus valores o compromisso com a promoção da inclusão e uma instituição, cuja missão é oferecer ensino, pesquisa e extensão no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica e a efetividade de seu trabalho deve ser acompanhada. Quando se compara o acesso dos estudantes aos cursos do *Campus* Planaltina, percebe-se que entre 2013 e 2019, as matrículas dos estudantes com necessidades corresponderam a apenas 2,42% do total de matriculados e avaliando o êxito dos que deveriam finalizar o curso até 2018, isto é, estudantes que concluíram o curso, a situação é ainda mais crítica, correspondendo a apenas 0,21% dos alunos concluintes do *campus*, isto é, para cada 460 alunos formados, apenas 1 possuía alguma necessidade específica. Segundo Freire (1967, p.133) é necessário dar atenção especial aos déficits quantitativos e qualitativos de nossa educação e promover a inclusão é dever da sociedade como um todo. Se tratando do acesso por curso destaca-se que o curso que mais recebeu alunos com necessidades específicas foi o curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio, curso com duração de três anos. O curso técnico em agropecuária subsequente, curso com duração de três semestres, realizado em apenas em um turno, com alunos com formação completa do ensino médio e maiores de idade, foi o curso que mais teve alunos concluintes, entretanto o caso continua crítico, já que a porcentagem de concluintes ainda é muito baixa, 20%, porém no curso técnico em agroindústria subsequente existe um ponto de atenção, já que foi identificada uma baixa procura pelos alunos com necessidades específicas, quando comparado com os demais cursos, e nenhuma conclusão para o período avaliado. Ainda tratando do direito subjetivo à educação, o artigo 27, da lei 13.146/2015 conhecida como "O Estatuto da Pessoa com Deficiência", apresenta a educação de qualidade como um direito da pessoa com deficiência e é dever do Estado garantir que esta seja cumprida. Entretanto, ao observar o ambiente escolar, *Campus* Planaltina, foi possível identificar os pontos críticos que impedem a eficácia da oferta. Ao avaliar o contexto da inclusão no *Campus* Planaltina, observou o fato positivo da ampliação da oferta, que não aconteceu somente para alunos com necessidades específicas, mas para a comunidade como um todo, isso gera desafios concretos para a equipe gestora, seja ela do ensino, seja ela administrativa. Adaptar a estrutura física é fundamental, assim como é fundamental preparar os profissionais que atuarão no ensino, dando respaldo técnico e tecnológico. A inclusão está acontecendo, porém, a efetividade ainda é muito baixa, mas existe uma perspectiva de melhora, já que a temática ainda se faz presente e fará até que se torne um tema comum em todos os setores da sociedade.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília - *Campus* Planaltina.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. Educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1967.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

A QUALIDADE DAS RELAÇÕES INTERPESSOAIS NO AMBIENTE DE SALA DE AULA VIRTUAL

Fernanda Maria Furst Signori⁽¹⁾, Aleksandro Barreto Gois⁽²⁾.

1. Governo do Distrito Federal – GDF; 2) Centro Universitário de Brasília - UniCEUB.

E-mail: fernandasignori@bol.com.br, prof.alexandrobarreto@gmail.com.

RESUMO 173468

Palavras-chave: Ambiente Virtual de Aprendizagem; Ensino a Distância, Relacionamentos Interpessoais; Processo Ensino-Aprendizagem.

O desenvolvimento do Modelo de Ensino a Distância traz três questões a serem levadas em consideração: o objetivo da educação; o papel do professor e o aprendizado dos alunos. Mas, como fica a questão dos relacionamentos interpessoais no ambiente virtual de aprendizagem? No ambiente virtual (AVA) o professor não tem acesso direto aos recursos verbais e não verbais dos alunos e assim, não consegue decodificar as dificuldades e necessidades individuais deles; o que dificulta o professor ajustar o processo de interação. Sendo a interação professor-aluno e aluno-aluno um processo complexo, que interfere significativamente no Processo Ensino-Aprendizagem - no sentido de que as interações representam essencialmente um contingente de ordem pedagógica - o desafio está em tornar estas comunicações em algo construtivo para a aprendizagem colaborativa tecnologicamente mediada. Assim, Saraiva (et al., 2006) coloca que uma relação interpessoal traz implícitas, características e dimensões que configuram as formas de se atribuir sentidos e significados - definidos por Vygotsky como elementos mediadores que interferem e transformam o meio e as relações - a partir dos elementos que envolvem o contato entre duas ou mais pessoas, como: a entonação da voz, imagens e o contato face a face. Então, como isto ocorre em um ambiente virtual? Saraiva (et al., 2006) defende que, mesmo sendo virtual, o cenário educativo é vivo, flexível, dinâmico e as conexões vão se estabelecendo por diferentes demandas, que afetam uns aos outros. Dessa forma, o professor ead, além de sanar dúvidas operacionais, de conteúdo, avaliativas, de promover ações para a interação e a colaboração de todos no ambiente virtual de aprendizagem, também precisa manifestar durante as trocas de mensagens, a afetividade, além de negociar conflitos; visto que, de acordo com Wallon, cognição e afetividade são elementos indissociáveis. Pois, quando o aluno percebe que o professor demonstra preocupação com ele, este manifesta satisfação, interesse, agradecimento e motivação. Como é possível perceber nas mensagens trocadas entre professor e aluno no ambiente virtual Moodle de um Curso Técnico Subsequente; por exemplo: "Eu queria a sua opinião como professora, estou feliz grata! bom seria se todos nos dessem atenção assim como a senhora fez." Portanto, não é por estar distante fisicamente da sala de aula presencial, que as qualidades de um relacionamento interpessoal humanizado ficarão impossibilitadas; pelo contrário, professores dispostos e alunos interessados se atraem.

REFERÊNCIAS

SARAIVA, L. M.; **PERNIGOTTI**, J.; **BARCIA**, R. M.; **LAPOLLI**, E. M. Tensões que afetam os espaços de educação a distância. In: Revista Psicologia em Estudo, Maringá, v.11, n.3, p. 483-491, set/dez. 2006. <http://www.scielo.br/pdf/pe/v11n3/v11n3a03.pdf>.



INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NO ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA: O USO DE WEBS AO VIVO COMO FORMA DE APROXIMAR ALUNO E PROFESSOR NA EAD

Alexsandro Barreto Gois⁽¹⁾, Fernanda Maria Furst Signori⁽²⁾.

1. Centro Universitário de Brasília – UniCEUB; 2) Governo do Distrito Federal - GDF.

E-mail: prof.alexsandrobarreto@gmail.com, fernandasignori@bol.com.br.

RESUMO 173512

Palavras-chave: Ensino a Distância, Inovação, Tecnologias, Webconferência, Webrevisão.

O presente trabalho tem como objetivo tratar sobre inovações tecnológicas no contexto do ensino a distância, fomentando a inovação, a qualidade e a relação entre aluno e professor no processo de ensino-aprendizagem. Segundo Castells (2003), o surgimento de novas tecnologias e a maior interação que elas proporcionam no contexto atual, é necessária a inclusão delas no nosso cotidiano, como estratégia de inovação e racionalidade na realização de diversas atividades. E no processo de ensino-aprendizagem não é diferente, pois a utilização de tecnologias que fomentem esse processo é imprescindível para acompanhar as mudanças sociais, culturais e tecnológicas que estão inseridas no mundo atual, como afirma Morin (2007). Essa perspectiva também está inserida no ensino a distância. O ensino superior a distância está em pleno crescimento, comparado ao ensino superior presencial. Nesse contexto, o ensino a distância está cada vez mais em renovação, surgindo desafios a serem superados constantemente, os quais estão centrados na prática pedagógica do professor somado à utilização de tecnologias sustentáveis, de acordo com Carvalho (2013). Assim, o desafio de manter um ensino superior a distância de qualidade e reduzir ao máximo o absenteísmo dos cursos faz com que o processo de ensino-aprendizagem se renove cotidianamente, incluindo tecnologias sustentáveis que conectem os papéis do aluno e do professor, aproximando-os. Um dos exemplos da utilização dessas tecnologias são as web's ao vivo, como webconferência e webrevisão, que fomentam a interação entre aluno e professor no ensino a distância, promovendo a aproximação de ambos os atores, tornando esse processo mais instigante. Ainda, nas web's, utiliza-se o chat, ferramenta que possibilita o diálogo entre aluno e professor em tempo real. Essa interação realizada entre os atores no processo de ensino-aprendizagem, por meio da utilização de tecnologias, é fundamental para fomentar os aspectos de inovação, de qualidade do ensino, da relação entre alunos e professor, reduzindo, assim, o absenteísmo dos cursos.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Ártemis Barreto. Webquest no facebook: uma experiência no curso técnico em guia de turismo do IFS usando uma rede social como ambiente de ensino-aprendizagem on-line. 2013. Sergipe, Faculdade de Educação da UFS. Dissertação de Mestrado.

CASTELLS, Manuel. A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

MORIN, José Manuel. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papirus, 2007.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS COM POTENCIAL DE INCÊNDIOS NO PARQUE *EZECHIAS HERINGER*, BRASÍLIA (DF) COMO ESTRATÉGIA DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL PREVENTIVA A INCÊNDIOS

Raphael Maia Aveiro Cessa⁽¹⁾, Adson Siqueira Paes⁽¹⁾, Jhonatas Pedrozo dos Passos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina.

E-mail: raphael.aveiro@hotmail.com, adson.paes@hotmail.com, jhonatas.passos@hotmail.com.

RESUMO 173919

Palavras-chave: Unidade ambiental de conservação. Urbanização. Preservação.

As necessidades de bem estar humano no ambiente urbano devem ser supridas promovendo a melhoria da condições ambientais. A presença de áreas verdes em localidades urbanas é justificada pelo seu potencial em melhorar a qualidade ambiental, contribuindo para a amenização das inúmeras consequências negativas de um processo de urbanização acelerado. Os 71 parques do Distrito Federal administrados pelo IBRAM (Instituto Brasília Ambiental) e que estão inseridos na Área de Proteção Ambiental do Planalto Central estão passando por um processo de recategorização para adequá-los às categorias previstas no Sistema Distrital de Unidades de Conservação da Natureza (SDUC), instituído pela lei nº 827, de 22 de julho de 2010 complementar à lei orgânica do Distrito Federal, e que é constituído pelo conjunto das unidades de conservação do Distrito Federal. Este trabalho identificou por meio de imagens de satélite e do NDVI (Normalized Difference Vegetation Index - NDVI), locais estratégicos para instalação de sinalização vertical de prevenção às ações antrópicas de incêndios em áreas do Parque Ecológico Ezechias Heringer (PEEH) em Brasília-DF. O referido parque, conhecido também, por parque Ecológico do Guará está no bioma Cerrado. Aproximadamente 70% da sua poligonal possui declividade entre 5 e 20%, altitude média 1.075 metros. Foram obtidas imagens do satélite Sentinel-2 para os meses janeiro, março, maio, junho, julho, agosto, setembro, outubro e novembro de 2017. Foi possível identificar por meio do NDVI áreas do PEEH com potencial de incêndios e, com isso, sugerir locais estratégicos de instalação da sinalização vertical, compondo essa uma forma preventiva e de menor custo que o combate de incêndios às ações antrópicas. As áreas com maior potencial de risco a incêndios no PEEH em períodos "secos" são aquelas onde estão presentes às vegetações classificadas como "Capoeira. Em anos de baixa precipitação o PEEH é susceptível a incêndios entre julho e outubro, sendo agosto o mês de maior risco à incêndios.

Agradecimentos: EDITAL Nº40/RIFB, DE 14 DE NOVEMBRO DE 2018 - Pró Reitorai de Extensão e Cultura (PREX).



SISTEMA DE IRRIGAÇÃO AUTOMATIZADO COMO ESTRATÉGIA DE GESTÃO DE RECURSOS NATURAIS NAS COMUNIDADES RURAIS DA CIDADE DE SANTO AMARO, BAHIA

Leandro da Costa Miranda⁽¹⁾, Dalyla Pestana Leite⁽¹⁾, Leonardo dos Santos Oliveira⁽¹⁾, Marcus Vinícius Pascoal Ramos⁽¹⁾.

1. IFBA.

E-mail: lcostamiranda@gmail.com, dalylapestana13@gmail.com, oleo98327@gmail.com, marcuspascoal@ifba.edu.br.

RESUMO 174146

Palavras-chave: Irrigação, Arduino, Gestão de água, Desenvolvimento Local.

Em meados do século XVI, a região onde está localizada a cidade de Santo Amaro – Bahia, viveu tempos áureos com a expansão da cana-de-açúcar. No entanto, após o declínio da “era da cana-de-açúcar” no final do século XIX, a economia voltou-se para a diversificação das lavouras e indústria de papel e celulose, tendo até os dias atuais duas indústrias em atividade. Contudo, o apogeu da região no período colonial e a consolidação de indústrias como a COBRAC (Companhia Brasileira de Chumbo) e a Petrobras, não foram suficientes para ampliar o poder econômico e quiçá, manter em nível aceitável, a renda da maior parte das famílias do município, cujo PIB per capita é R\$ 12.211,38 ao ano e a renda média dos trabalhadores formais é de apenas 1.8 salários mínimo de acordo com o censo 2016 do IBGE. Além dos indicadores citados, é importante destacar que apenas 11% da população ativa do município possui postos formais de trabalho, sendo que a maioria das famílias dependem de atividades informais para manter uma renda. Nesse contexto, as atividades informais são fontes de rendas para 89% da população que não possui posto formal de trabalho, entre as quais, a produção de alimentos é uma ocupação em destaque na região. Apesar disso, algumas dificuldades, a exemplo da gestão de recurso hídrico, tornam a produção local insuficiente para abastecer as comunidades, necessitando, pois, recorrer a fornecedores fora da região do recôncavo. Dessa maneira, para reforçar o papel do IFBA em pró das comunidades locais da cidade de Santo Amaro, está sendo implementado através do Edital 02/2019/PROEX/IFBA o SIA (Sistema de Irrigação Automatizado). Em fase de desenvolvimento, por estudantes do curso técnico integrado em Eletromecânica, o sistema irá contribuir para práticas de uso dos recursos hídricos das comunidades rurais do município de Santo Amaro/Ba. Para tanto, o microcontrolador arduino está sendo utilizado por ser uma plataforma leve, acessível e barata, tornando o SIA um produto de baixo-custo. Além disso, o sistema utiliza variáveis externas (temperatura e umidade) para obter melhor eficiência na gestão do recurso hídrico. Destaca-se ainda, que o SIA utiliza o método de irrigação localizada, onde a água é empregada diretamente na raiz da planta através de emissores gerenciados pela plataforma desenvolvida. A extensão da área molhada pelos emissores atinge entre 20 a 80% da área total da plantação, logo, pode-se resultar em economia de água. O projeto prevê inicialmente, a implantação do sistema em dez comunidades de agricultura familiar, na qual, espera-se que questões relativas a sustentabilidade ambiental e desenvolvimento local sejam discutidas e implementadas pelo corpo discente, docente e comunidades de agricultura familiar do município de Santo Amaro - Bahia.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

A PROGRAMAÇÃO COMO FERRAMENTA DE MUDANÇAS E ESTÍMULOS SOCIOEDUCACIONAIS E TECNOLÓGICOS NOS ESTUDANTES DO RECÔNCAVO BAIANO: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO IFBA/SANTO AMARO

Leandro da Costa Miranda⁽¹⁾, João Victor⁽¹⁾, Keven Gustavo dos Santos Santana⁽¹⁾, João Emanuel de Araújo Ramos⁽¹⁾, Marcus Vinícius Silva Santos⁽¹⁾.

1. IFBA.

E-mail: lcostamiranda@gmail.com, joaovbraullio@gmail.com, kevensantana40@gmail.com, joaoemanuel1903@gmail.com, marcus_vinicius@ifba.edu.br.

RESUMO 174165

Palavras-chave: Programação, Avanço tecnológico, demanda socioeducacional, relato de experiência.

A difusão do conhecimento educacional é, por excelência, ferramenta primordial para mudança de aspectos em diversos âmbitos da sociedade. A partir dela, encontramos sustentação para encaminhar-nos às mais diversas áreas de estudo como, por exemplo, a tecnologia. Nesta perspectiva, o ensino de programação corrobora dando subsídios para fomentação de estímulos que, através de sua utilização, geram soluções, para problemas sociais, em longo ou curto prazo. Partindo dessa premissa, o relato em questão aborda a apresentação de um software durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia no IFBA - *Campus* Santo Amaro. O protótipo do sistema tem como requisito principal, a gestão de marcação de consultas médicas para os postos de saúde públicos, buscando o descongestionamento das grandes filas geradas atualmente. Dessa forma, a partir da sua utilização os usuários podem ter maior facilidade e comodidade no processo de marcação. Todavia, sabe-se que nem toda população que utiliza o serviço público de saúde têm possibilidades de acesso a tais tecnologias (computador, celular, notebook, dentre outros) com auxílio da internet, assim, além da intervenção do Estado para garantir que essa camada populacional receba os benefícios de tal aplicação, o sistema deve assegurar vagas para marcação tanto em meio virtual quanto presencial. É importante registrar, que o desenvolvimento do protótipo é resultado do ensino de programação no nível médio, proporcionando, aos alunos, oportunidades para produções semelhantes que buscam contribuir para o avanço tecnológico e socioeducacional da região, além do mais, essas atividades promovem novas experiências aos estudantes nos panoramas de formação pessoal e acadêmica. Essa conjunção pode ser difundida em toda rede de ensino educacional do país, levando aos jovens à trabalharem problemas de cunho social de maneira crítica e suas respectivas soluções alternativas através da programação de sistemas, oferecendo de forma coordenada e inclusiva, suporte para tais atividades. Desse modo, observamos a difusão de novas metodologias educacionais para a tecnologia, auxiliando no progresso cognitivo dos discentes, em âmbitos diferentes do conhecimento, na forma em que, a capacidade de programar incentiva distintas visões de mundo. Nesta mesma linhagem, a equipe responsável pela elaboração, atribui ao projeto a função de maximizar a interação dos desenvolvedores com a prática de programação e aproximar outras pessoas, em uma perspectiva macro, ao estudo de criação de aplicações.

Agradecimentos: Grupo de Informática Aplicada (GIA) do IFBA - *Campus* Santo Amaro.



BAIANIDADES: UM OLHAR ALÉM DO MESMO

Leandro Vinicius Buhaten da Silva⁽¹⁾, Janile Silva Rodrigues de Jesus⁽¹⁾.

1. Instituto Federal da Bahia - *Campus* Simões Filho.

E-mail: leandro17buhaten@gmail.com, janilerodrigues@gmail.com.

RESUMO 174410

Palavras-chave: Baianidades, mídia, percepção.

Este trabalho estrutura, de maneira coerente, toda a elucidação feita acerca do termo Baianidade que serviu de base para a produção de um documentário. Justifica-se pela existência de múltiplas facetas que deturpam a verdadeira identidade sociocultural baiana pois com tanta pluralidade de sentidos e objetivos diferentes para se caracterizar o povo baiano, e consequentemente o termo Baianidade, qual seria o fio que liga esse sentimento de pertencimento à todos aqueles que se consideram baianos? E, tão importante quanto, será que a imagem construída pela mídia e seus artistas consagrados acerca do termo Baianidade é a mesma que seu próprio povo (da Bahia) acredita? O artigo visa determinar - dentro das percepções obtidas - o que é estereótipo, o que é construção influenciada e o que é plena Baianidade, visto que esta possui diversas vertentes a depender do interesse de quem enxerga. O principal objetivo deste artigo é entender se a imagem que os baianos têm sobre a Baianidade se iguala à imagem que foi construída pela mídia e a imagem dos seus artistas consagrados. Como objetivos necessários para alcançar o principal objetivo, deve-se saber como as pessoas percebem o termo Baianidade, o que os artistas consagrados falam sobre o termo e quais as palavras/características que remetem à Bahia para os baianos. Para se alcançar estes objetivos, utilizamos uma metodologia de estudo baseada em dois momentos: as pesquisas e as entrevistas. Foram feitas pesquisas exploratórias sobre as percepções da mídia e de artistas consagrados que retratam a Bahia em suas obras para entender os processos que fundamentam as construções sociais em torno da Baianidade; além disto, foram realizadas entrevistas com um questionário sobre a percepção dos aspectos que moldam a identidade baiana para entender a visão que os cidadãos possuem sobre o tema, isto ocorreu tanto no Pelourinho e no Mercado Modelo como também no nosso *campus* do IFBA; foram entrevistados os residentes da Bahia (tanto os baianos quanto os não-baianos) e turistas brasileiros e estrangeiros garantindo, assim, uma variedade de opiniões necessária para melhores resultados. Como resultado dos estudos, constatou-se que a definição da Baianidade é estruturada como o enaltecimento dos elementos fundamentais que formam um cidadão baiano; numa heurística simples, é a personificação do cidadão baiano. Nas entrevistas, absorvemos diversas informações, inclusive, as diversas facetas da Baianidade. Pela pesquisa exploratória, afirma-se que a Baianidade pode ser vista em dois contextos - a Baianidade Clássica e a Baianidade Atual - que convergem cada vez mais mesclando-se de tal maneira a dificultar sua distinção, justificativa a qual deu voz para esta pesquisa. De fato, existe uma percepção midiática que transpõe a Bahia como um estado turístico, ressaltando a presença de belas praias e pontos históricos, povo e culturas exóticas, seduzindo os turistas com a ideia que mais lhe encantar. Como também de fato, existe uma percepção dos artistas em retratar a Bahia como terra de múltiplos prazeres, como forma de enaltecer o território. Por fim, salienta-se que a Bahia é plural e não detém uma única Baianidade.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

O ENSINO DA LIBRAS MEDIADO PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO IFB

Joseane Rosa Santos Rezende⁽¹⁾, Nubia Flávia Oliveira Mendes⁽¹⁾, Rosenir Martins Nunes Chaves⁽¹⁾, Sylvana Karla da Silva de Lemos Santos⁽¹⁾, Valdilene Chaves Furtado de Oliveira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: joseane.rezende@ifb.edu.br, nubia.mendes@ifb.edu.br, rosenir.chaves@ifb.edu.br, sylvana.santos@ifb.edu.br, valdilene.oliveira@ifb.edu.br.

RESUMO 174439

Palavras-chave: libras, ensino, tecnologias digitais.

O ensino da componente curricular Língua Brasileira de Sinais (Libras) é orientado pela Lei nº 10.436/2002 (BRASIL, 2002), conhecida como Lei da Libras. Este trabalho surge da convergência de práticas docentes de profissionais que ministram a Libras no Instituto Federal de Brasília (IFB) em três campi. A partir de experiências exitosas com o uso de tecnologias digitais vivenciadas em turmas de Tecnologia, Licenciatura e de Formação Inicial e Continuada (FIC), tem sido possível promover um trabalho colaborativo por meio do conhecimento e da disseminação de ferramentas disponibilizadas na web. Além disso, o trabalho é fruto das investigações relacionadas à área da produção de materiais didáticos para a educação de surdos desenvolvidas pelas pesquisadoras que são membros do Grupo de Pesquisa Institucional Ensino de Libras do IFB. A metodologia tem base no referencial teórico de ensino da Libras como segunda língua (L2) para ouvintes e como primeira língua (L1) para surdos, apoiado pelo plano de ensino da componente curricular, bem como na experiência prática das docentes do IFB. As estratégias incluem a produção e o uso de vídeos no YouTube, seja pelo docente ou pelos estudantes; uso de softwares tradutores automáticos, como o VLibras; jogos como suporte à memorização de palavras e vocabulários; vídeos da TV INES (INES, 2019); dicionários on-line; aplicativo de comunicação Whatsapp para compartilhamento de links, imagens, vídeos e informações diversas. Uma vez que cada um dos campi oferece cursos em diferentes áreas, as estratégias são adaptadas segundo o foco do curso. Em Planaltina, os discentes do curso Licenciatura em Biologia têm desenvolvido pesquisas para montar um acervo para que, futuramente, possam criar um canal no YouTube com os sinais, imagens e conceitos referentes ao curso, de modo a apoiar o trabalho docente e facilitar para os discentes com surdez. No *Campus* Brasília, os estudantes do curso Licenciatura em Dança, Técnico e Tecnólogo em Eventos, Gestão Pública e Processos Gerenciais utilizam a ferramenta Google Sala de Aula, onde são postadas as produções das atividades fotografadas e filmadas, semanalmente, para o contato com a língua e dos conteúdos ministrados. No Recanto das Emas, é oferecido aos alunos do curso de Formação Inicial e Continuada, o uso de um software denominado QLibras (www.qlibras.com.br). Este software objetiva ajudar na aprendizagem do alfabeto datilológico em Libras, sendo este, um e-quiz com perguntas, respostas e imagem da palavra em que o aluno escolherá a opção que achar correta. Percebe-se que, com o uso dessas ferramentas, as atividades e as produções, sejam individuais e/ou coletivas, ganharam um novo formato tornando-se bem mais atrativas e prazerosas, tanto no criar como em sua conclusão de modo que todos possam visualizar o resultado final. Por fim, ressalta-se o potencial criativo dos estudantes com o uso das tecnologias digitais, cujo acesso é facilitado pela possibilidade de utilizar o smartphone e aplicativos gratuitos como materiais de apoio didático.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Legislativo, Brasília, DF, 25 abr. 2002. Seção 1, p. 23. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=23&data=25/04/2002>>. Acesso em: 27 jun. 2019.

INES. TV INES. 2019. Disponível em: <<http://tvines.org.br/>> Acesso em: 28 jun. 2019.



EXPERIÊNCIA COM O PROJETO DE EXTENSÃO RODAS DE CONVERSA SOBRE DIVERSIDADE E INCLUSÃO

Ana Roberta Crisóstomo de Moraes⁽¹⁾, Fátima Bandeira Hartwig⁽¹⁾, Jacqueline Domiense Almeida de Souza⁽¹⁾, Marina Morena Gomes de Araújo⁽¹⁾, Sylvana Karla da Silva de Lemos Santos⁽¹⁾, Zora Yonara Torres Costa⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: ana.crisostomo@ifb.edu.br, fatima.hartwig@ifb.edu.br, jacqueline.souza@ifb.edu.br, marina.gomes@ifb.edu.br, sylvana.santos@ifb.edu.br, zora.costa@ifb.edu.br.

RESUMO 175071

Palavras-chave: Diversidade, Inclusão, Educação.

O projeto de extensão Roda de Conversa sobre Diversidade e Inclusão é uma proposta do Grupo de pesquisa Diversidade e Inclusão, do Instituto Federal de Brasília (IFB), Câmpus Gama com o objetivo de promover diálogo a partir de suas linhas de pesquisa, especificamente sobre direitos humanos, gênero e diversidade, imigrantes e refugiados, pessoas com necessidades específicas, raça e etnia, serviço social na educação, sexualidade e softwares educativos. Assim, o projeto se originou no sentido de potencializar as pesquisas que estão sendo desenvolvidas pelos pesquisadores-membros em formato de roda, onde todos podem se ver ao mesmo tempo (VIEIRA, 2015) para permitir o diálogo entre pesquisadores e público (MELO; CRUZ, 2014). Ainda destaca-se que durante a concepção do projeto foram organizadas quatro rodas de conversas a serem realizadas no decorrer de 2019, sendo que a primeira roda abordou a temática "Inclusão das Pessoas com Deficiência e o uso dos softwares" e a segunda roda teve como foco "Direitos Humanos, imigração, refúgio e contexto educacional", ambas realizadas durante o primeiro semestre. Considerando que o projeto de extensão ainda está em andamento, dispõe-se de dados parciais das duas primeiras atividades realizadas. Também destacamos que o projeto têm a duração de oito meses e está sendo financiado pelo Edital nº 40/2018 da PREX/IFB - Pró-reitoria de Extensão e Cultura. A discussão à luz das referências teóricas utilizadas para o embasamento das pesquisas, apresentadas nas duas rodas de conversa, ocorridas em abril e em junho, alcançaram os resultados iniciais desejados como: a inscrição de 51 pessoas na primeira roda e de 27 inscritos na segunda, tanto da comunidade interna quanto externa. Ao final das duas rodas foram realizadas avaliações para servir de aprimoramento das atividades, sendo o resultado assertivo em termos de aceitabilidade por parte dos participantes, conforme segue: a) Com relação à avaliação da Primeira Roda, 80% do público avaliou como ótima a estrutura física do evento; 100% concordou com a qualidade ótima do conteúdo apresentado e 69% do público avaliou como ótima a apresentação dos trabalhos. Em relação aos comentários registrados, os participantes disseram que era preciso intensificar a divulgação, trazer um representante de cada deficiência, ter mais pessoas com deficiência e ampliar a visão internacional de deficiência. b) No tocante à avaliação da Segunda Roda, 83% concordou que a estrutura física do evento é ótima; 88% aprovou a qualidade do conteúdo apresentado e 77% admitiu como ótima a qualidade de apresentação dos trabalhos. Quanto às contribuições na questão subjetiva, foram assinaladas: divulgar o horário de cada apresentação, convidar as pessoas com deficiência e refugiados e imigrantes para participarem do debate e fazer uma roda sobre pessoas em situação de rua que estudam no IFB. A segunda roda obteve um quantitativo maior de adesão de participantes e avaliaram os trabalhos como muito bons. As demais rodas estão previstas para serem ofertadas em setembro e em novembro de 2019 e irão abordar os temas "Gênero, raça e sexualidade" e "Serviço social e educação", respectivamente.

Agradecimentos: À Pró-reitoria de Extensão e Cultura do IFB.

REFERÊNCIAS

MELO, Marcia Cristina Henares de. CRUZ, Gilmar de Carvalho. Roda de conversa: uma proposta metodológica para a construção de um espaço de diálogo no ensino médio. *Imagens da Educação*, v.4, n. 2, p. 31-39, 2014.

VIEIRA, André de Ridder. Rodas de conversa também são boas estratégias para os adultos. *Revista Nova Escola*. 02 fev. 2015. Disponível em: <[https://gestaoescolar.org.br/conteudo/1197/rodas-de-](https://gestaoescolar.org.br/conteudo/1197/rodas-de-conversa-tambem-sao-boas-estrategias-para-os-adultos)

conversa-tambem-sao-boas-estrategias-para-os-adultos> Acesso em: 29 jun.2019.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

A INFLUÊNCIA DA “OFICINA DE PRODUÇÃO AUDIOVISUAL COM SMARTPHONE” NA PERCEPÇÃO SOBRE O USO DA PRODUÇÃO DE VÍDEO NO AMBIENTE ESCOLAR

Janile Silva Rodrigues de Jesus⁽¹⁾, Leomir Costa de Oliveira⁽¹⁾.

1. IFBA.

E-mail: janilerodrigues@gmail.com, leomircoli@gmail.com.

RESUMO 175327

Palavras-chave: Audiovisual na educação, Audiovisual com smartphone, estratégias pedagógicas, vídeo.

Os dispositivos móveis, a exemplo dos smartphones, cada vez mais estão assumindo um papel central como ferramenta para acessar e produzir conteúdo audiovisual. Considerados como ferramentas democráticas e acessíveis aos estudantes e professores no atual cenário educacional, esses recursos viabilizam um mundo de possibilidades, acesso à informação, meio de expressão, além de um grande potencial de comunicação e produção de conteúdo em rede. Entretanto, esses artefatos tecnológicos ainda não têm o seu potencial plenamente explorado na escola, em prol de novas práticas que otimizem o processo de ensino e aprendizagem, seja pela concepção de que o uso do smartphone atrapalha e deve ser vetado na sala de aula, seja pela falta de preparo dos profissionais da educação para implementar o uso desses recursos tecnológicos na sala de aula. Partindo dessas premissas e da experiência de fomento do audiovisual, foi ministrada a “Oficina de Produção Audiovisual com Smartphone” durante o evento CURTA 5 e 3º CBVPE (Congresso Brasileiro de Produção de Vídeo Estudantil) - realizados simultaneamente no *Campus* de Vitória da Conquista do IFBA (Instituto Federal da Bahia) -, e este trabalho se destinou a analisar o impacto da oficina na visão dos participantes sobre a produção de vídeo no ambiente escolar. Assim, na busca por entender a importância de processos formativos que incluem professores e alunos como sujeitos, para tornar a escola em um lugar mais próximo dos anseios e estilo dos seus alunos, através do uso do audiovisual na escola, foi feita uma análise a partir da aplicação de um questionário aos participantes da oficina. Com esse questionário, foi possível inferir que as pessoas tinham uma visão um pouco limitada sobre o uso do Smartphone para produção de audiovisual, tendo a perspectiva de que seria algo caro e pouco acessível, principalmente para ser utilizado no ambiente escolar. Quando questionados após a oficina, os participantes responderam que desconstruíram essa ideia e que enxergavam novas propostas para uso do celular em sala de aula como recurso metodológico. Além disso, o audiovisual se torna, tanto para os docentes, quanto para os alunos, como possibilidade da expressão artística e criativa em diferentes níveis, visando à comunicação e o exercício do experimentar em si, não apenas à formação técnica dos estudantes. Nessa perspectiva, pelas respostas é possível inferir que a oficina contribuiu bastante para se pensar na produção audiovisual como algo acessível e de estímulo à criatividade e aprendizado dos alunos e como elemento revitalizador de práticas para os docentes.



EXPOSIÇÃO DE ARTES VISUAIS COMO FERRAMENTA METODOLÓGICA PARA O ENSINO DA ANATOMIA HUMANA

Luana Guimarães da Silva⁽¹⁾, David Marlon Vieira Santos⁽²⁾, Ubiratan Contreira Padilha⁽³⁾, Paulo Celso Pardi⁽⁴⁾.

1. Faculdade Mauá;
2. UNIP;
3. Universidade de Brasília – UnB;
4. Faculdade Anhanguera de Guarulhos.

E-mail: luannaguimaraes@gmail.com, d_a_marlon@hotmail.com, Ucpadilha@gmail.com, paulopardi@uol.com.br.

RESUMO 175433

Palavras-chave: Artes visuais, Anatomia Humana, Metodologias Ativas, Enfermagem.

INTRODUÇÃO: A Anatomia é uma ciência de extrema importância para os cursos da área da saúde, pois seus conhecimentos detalhados sobre o corpo humano, possibilitam diagnósticos e tratamentos mais eficazes, tornando possível a promoção de saúde e prevenção de doenças. Estudiosos demonstravam muito interesse pela anatomia, sob diferentes perspectivas. Na tentativa de desvendar os mistérios do corpo e da vida, Aristóteles e Galeno dissecaram cadáveres para compreender a razão da existência do corpo humano. Outros buscavam a proporção da beleza exata que permitia aproximar o mundo dos homens ao dos deuses. As obras de arte que mais representam esta ciência são A Lição de Anatomia do Dr. Tulp (Rembrandt, 1632) e Leonardo Da Vinci, que reúne mais de 1200 desenhos anatômicos conhecidos por sua extraordinária beleza e precisão. Nos séculos XX e XXI alguns artistas ainda demonstram fascínio pelo corpo humano, em formas artísticas, desenhos, esculturas, pinturas em telas, ilustrações, pinturas corporais e até tatuagens, de extrema precisão anatômica (GOMBRICH, 1985; STANGOS, 2000; BEZERRA, 2002). **OBJETIVO:** Este estudo teve por objetivo descrever o impacto de uma exposição realizada por acadêmicos de enfermagem, como atividade complementar à disciplina Anatomia Humana. **METODOLOGIA:** Uma turma de 54 alunos do curso de enfermagem foram divididos em 3 grupos com proporcionais, distribuídos nas áreas: 1-Anatomia nas ilustrações; 2-Anatomia na pintura corporal; 3-Anatomia nas esculturas. Cada aluno deveria pesquisar e apresentar uma única imagem, tendo assim uma exposição com 54 imagens de diferentes artistas e diferentes partes anatômicas representadas de uma forma moderna e atrativa. Cada aluno teve o tempo de apresentação da arte em tempo máximo de 5 minutos. A exposição teve início às 19h dia 20 de maio de 2016, com um vernissage e permaneceu aberta ao público por 15 dias, sendo visitada por mais 1000 pessoas incluindo alunos, funcionários, colaboradores e a comunidade local. **RESULTADOS:** Houve um fascínio pelo público em geral, uma vez que os trabalhos foram apreciados como obras de arte e não puramente peças anatômicas. Despertando um interesse aos alunos em buscar mais informações e prazer em relatar as curiosidades e correlacionar com a anatomia topográfica que utilizamos hoje. **CONCLUSÃO:** Uma exposição desta natureza, com um ambiente descontraído e atraente, configura oportunidade ímpar para despertar a curiosidade sobre a anatomia humana e estimular o interesse das pessoas em geral em aprofundar os seus conhecimentos sobre o corpo humano e proporciona aos alunos a oportunidade de desenvolver um estudo inovador, envolvendo diversas habilidades na área da saúde, permitindo que a aprendizagem realmente aconteça e alunos demonstrem apreço pelo conhecimento, permitindo uma educação com qualidade.

REFERÊNCIAS

- GOMBRICH**, E. A História da Arte. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1985.
- STANGOS**, Nikos (org.) Conceitos da arte moderna: com 123 ilustrações. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000.
- BEZERRA**, A. J. C. O admirável Mundo Médico: A anatomia na história da medicina. 1a ed. Brasília DF, 2002.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

INCENTIVOS FISCAIS: UMA ANÁLISE DO IMPACTO DO PROGRAMA NOTA LEGAL SOBRE A ARRECADAÇÃO DO ICMS NO DISTRITO FEDERAL

Aline Beatriz Oliveira Torquata⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: alinebeatriz.o.t@hotmail.com.

RESUMO 175499

Palavras-chave: Arrecadação, Mercadorias, Sorteio.

A presente pesquisa tem como propósito avaliar o impacto do Programa Nota Legal - DF sobre arrecadação do ICMS, no período de 2006 a 2018. O estudo trata-se de um de análise documental, com abordagem qualitativa e uma revisão bibliográfica. O programa de incentivo fiscal, Nota Legal, é regulamentado pelo Decreto nº 29.396/2008, e tem como objetivo aumentar a arrecadação do imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias. Observa-se através dessa análise um efeito positivo desta política pública, tendo em vista o aumento na arrecadação do ICMS e crescimento no número de cadastrados. Além disso, o adquirente de mercadoria participantes deste programa fiscal, faz jus de sorteios e descontos no (IPVA) e (IPTU). PROBLEMA DE PESQUISA: De acordo com o Art. 3º da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966: "tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada." Através dessa arrecadação feita pelo Estado, o dinheiro é revertido em investimentos na educação, saúde, transporte, etc. Com base nos fatos expostos, este trabalho visa compreender o funcionamento do Programa Nota Legal - DF, ou seja, a questão desta pesquisa é "Quais foram os efeitos do Programa Nota Legal - DF sobre a arrecadação do ICMS?" OBJETIVO GERAL: O objetivo desta pesquisa será avaliar a evolução do Programa Nota Legal - DF sobre a arrecadação do ICMS no período de 2006 a 2018. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Os objetivos secundários são: Verificar a receita do DF entre os anos de 2006 a 2018; Verificar a arrecadação do ICMS antes e após o Programa Nota Legal - DF; Apresentar o que é o Programa Nota Legal - DF; Verificar os benefícios concedidos pela política fiscal, Nota Legal- DF. JUSTIFICATIVA: O presente trabalho justifica-se tendo em vista que de acordo com as pesquisas realizadas sobre assunto verificou-se que até o momento não existe uma avaliação atual do Programa Nota Legal - DF. A última análise desta política pública foi realizada no ano de 2014 pela SEFAZ. METODOLOGIA: Nesta pesquisa fez-se uma análise documental, pois busca analisar e interpretar o programa de concessão de benefícios com a emissão de notas, Nota Legal-DF. Segundo Ludke e André, (1986) a pesquisa documental "é um tipo de estudo que deve muito à História e sobretudo aos seus métodos críticos de investigação sobre fontes escritas. Quanto aos procedimentos temos um estudo bibliográfica, pois a pesquisa foi desenvolvida a partir de leituras de artigos científicos disponibilizados através das plataformas de pesquisa, como a Scielo e o Google Acadêmico. Também foi utilizado na construção desta pesquisa a legislação, livros, monografias disponibilizadas pela Universidade de Brasília - UNB e dados coletados pela Secretaria de Estado da Fazenda do Distrito Federal. Por fim, a pesquisa buscou mensurar os valores que foram distribuídos no programa Nota Legal - DF sobre a arrecadação do ICMS no período de 2006 a 2018.



COMPOSTAGEM: A ESTRATÉGIA PARA REDUÇÃO DOS RESÍDUOS

Simone Pinheiro Santos.⁽¹⁾

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: simone.santos@ifb.edu.br.

RESUMO 175587

Palavras-chave: Resíduos Sólidos; Resíduos Orgânicos; Compostagem.

Segundo relatório de 2016 da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), 3.326 municípios brasileiros destinam seus resíduos sólidos para locais impróprios. Isso equivale a 59,7% dos municípios e cerca de 7 milhões de toneladas de Resíduos Sólidos por ano não são coletados ou têm destinação inadequada. Esse cenário resulta em um avassalador prejuízo a saúde de mais de 96 milhões de pessoas em todas as regiões do país (ABRELPE, 2016). E mais da metade de todo lixo produzido no Brasil é composto por resíduos orgânicos, que chegam aos aterros e lixões misturados com materiais como garrafas pet, latas, caixas de leite, contaminado e inviabilizando a reciclagem desses recursos. Disseminar a informação de como fazer uma composteira caseira, os seus benefícios e possibilidades é uma estratégia de sensibilização para a redução da contaminação de materiais que poderiam voltar para a cadeia produtiva. O presente resumo apresenta o resultado de parte do projeto "Compostagem: a estratégia para redução dos resíduos", que recebeu apoio financeiro da Pró-Reitoria de Extensão por meio do edital 40. O objetivo do projeto é capacitar a comunidade interna e externa em compostagem caseira. Até Outubro de 2019 serão oferecidas 10 oficinas práticas, em que os participantes sairão com as próprias composteiras, feitas com materiais disponíveis e baratos, os baldes de margarina de 15L. A maior quantidade de resíduo produzidos pelo *Campus* Brasília, cerca de 560 Kg/mês, é de resíduo orgânico. Evitar que esse material seja enviado ao aterro do DF pode ser exemplo para os outros campi é o primeiro passo para atender o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) de número 11.6. As inscrições foram abertas à comunidade e realizadas via formulário Google, divulgadas no site do IFB e via whatsapp. Foram mais de 169 inscritos, com idade entre 17 e 71 anos. Cerca de 56% dos participantes não eram estudantes do IFB e a maioria ficou sabendo do curso via site do IFB. Para garantir a vaga tinham que comparecer ao local com 30 minutos de antecedência. Depois desse prazo, as vagas eram abertas à comunidade. Foram realizadas oficinas no *Campus* Brasília e no *Campus* São Sebastião. Percebeu-se que a inscrição antecipada tem alto percentual de pessoas que se inscrevem e não comparecem. Definiu-se que não faremos inscrições antecipadas, somente presencialmente no dia da oficina e com 30 minutos de antecedência. Todos os participantes, além de produzirem a sua própria composteira, receber kit com minhocas californianas (adequadas a compostagem caseira) e poderem levar para casa a composteira, receberam também manual de como cuidar da composteira. Percebeu-se que há interesse das pessoas em fazer compostagem e que o fato de receberem uma composteira e aprenderem a fazer com materiais acessíveis (baldes de margarina) tornam os participantes multiplicadores da experiência. Outra percepção é a de que se campanhas educativas em larga escala fossem feitas pelo GDF, assim como são realizadas sobre dengue, a mudança de hábito estaria mais próxima, porque de fato, as pessoas querem fazer.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

COMPARAÇÃO ENTRE DIFERENTES SISTEMAS CASEIROS DE FABRICAÇÃO DE CERVEJA ARTESANAL

Gabriely dos Santos⁽¹⁾, Gabriel Alves dos Santos⁽¹⁾, Marcelo de Faria Salviano⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina.

E-mail: gabrielypaiva03@gmail.com, gabrielalves35@gmail.com, marcelo.salviano@ifb.edu.br.

RESUMO 175642

Palavras-chave: Cerveja, artesanal, método fabricação.

A produção de cervejas artesanais é uma prática que vem se disseminando no cenário comercial de bebidas nos últimos anos. Com objetivo de incentivar a produção e o consumo de cervejas artesanais e oferecer mais opções para os consumidores, foi desenvolvido um projeto que comparou métodos caseiros de fabricação de cerveja. A produção da cerveja foi elaborada em três métodos diferentes, sendo todas as produções feitas de forma All-Grain, onde se utiliza apenas malte de cevada. Os métodos de fabricação consistem em três etapas fundamentais: ⁽¹⁾ brassagem, processo pelo qual o cozimento controlado do malte favorece a conversão do amido da cevada em açúcar fermentável; (2) fervura, momento onde ocorre a esterilização do mosto e adição dos lúpulos que irão proporcionar amargor e aroma à cerveja; e (3) a fermentação. No presente projeto foi utilizada exatamente uma mesma receita de uma cerveja estilo American Blond Ale, utilizando-se três métodos de produção diferentes. O primeiro numa panela automatizada que tem um maior controle da temperatura e, assim, uma maior uniformidade na produção. O segundo utilizou-se duas panelas, sendo o método mais comum entre os cervejeiros caseiros; e o terceiro método utilizando uma única panela com o malte imerso num saco de pano, denominado método BIAB (do inglês, Brew In a Bag). Este último sendo considerado um método mais prático e barato de se produzir cerveja, visto que necessita de menos equipamentos. Os resultados indicaram que a panela automatizada teve um tempo de preparo um pouco mais rápido (3,5h) em relação aos demais métodos (2 panelas: 5,5h; e BIAB: 5h), devido à praticidade do equipamento. A panela automatizada está menos sujeita a erros durante o processo de fabricação e uma maior replicabilidade das receitas, visto que o controle das rampas de temperatura durante a brassagem são controlados por meio de programação eletrônica. Dos três métodos utilizados, a panela automatizada foi a que obteve menor eficiência de extração dos açúcares na brassagem, produzindo uma cerveja menos alcoólica no final do processo (3,9%), enquanto que nos demais métodos obteve-se um percentual um pouco maior (4,0% com duas panelas e 4,4% com o BIAB). Tal diferença pode ser contornada adicionando-se mais malte na brassagem. Existem softwares que fazem esse tipo de previsão. O tempo gasto com a limpeza dos equipamentos teve uma pequena variação (1º método = 30 min; 2º método = 20 min; e 3º método 15 min). O investimento para aquisição dos equipamentos são bastante diferentes (1º método = R\$3.000,00 a R\$6.000,00; 2º método = R\$800,00 a R\$1.000,00; e 3º método = R\$600,00 a 800,00). Os resultados obtidos sugerem vantagens e desvantagens em relação aos 3 métodos empregados. Para o cervejeiro caseiro iniciante, devido ao custo de investimento inicial, não se recomenda o uso do equipamento automatizado, mas para cervejeiros mais experientes, é um equipamento mais durável e com maiores potencialidades para se produzir boas cervejas. Entre os dois outros métodos, os resultados indicam mais vantagens para a utilização do BIAB como método de fabricação.

Agradecimentos: Ao IFB Campus Planaltina pelo apoio financeiro ao projeto.



A CRIAÇÃO ESTÉTICA NO PROCESSO DE ESTAMPARIA BOTÂNICA

Juliana Rangel de Moraes Pimentel⁽¹⁾, Cristiane Herres Terraza⁽¹⁾, Maria Goreth Constantino da Silva⁽¹⁾, Ana Clara Evangelista da Costa⁽¹⁾, Frederico de Souza⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília -IFB.

E-mail: juliana.pimentel@ifb.edu.br, cristiane.terraza@ifb.edu.br, bygoreth@gmail.com, anna.evangelista2014@gmail.com, frederico.souza@ifb.edu.br.

RESUMO 175722

Palavras-chave: criação estética e estamparia botânica.

O processo de estamparia botânica está sendo aplicado em um tecido de composição 100% algodão para a confecção do revestimento do estofado da chaise longue, que é o objeto de estudo do projeto intitulado "Ecodesign aplicado na fabricação de chaise longue", vinculado ao Edital nº 39/RIFB, de 13 de novembro de 2018 – Fábrica de Ideias Inovadoras, FABIN 1-2018. A estamparia botânica trata-se de uma técnica artesanal na qual se utilizam materiais biodegradáveis, atóxicos e não carcinogênicos em seu processo, como por exemplo, corantes naturais extraídos de partes de plantas e que conferem cor aos substratos têxteis (tecidos, fios, fibras, etc.). Nesta técnica, para que ocorra a impressão dos motivos (formato das folhas, flores, semestre, etc.), as partes dos vegetais são dispostas sobre o tecido de maneira aleatória, quando não se tem o conhecimento sobre os conceitos de estética e, conseqüentemente, podendo gerar uma peça sem valor agregado. O entendimento de como as percepções e sensações são instigadas pelos objetos estéticos, artísticos ou não, visa proporcionar aos indivíduos uma criticidade em torno da criação de sentido na fruição de tais objetos. Pela percepção e esclarecimento dos processos de criação e veiculação dos padrões estabelecidos, os indivíduos podem selecionar, organizar e atribuir valor e significado de maneira autônoma, construindo uma atitude emancipadora. O entendimento da educação estética como a possibilidade da preservação e da ampliação das formas de percepção, de modo a construir um sentido autônomo sobre a realidade, torna imprescindível a análise das sensações e percepções e de como estas são provocadas. Para que isto ocorra, é também necessário o envolvimento do indivíduo na criação de objetos estéticos, a fim de que este perceba quais percepções e sentidos são convocados para o cumprimento de um dado objetivo em seu processo de criar. Nos processos de criação de padrões para estamparia, são despertadas percepções inerentes à ocupação espacial, relação entre formas, relação entre cores, bem como sobre as sensações que tal combinação entre formas e cores pode promover, visando atender uma intencionalidade no resultado do produto. No caso da estamparia botânica, essa intencionalidade pode ser afetada devido ao fato de se tratar de uma técnica de estamparia artesanal e, portanto, lida-se com um certo grau de imprevisibilidade nos resultados obtidos a partir desse processo. Podemos citar a intensidade das cores, tamanhos e formas de folhas e flores como fatores de incerteza nos resultados dessa técnica; em uma mesma árvore podemos encontrar tamanhos de folhas diferentes; no caso de colheitas em períodos secos ou úmidos os pigmentos naturais extraídos das folhas e flores podem sofrer alterações de tonalidades. Esses são alguns exemplos de fatores que implicam em resultados imprecisos nos padrões de estampas para essa técnica, mas que estão longe de serem considerados como deformidades, uma vez que geram, sempre, trabalhos com impressões exclusivas de motivos, impossíveis de serem repetidos, em oposição às técnicas de estamparias com padrões industriais e produções em série.

Agradecimentos: Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação do Instituto Federal de Brasília (IFB).



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

O PROGRAMA NACIONAL DE PRODUÇÃO E USO DO BIODIESEL EM FOCO: ANÁLISE DO SELO COMBUSTÍVEL SOCIAL NO NORDESTE

Normando Perazzo Barbosa Souto⁽¹⁾, Byron Kamal Barreto Correa⁽¹⁾, Igor Guimarães Veludo⁽¹⁾, João Pedro Mota Jardim⁽¹⁾.

1. Universidade de Brasília-UNB.

E-mail: normandosouto@gmail.com, byronkamal14@gmail.com, igorgvdf@gmail.com, jpmota.unb@gmail.com.

RESUMO 176020

Palavras-chave: Biodiesel, Selo Combustível Social, Agricultura familiar.

Criado em 2005, o Selo Combustível Social (SCS), que faz parte do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB), é um componente de identificação que confere ao seu detentor o caráter de promotor de inclusão social e de desenvolvimento regional, sendo a identificação concedida quando a empresa produtora de biodiesel adquire parte de sua matéria-prima de agricultores familiares e tem tal inclusão comprovada. Algumas vantagens são conferidas para que produtores de biodiesel se adequem ao selo, como por exemplo, o acesso às alíquotas de PIS/Pasep e Cofins com coeficientes de redução diferenciados para o biodiesel. Apesar de ter uma proposta inicial muito integrativa, tanto em relação aos pequenos produtores familiares quanto ao desenvolvimento social e tecnológico de todas as regiões do país, alguns estudos têm mostrado incongruências em relação à situação atual do programa, já que os percentuais mínimos de aquisição obrigatória por parte das empresas foram alterados consecutivamente e os dados apresentados pelo Governo apresentam divergências entre o esperado quando o programa foi estabelecido. Dessa forma, este trabalho consiste uma pesquisa que tem como objetivo identificar a efetividade desse programa e, a partir dos dados coletados, apresentar seu estado atual. A metodologia adotada baseia-se na pesquisa bibliográfica e documental de artigos, trabalhos acadêmicos e documentos publicados por fontes governamentais relativas ao SCS e ao PNPB. A partir da pesquisa e da análise dos dados, percebeu-se que: i) muitas empresas aderiram ao programa ao longo dos anos, representando mais da metade das usinas brasileiras já em 2010; ii) a produção de matéria-prima nos arranjos do selo teve um alto crescimento até 2011, seguido por uma queda significativa, e enfim restabelecendo seu crescimento mais efetivamente em 2016; iii) a produção na região Nordeste apresentou uma diminuição brusca, sendo representada no ano de 2017 quase que exclusivamente pela produção do estado da Bahia; iv) a produção na região Sul como um todo apresentou uma forte ascensão ao longo dos anos, representando quase 85% das aquisições de matéria-prima do país; v) a diversificação da matéria-prima não aconteceu como proposto, sendo a soja responsável por cerca de 98% de todo o valor adquirido durante todo o período de atividade do SCS. Em suma, apesar do avanço do biodiesel na matriz energética brasileira, fator de destaque internacional para o país, o SCS não tem cumprido as metas predefinidas do programa, principalmente no que diz respeito à produção no Nordeste e o incentivo à produção de matéria-prima oleaginosa diversificada.

Agradecimentos: À Universidade de Brasília (UnB), que incentivou e deu bases para o desenvolvimento da pesquisa.



A LINGUAGEM CINEMATOGRAFICA COMO MEIO DE FORMAÇÃO E DE DISSEMINAÇÃO DO CONHECIMENTO

Maria dos Anjos Pereira Rodrigues⁽¹⁾, Lorena Michelle Bonifácio dos Santos⁽¹⁾, Danilo Bizinotto Borges⁽¹⁾, Vinícius Fonseca Maciel⁽¹⁾, Felipe Mendes Marques⁽¹⁾, Mateus Rosa Machado Júnior⁽¹⁾.

1. IFTM/CAUPT.

E-mail: mariadosanjos@iftm.edu.br, lorennabonifacio@iftm.edu.br, danilobizinotto@iftm.edu.br, viniciusmaciel@iftm.edu.br, fmmendes08@gmail.com, mateusjr0403@outlook.com.

RESUMO 176167

Palavras-chave: Linguagem. Cinema, Cine-UPT e Sociedade.

Este resumo aborda a linguagem cinematográfica como meio de formação e de disseminação do conhecimento, com a execução do projeto de extensão Cinema no *Campus*-Cine UPT, no exercício de 2019, que vem sendo executado de forma voluntária por toda equipe. O referido projeto tem como objetivo promover a integração entre os conhecimentos do audiovisual e a educação, como um elemento importante de informação e conhecimento, num processo de formação continuada de docentes, discentes, servidores e comunidade externa, com uma visão multidisciplinar inter-relacionando teoria e prática por meio de exibição, análises fílmicas e produções de curtas, documentário e animações. O cinema representa o ápice de uma busca histórica de um sonho antigo de deixar registrados os fatos vividos no momento do acontecimento, com a evolução tecnológica do cinema, há o aprimoramento cultural da sociedade moderna no final do século XIX e início do século XX. É indiscutível o impacto da imagem na sociedade moderna, o espaço imagético passa de forma consciente ou inconsciente as experiências de homens e mulheres. Nesta perspectiva conforme destaca Duarte (2009,p.33), “a gramática cinematográfica criou uma linguagem profundamente rica, fruto da articulação de códigos e elementos distintos: imagens em movimento, luz, som, música, fala e textos escritos. Assim, o cinema tem a seu dispor infinitas possibilidades de produzir significados”. Nas infinitas possibilidades de produzir significados e conhecimentos que desenvolvemos o Projeto Cinema no *Campus*-Cine UPT no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – *Campus* Avançado Uberaba Parque Tecnológico- IFTM/CAUPT, que no exercício de 2019 envolve dois professores, 02 técnicas administrativas e dois bolsistas voluntários, que atuam na exibição mensal de filmes seguidos de debates; edição da animação produzida pelo grupo, curso de formação para professores da Rede Municipal de Ensino de Uberaba e elaboração de novos roteiros de produção de curtas e animação. O processo de educação do olhar e formação do espectador como sujeito, como defende muitos pesquisadores que analisam esta temática, faz com o aporte do loco em que o sujeito se encontra. Ressaltamos que o referido projeto está em consonância com a visão do IFTM/CAUPT que expressa “Ser uma instituição de excelência na educação profissional e tecnológica, impulsionando o desenvolvimento tecnológico, científico, humanístico, ambiental, social e cultural, alinhado às regionalidades em que está inserido. “Desta forma com a execução do projeto pretendemos atingir a comunidade interna dos docentes, discente e servidores e comunidade externa com troca de conhecimentos e experiências gerados por meio do projeto, onde percebemos uma configuração de um novo lócus para apreciação da sétima arte e consequentemente a produção do conhecimento.

Agradecimentos: IFTM/CAUPT na realização do Projeto Cinema no *Campus* – Cine UPT.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DOS MÉIS COMERCIALIZADOS NA CENTRAL DE ABASTECIMENTO DO DISTRITO FEDERAL S/A (CEASA) E EM REDES DE SUPERMERCADOS DO DISTRITO FEDERAL

Maria Divina Rodrigues Do Prado⁽¹⁾, Alyne Tada Ferreira Santos⁽¹⁾, Camila Guimarães de Freitas⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: maria04.prado@gmail.com, alyne.santos@ifb.edu.br, camila.freitas@ifb.edu.br.

RESUMO 176200

Palavras-chave: mel, análises, controle de qualidade, adulterações.

O mel é um produto muito consumido, com valor agregado e tem por definição legal ser um produto alimentício produzido pelas abelhas melíferas, a partir do néctar das flores ou das secreções procedentes de partes vivas das plantas, que as abelhas recolhem, transformam, combinam com substâncias específicas próprias, armazenam e deixam madurar nos favos da colmeia. A principal forma de comercialização do produto é o mel de mesa, muito apreciado e sujeito a adulterações, sendo algumas delas fraudulentas, envolvendo a adição de açúcares comerciais, xaropes de milho e de frutose, aquecimento e armazenamento inadequados, entre outros. De acordo com normativa legal brasileira, há requisitos mínimos de qualidade que devem ser observados para o mel destinado ao consumo humano direto. O objetivo dessa pesquisa foi avaliar a qualidade físico-química e a presença de adulterantes de méis comercializados nos supermercados e nas feiras livres do Distrito Federal – DF. Os parâmetros analisados foram açúcares redutores, teor de umidade, °Brix, quantidade de hidroximetilfurfural (HMF), acidez total, reação de Fiehe, lugol e reação de Lund. As metodologias empregadas seguiram as normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz e todas as análises foram realizadas em triplicata. De um total de 30 amostras de méis de mesa, 26,66% apresentaram valores acima de 65g/100g para açúcares redutores, e 73,33% abaixo do limite esperado para esse parâmetro. As amostras analisadas possuíam o teor de umidade dentro do limite legal (máximo de 20g/100g), sendo que os sólidos solúveis (°Brix) variaram de 79 a 82. Os valores de HMF foram conformes (até 60mg/Kg) em 90% das amostras. Para acidez total, 90% das amostras apresentaram-se dentro do permitido (até 50 mil equivalentes/Kg) e 10% abaixo do limite. Para as reações qualitativas, as amostras apresentaram-se positivas em 20% e em 13,33% para reação de Fiehe e lugol, respectivamente, e 10% das amostras com ausência de albuminoides, normalmente presentes no mel (reação de Lund). Os resultados experimentais das amostras analisadas indicam possível adulteração dos méis pela adição de xaropes de milho ou de frutose comerciais, superaquecimento e possivelmente armazenamento inadequado, tendo sido esses resultados mais frequentes nas amostras oriundas do CEASA e de feiras livres. Nas amostras de supermercados, a principal alteração observada foi um possível envelhecimento de uma das amostras, cujo teor de HMF se encontrava acima do padrão legal, mas sem alteração nas demais análises.

Agradecimentos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Instituto Federal de Brasília.



ESCALAS DE ATITUDES EM SAÚDE E ESTÉTICA: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO

Everley Rosane Goetz⁽¹⁾, Yzanna Mara de Moraes Santos⁽¹⁾, Luane Reis dos Santos⁽¹⁾, Guilherme Augusto de Matos Teles⁽¹⁾, Mariana Eloy de Amorim⁽¹⁾, Luana Guimarães da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Mauá de Pesquisa e Educação LTDA.

E-mail: eve.goetz35@gmail.com, yzannaa@gmail.com, santos.luane@gmail.com, guilhermematost@gmail.com, amorim.mariana@gmail.com, luannaguimaraes@gmail.com.

RESUMO 176261

Palavras-chave: validação; escala; saúde; estética; psicologia social.

Introdução: A discussão em torno dos padrões de beleza impostos pela sociedade, principalmente através dos meios de comunicação, não é recente. Muitas vezes, a mesma mídia que alerta para os riscos do abuso de substâncias e procedimentos em busca de um corpo ideal, é também aquela que veicula a todo momento corpos magros, peles sem marcas e cabelos perfeitos. Como consequência, percebe-se em muitos casos que a saúde vem sendo colocada em segundo plano para que as características externas ganhem destaque, e que a necessidade do bem-estar estético corporal vai muito além de uma realização individual envolvendo questões socioculturais atreladas aos padrões de comportamento adotados pelos indivíduos. **Objetivo:** Diante dessa perspectiva, o presente estudo teve como objetivo a elaboração e validação de uma escala para mensurar comportamentos e opiniões relativas ao cuidado com o corpo chamada de Escala de Atitudes em Saúde e Estética (EASE), no intuito de fornecer uma ferramenta que auxilie na compreensão de aspectos físicos, psicológicos e sociais relacionados ao binômio “saúde-estética”, além de poder ser utilizada no diagnóstico de pacientes com transtornos dismórficos corporais (TDCs) e transtornos alimentares (TAs). **Metodologia:** A EASE foi elaborada com base em vários estudos a respeito da Teoria das Representações Sociais e as medidas escalares adotadas foram as mais utilizadas em Psicologia Social direcionada ao estudo de atitudes. Em sua etapa final ela compôs-se de 28 itens relacionados a percepções sobre saúde e estética, que deveriam ser respondidos pelos participantes. Para testar sua viabilidade a EASE foi aplicada a uma amostra de 500 alunos de 4 cursos de graduação, com enfoque em corpo humano, da rede pública de ensino da cidade de Florianópolis-SC. Eram alunos de diversos períodos, de ambos os sexos e com idades entre 16 a 56 anos sendo a maior ocorrência na faixa dos 20 anos. **Resultados:** Através dos resultados pôde-se verificar que maior parte dos participantes possui percepções adequadas no que diz respeito a hábitos relacionados à saúde e estética corporal, sabendo distinguir atitudes benéficas e maléficas, resultado já esperado em se tratando de alunos de curso superior, com enfoque no estudo do corpo e acesso ao saber científico. A aplicação da EASE mostrou também que existem diferenças determinadas pelo sexo, sendo as mulheres mais propensas à adesão a tratamentos radicais, indicando uma maior insatisfação com sua imagem corporal provavelmente relacionada ao foco midiático em torno do corpo feminino. No que diz respeito a idade, não houve diferenças significativas. **Conclusão:** Após as análises pode-se concluir que o método EASE constitui-se um instrumento válido para mensuração das atitudes em saúde e estética corporal em públicos com igual nível de escolaridade, podendo ser adaptado para utilização em outros grupos. Além disso, pode ser utilizado como um recurso complementar e esclarecedor em avaliações de pacientes com TDC e TAs. Diante de uma perspectiva indulgente, pode-se considerar a EASE como uma referência diferenciada ao que se diz respeito aos instrumentos de avaliação, pois, seu construto, validação e fidedignidade não se sobrepõe a nenhum outro teste semelhante a este, tornando-o pioneiro em sua categoria.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA: O ENSINO-APRENDIZAGEM DA ANATOMIA E FISIOLOGIA DAS AVES COM A UTILIZAÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS

Gabriel da Silva Oliveira⁽¹⁾, Jullyana Carvalho Rodrigues⁽¹⁾, Vinícius Machado dos Santos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, IFB.

E-mail: gabrieloliveiralinkxp@hotmail.com, jullyanacar@gmail.com, vinicius.santos@ifb.edu.br.

RESUMO 176284

Palavras-chave: Avicultura, didática, ensino técnico, metodologias alternativas.

Metodologias ativas de ensino podem contribuir significativamente para processo de ensino-aprendizagem, nos diferentes níveis educacionais (Paiva et al., 2016). A utilização de jogos como estratégia de ensino, por exemplo, pode contribuir para despertar o interesse do discente pelas atividades acadêmicas, além de, facilitar o seu aprendizado (Huizinga, 2001). Diante disso, objetivou-se com esta pesquisa, minimizar as dificuldades no ensino-aprendizagem da anatomia e fisiologia das aves com a utilização de jogos didáticos. Foi proposto a 27 discentes do terceiro semestre do curso técnico em agropecuária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, *Campus* Planaltina, no primeiro semestre de 2019, a atividade de confecção e aplicação de jogos didáticos para se estudar o conteúdo da anatomia e fisiologia das aves da disciplina de avicultura. Os discentes se dividiram por afinidades em 5 grupos (de até 6 alunos em cada grupo) para elaborar e desenvolver jogos didáticos que testassem, de maneira lúdica, interativa e dinâmica, seus conhecimentos específicos relativos ao conteúdo em questão. Os temas (sistemas que compõem o organismo das aves), foram distribuídos aleatoriamente entre os grupos. Os discentes, foram orientados pelo docente da disciplina, para registrar por escrito: a bibliografia utilizada, os materiais utilizados e as regras do jogo. Os grupos foram supervisionados pelo docente e monitores da disciplina por 4 semanas. Após esse período, cada grupo começou aplicar em sala de aula o jogo desenvolvido, atividade essa que foi realizada em 5 aulas, onde em cada aula, um grupo aplicava o jogo. Os 5 grupos, elaboraram e aplicaram em sala de aula os seguintes jogos: 1) Quebra-cabeça e o painel construindo o conhecimento 2) Jogo de tabuleiro 3) Perguntas e respostas com roleta de cores 4) Passa ou repassa 5) Roleta russa. No decorrer da pesquisa foi possível observar que a inserção dos jogos didáticos, como uma alternativa de ensino, foi muito bem aceita pelos discentes. Esses, demonstraram motivação e interesse em participar das aulas no período da pesquisa. Em consonância com esse resultado, Castoldi & Polinarski (2009), acreditam que a utilização de recursos didático-pedagógicos torna as aulas interessantes, motivadoras, lúdicas e menos cansativas. Observou-se ainda, que a estratégia de elaborar os jogos fez com que os discentes pesquisassem e estudassem o conteúdo de uma forma mais aprofundada e contextualizada. Isso, foi importante tanto para o desenvolvimento das questões-desafio, quanto para preparação dos alunos na participação dos outros jogos. Essa observação, reforça o potencial dessa metodologia para o ensino-aprendizagem. Os jogos didáticos mostram ser uma excelente ferramenta para auxiliar no processo de ensino da anatomia e fisiologia das aves, uma vez que, os discentes conseguiram se apreender de conceitos anatômicos e fisiológicos essenciais para a compreensão do referido conteúdo, o que contribuiu para melhorar o desempenho acadêmico de cada um.

REFERÊNCIAS

Castoldi, R. & Polinarski, C. A. A Utilização de Recursos Didático- Pedagógicos na Motivação da Aprendizagem. In: I Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR. Anais..Paraná, 2009.

Huizinga, J. Homo Ludens: O jogo como elemento de cultura. São Paulo, Editora Perspectiva, 2001.

Paiva, M.R.F.; Parente, J.R.F.; Brandão, I.R.; Queiroz, A.H.B. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. *Sanare*, 15 (2):145-153, 2016.



EXPOSIÇÕES DOS ACERVOS DE BIOLOGIA DO IFB/CAMPUS PLANALTINA

Bruno da Silva Gonzaga⁽¹⁾, Ana Paula Alves Rodrigues⁽¹⁾, Aliny da Silva Pereira⁽¹⁾, Yara Paole Lopes de Paiva Sodré⁽¹⁾, Vanessa Barbosa Guimaraes⁽¹⁾, Marcos Vitor Dumont Júnior⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília-*Campus* Planaltina.

E-mail: bio.brunosilva@gmail.com, ana99535909@gmail.com, aurisilvastark@gmail.com, yarapaole@gmail.com, vanessabg42@gmail.com, 2413783@etfbsb.edu.br.

RESUMO 176360

Palavras-chave: Modelos Didáticos, Coleções Didáticas, Ensino Médio.

Os conteúdos de biologia abordados no ensino médio podem parecer abstratos e distantes da realidade dos alunos. Há uma defasagem na utilização de recursos didáticos no ensino das ciências naturais. Uma grande importância é dada pelos docentes a ferramentas didáticas teóricas. Já utilização de estratégias didáticas práticas, embora fundamentais para articular os conteúdos teóricos com a realidade, nem sempre são consideradas importantes pelos docentes. É comum encontrar coleções didáticas escolares que são deficientes de recursos e/ou subutilizadas. O projeto foi realizado no IFB – *Campus* Planaltina, tendo como principal público-alvo os alunos do curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Agropecuária. Diversas atividades extracurriculares na área de biologia voltadas para este público já foram realizadas pelos professores e licenciandos do curso de Licenciatura em Biologia, geralmente com uma baixa adesão dos estudantes do ensino médio. Possíveis causas dessa baixa adesão são a alta carga horária que os docentes precisam cumprir durante o ano letivo e a natureza das atividades realizadas, que quando teóricas possuem adesão especialmente baixa. Portanto, este trabalho buscou elaborar uma atividade extracurricular que conseguisse promover uma participação efetiva dos discentes do ensino médio, para que estes consigam integrar conhecimentos teóricos e práticos. Para isso uma série de exposições temporárias das coleções biológicas do *Campus* foram elaboradas em articulação com os professores responsáveis pela disciplina de biologia do ensino médio, relacionando-as aos conteúdos das aulas regulares. Após levantamento concluiu-se que o melhor horário para a realização das exposições seria durante o intervalo no turno matutino. A primeira exposição foi realizada em setembro de 2018 e elas seguem sendo realizadas com previsão de duração até o final de 2019. O público presente foi convidado a assinar o livro ata, para que fosse possível mensurar a quantidade de participantes, idade média e curso. O público avaliou a qualidade das exposições através de um questionário curto. Os discentes do ensino médio representaram quase a totalidade do público das exposições, mas também participaram alguns alunos dos cursos superiores e servidores. O público médio das exposições foi de 30 participantes por edição. Através das avaliações qualitativas foi possível notar que os participantes, em geral, consideraram as exposições excelentes dentre as dimensões de organização, criatividade, postura dos expositores e coerência. Além disso, nenhuma das avaliações considerou algum dos critérios como “ruim”. É interessante notar que a adesão e interesse pelas exposições não diminuiu ao longo do tempo. Isso reforça a hipótese de que os alunos deixam de participar de atividades extracurriculares por falta de uma adequação dessas atividades à realidade dos discentes. Uma intervenção que se adequa aos horários disponíveis e que vá até os estudantes, buscando espaços por onde eles já transitam, ao invés de pedir que ele se desloque a uma sala ou outro local parece ser muito efetiva, pois tem sido bem-sucedida por quase um ano.

Agradecimentos: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

JOGOS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA: UMA PROPOSTA LÚDICA PARA OS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO DO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA/CAMPUS PLANALTINA

Cássia Hellen dos Santos Pereira⁽¹⁾, Anny Carolina Soares de Souza⁽¹⁾, Thaís Gomes de Oliveira⁽¹⁾, Mateus Alves⁽¹⁾, Raquel Batista de Freitas⁽¹⁾, Marcos Vitor Dumont Júnior⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília – *Campus* Planaltina.

E-mail: cassiahsp16@gmail.com, souzaanny@outlook.com.br, deoliveirat04@gmail.com, mateus.silva12345@gmail.com, raquelmc192@gmail.com, 2413783@etfbsb.edu.br.

RESUMO 176365

Palavras-chave: Biologia; Ensino Médio; Jogos didáticos.

Jogos educativos são destacados como instrumento metodológico eficiente. Utilizados adequadamente, tornam-se incentivadores, aproxima o estudante do professor e de seus colegas, estabelecendo relações pedagógicas e sociais, além de trabalhar vários aspectos cognitivos e funcionar na perspectiva da construção do saber. Este trabalho teve como público-alvo os estudantes da residência estudantil do curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Agropecuária do IFB – *Campus* Planaltina. Esta abriga cerca de 100 alunos, a maioria do ensino médio, que passam a semana toda na instituição. Eles carecem de eventos que promovam seu convívio e integração. Há uma preocupação da comunidade relacionada ao uso, de álcool, tabaco e substâncias ilícitas pelos alunos, conforme relatos não sistematizados. Ao promover a interação os jogos didáticos podem criar espaços de convivência eficientes e talvez contribuir para a diminuição do uso de drogas pelos alunos residentes. Sendo assim, este projeto teve como objetivos criar uma atividade extracurricular que atraísse os estudantes para fixar o conteúdo visto em sala de aula, promovendo a interação e o convívio saudável. Além disso, a estratégia escolhida foi capaz de testar a eficácia de dois diferentes jogos didáticos de biologia. Para a aplicação foi escolhido o período noturno, dada a disponibilidade dos estudantes. O primeiro jogo aplicado foi de memória sobre educação ambiental; o segundo, de tabuleiro, relacionado a conhecimentos de anatomia. A atividade foi realizada no hall do refeitório, ambiente onde os estudantes costumam ficar no período noturno para acessar a Internet via rede Wi-Fi. A noite de jogos foi divulgada aos estudantes através de cartazes. Os jogos foram mediados por aplicadores que esclareceram dúvidas e incentivaram a discussão e interação entre os participantes. A eficácia da metodologia foi testada através da observação do desempenho, interação e participação dos estudantes, bem como através de uma caixa de sugestões para que os participantes pudessem deixar sua avaliação anonimamente. Durante a aplicação 15 alunos compareceram, permanecendo até o final da atividade. O interesse pelo segundo jogo foi maior que pelo primeiro. Observou-se que no primeiro jogo não houve muita interação entre os alunos, ao contrário do segundo. Provavelmente as diferenças metodológicas entre os jogos foram responsáveis por esse desempenho distinto. A metodologia do segundo jogo é mais aberta ao diálogo e a troca de ideias entre os participantes, gerando interesse, concentração e envolvimento maiores. A troca de saberes entre os alunos durante o segundo jogo também foi superior. O fator sorte era mais importante no primeiro jogo e talvez tenha sido motivo de frustração e menor engajamento. Ao final da atividade as avaliações dos participantes continham vários elogios à iniciativa e vários pediram que esta continue a acontecer. O uso dos jogos como ferramenta didática promoveu a aprendizagem e socialização dos alunos, em especial o de tabuleiro. Estratégias lúdicas que busquem espaços já utilizados pelos estudantes e promovam sua interação parecem ser efetivas, ao contrário das tentativas de aulas de reforço e monitoria que outros projetos do *campus* realizaram com baixíssima adesão.

Agradecimentos: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).



EDUCAÇÃO AMBIENTAL: TEORIA E PRÁTICA COM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO AO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA DO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA/CAMPUS PLANALTINA (DF)

Raquel Batista de Freitas⁽¹⁾, Anny Carolina Soares de Souza⁽¹⁾, Thaís Gomes de Oliveira⁽¹⁾, Cássia Hellen dos Santos Pereira⁽¹⁾, Mateus Alves⁽¹⁾, Marcos Vitor Dumont Júnior⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, *Campus* Planaltina.

E-mail: raquelm192@gmail.com, souzaanny@outlook.com.br, deoliveirat04@gmail.com, cassiahsp16@gmail.com, mateus.silva12345@gmail.com, 2413783@etfbsb.edu.br.

RESUMO 176367

Palavras-chave: ambiente, realidade, práticas educacionais.

A Educação Ambiental promove o desenvolvimento de competências e habilidades em que o ser humano demonstra que se importa com a natureza e com os impactos que causa nela. Ela tem como objetivos o desenvolvimento de uma consciência crítica que se traduza em atitudes que consideram os impactos ambientais individuais e coletivos, desenvolvendo no educando a noção de pertencimento ao meio ambiente. As práticas de educação ambiental podem ser estratégias para a reversão de processos de degradação ambiental, assim como na construção de valores, conhecimentos e atitudes que terão foco na conservação do meio ambiente. No Brasil e no mundo há uma grande disputa entre interesses agrícolas e ambientais. Apesar de iniciativas que tentam conciliar esses interesses o conflito ainda é bastante presente. O curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Agropecuária do IFB – *Campus* Planaltina possui em seu projeto pedagógico a preocupação em formar profissionais capazes de atender demandas de desenvolvimento socioeconômico de modo sustentável. Diante disto, o objetivo deste trabalho é auxiliar a integração desta temática na formação técnica destes alunos, bem como avaliar a percepção dos alunos sobre o tema. O projeto foi realizado empregando uma dinâmica de roda de conversa com a mediação de um facilitador em uma aula de campo sobre as fitofisionomias do Cerrado presentes no *campus* e aplicação de jogos temáticos em um segundo momento. Participaram apenas os alunos do terceiro ano do ensino médio. Foram poucos os alunos que não conseguem relacionar o meio ambiente com a coletividade, compreendem que a natureza é de todos, mas a sensibilização e conscientização dessa responsabilidade é muito abstrata, não refletindo ainda em uma atitude individual. Além disso, não demonstraram dificuldades em confrontar a formação como técnico em agropecuária e o meio ambiente, é bastante presente a visão utilitarista da natureza, mas há uma considerável aceitação em debater sobre a EA, e refletir sobre pequenas mudanças e atitudes racionais e positivas nos diversos ambientes frequentados por eles, sejam nas dependências da escola ou em seu bairro. Os resultados alcançados permitem concluir que a estratégia utilizada foi propícia para estimular o interesse dos discentes, proporcionando a associação dos conhecimentos que foram adquiridos em sala de aula com as rodas de conversa durante a aula de campo. Conclui-se que apesar de trabalhada com os alunos a temática de educação ambiental ainda não é suficiente para promover mudanças de comportamento nestes estudantes que serão futuramente profissionais da área agropecuária. É de fundamental importância que esse tema consiga atingir melhores resultados entre os alunos.

Agradecimentos: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

A PERSPECTIVA GERATIVISTA DE NOAM CHOMSKY E A PRÁTICA DE LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO COMO ALTERNATIVA PARA O PROBLEMA DO ANALFABETISMO FUNCIONAL

Gustavo Santos Borges⁽¹⁾, Camila Maria Lins Loureiro da Costa⁽²⁾, Cintia da Silva Vitorino⁽³⁾, Erika da Silva Santos⁽²⁾, Taynara Cristina da Silva⁽²⁾.

1. Universidade Federal da Bahia – UFBA; 2) Universidade Federal de Alagoas – UFAL; 3) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA.

E-mail: gsborges98@gmail.com, milaloureiro9@gmail.com, cintiavtrnssa@gmail.com, erikasants59@gmail.com, thaynaracris95@gmail.com.

RESUMO 176430

Palavras-chave: programação, analfabetismo funcional, solução.

O analfabetismo funcional é um problema relacionado com a dificuldade de aprendizagem e abstração, algo que prejudica o desenvolvimento intelectual, pessoal e profissional do indivíduo. De acordo com dados obtidos no ano de 2018 pelo INAF - Indicador de Alfabetismo Funcional - 30% da população brasileira é analfabeta funcional. Em outras palavras, trata-se de uma fatia populacional que não consegue realizar tarefas simples que envolvem a leitura e até mesmo obter informações explícitas em tabelas simples. Tendo em vista que o analfabetismo, segundo pesquisas recentes, está apontando para deficiências de aprendizagem que cada vez mais reforçam desigualdades sociais e implicações políticas e culturais, uma forma de mitigar esse problema é utilizando linguagens de programação e a construção de algoritmos com atividades lúdicas, nas quais os usuários poderiam treinar a compreensão e a escrita em situações do dia a dia. Noam Chomsky, idealizador do Gerativismo, parte da teoria de que a competência da linguagem é inata a todo ser humano pensante. Ou seja, a habilidade da linguagem está internalizada em todos os indivíduos desde o nascimento. Entretanto, é necessário sofrer um estímulo para que esta habilidade seja ativada. Segundo Chomsky, as palavras que são ouvidas em um meio linguístico e são armazenadas na memória compõem o “input” (do inglês, entrada), enquanto que a produção de sentenças feitas a partir das palavras absorvidas é denominada “output” (do inglês, saída). Chomsky defende ainda a noção da recursividade, termo voltado para a cognição transformacional, a qual é uma espécie de sequência computacional de frases, que estando em uma ordem compreensível, em uma sequência lógica, torna a norma culta de importância secundária, já que a sequência permitirá a compreensão. A teoria é a principal base na qual pode ser fundamentada uma solução para o analfabetismo funcional no contexto brasileiro, visto que, partindo deste pressuposto, as pessoas atingidas com esse déficit possuem a competência da linguagem, mas não sofreram o devido estímulo. É importante evidenciar que é possível traçar similaridades entre os conceitos nos quais Chomsky se baseia com paradigmas advindos da programação - tais quais os conceitos de entradas e saídas e recursividade. A ideia base da elaboração de algoritmos está na ordenação de comandos escritos que, seguindo a devida sintaxe, atribuem à máquina um raciocínio lógico sintetizado, permitindo assim a prática de funções autônomas pelos dispositivos programados, servindo como um exercício de lógica para aqueles que executam tais tarefas. Direcionando o ato da programação como uma forma de exercitar as competências linguísticas dentro do cenário brasileiro, é possível utilizar como principal ferramenta o Português, uma pseudo linguagem de programação utilizada para fins educacionais, visando introduzir mais facilmente conceitos de programação para quem fala português, haja vista que as demais plataformas profissionais de programação representam as funções e estruturas utilizadas através de termos da língua inglesa. O objetivo é desenvolver o conhecimento por meio da associação, interpretação e contextualização, estimulando as habilidades de atenção, integração sistemática da realidade, avaliação e retroação das soluções por meio de procedimentos lógicos.



RELATO DE EXPERIÊNCIA: MÃOS À HORTA!

Isabella Ferreira de Souza⁽¹⁾, Ana Luisa Conti Do Nascimento⁽¹⁾, Ellen Corado de Sousa⁽¹⁾, Lorrane Sales Santos⁽¹⁾, Maria Eduarda Alves Nascimento⁽¹⁾, Rafaella Karollyne Ribeiro Fonseca⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília- *Campus* São Sebastião.

E-mail: irenildaisa@hotmail.com, anaconti11@hotmail.com, ellencorado@hotmail.com, lorraneales1@gmail.com, mariaeduarda2016zzz@gmail.com, rafafonseca2111@gmail.com.

RESUMO 176512

Palavras-chave: horta, educação ambiental, alimentação.

Embasamento teórico: A agricultura urbana é um tema de grande relevância social, pois abrange a construção individual ou em grupo de uma alimentação segura, em que se sabe a procedência dos alimentos. Possui a capacidade de influenciar transformações sociais e coletivas em comunidades, por meio da troca de produtos e experiências de manuseio agrícola e de educação ambiental, possibilitadas no planejamento e construção de hortas (FARIAS, 2017). De acordo com Borges e Saraiva Junior (2017) é importante que a educação ambiental faça parte dos currículos escolares, uma vez que o papel principal da escola não é apenas ensinar a ler e escrever, mas também formar cidadãos conscientes de seus direitos e deveres sociais. **Objetivo:** apresentar um relato de experiência sobre a organização de uma oficina de horta sustentável. **Metodologia:** este ato faz parte de dois projetos que possuem como objetivo incentivar a cultura de se manter uma horta caseira suspensa como indutor de promoção de segurança alimentar na comunidade de São Sebastião DF e Auxiliar no processo de formação do indivíduo estimulando nele a consciência da importância da sustentabilidade e preservação ambiental, relacionada à prática cotidiana da vida escolar e pessoal. A oficina foi planejada e executada por 6 alunas do Ensino médio integrado em secretariado (EMI) e professora da disciplina de Projeto Final. O evento aconteceu em junho de 2019, no instituto federal de Brasília- *Campus* São Sebastião- DF. A oficina teve duração de 2 horas. As inscrições foram realizadas pelo site do evento por ordem de acesso e no momento da oficina por ordem de chegada. Em um primeiro momento foi explicado como as hortas caseiras contribuem em vários aspectos do cotidiano, logo após foi apresentado como se confeccionava as hortas. Na sequência cada pessoa recebeu os materiais necessários e com a ajuda das palestrantes confeccionaram seus próprios vasos com objetos sustentáveis para posicionarem as hortaliças dentro. **Resultados obtidos:** A oficina contou com 23 participantes, e abordou como tema, as importâncias de uma horta vertical, que irá: Garantir uma segurança mais efetiva na alimentação; abordar o conceito da educação ambiental no que se refere a reutilização de materiais sustentáveis; Prevenção de doenças; manutenção de microclimas e utilização consciente dos espaços. Observou-se que, os participantes gostaram dos resultados referentes a oficinas, desejando que a iniciativas parecidas fossem realizadas novamente. **Conclusão:** Pode-se concluir que as oficinas trouxeram para os participantes um benefício com o aprendizado sobre a horta sustentável.

Agradecimentos: agradecemos a instituição de ensino instituto federal de Brasília- *Campus* São Sebastião por todo suporte oferecido.

REFERÊNCIAS

FARIAS, N. L. S. Horta como expressão da agricultura urbana no município de Cachoeira do Sul: uma prática em mudança no bairro Oliveira, Porto Alegre. 2017. Dissertação (Bacharel em Desenvolvimento Rural) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

BORGES E SARAIVA JUNIOR (2017) A educação ambiental no âmbito escolar: um estudo em uma escola municipal de Sítio Novo (RN). Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2262/1443>. Acessado: 21/06/2019 176560



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

O CONSUMISMO EM PROL DA OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA: UM DILEMA CRESCENTE DO SÉCULO XXI

Helena Francisco de Oliveira Lima⁽¹⁾.

1. IFRS - *Campus* Viamão.

E-mail: hellena.oliveira@gmail.com.

RESUMO 176560

Palavras-chave: Consumismo, Impacto, Obsolescência Programada.

O consumismo é a ação de comprar excessivamente e sem necessidade, sendo motivada por impulso ou desejo de comprar. A partir disso, este trabalho tem por objetivo abordar as consequências e impactos do consumo em excesso, como eles influenciam e como estão presentes na sociedade atual. A justificativa para desenvolver o presente trabalho deu-se pela hipótese do consumismo não ter uma causa específica e esse comportamento é motivado por uma série de fatores que envolvem desde a mídia até as estratégias de marketing utilizadas por empresas. O problema do consumismo está presente em vários fatores, como o interesse das empresas de vender cada vez mais. Desmembrando isso, chega-se ao ponto da obsolescência programada, que é uma tática utilizada por produtores/fabricantes, onde eles desenvolvem produtos que simplesmente param de funcionar ou se tornam obsoletos em um curto prazo de tempo. Assim, os consumidores são levados a adquirir versões mais novas daquele bem ou serviço. Pode-se dividir esse fenômeno em obsolescência técnica ou psicológica. Na obsolescência técnica, os aparelhos param de funcionar “do nada”, fazendo com que os clientes comprem um novo produto. Um exemplo foi um cartel organizado em torno da década de vinte, entre fabricantes europeias e americanas de lâmpadas. Seus produtos tinham vida útil reduzida, o que fazia com que as vendas aumentassem. Já a segunda classificação, a obsolescência psicológica, acontece quando o consumidor, mesmo com um produto em perfeito estado de conservação, não se sente satisfeito com o item adquirido. Isso, geralmente, ocorre porque o dono do produto considera-o ultrapassado, “fora de moda”, por conta do lançamento de novos modelos em um pequeno espaço de tempo, como por exemplo o iPhone, celular da Apple. Como procedimentos metodológicos, foi feita uma análise bibliográfica sobre o tema em questão para responder aos seguintes questionamentos: Como o marketing dos produtos faz com que o consumidor queira comprar em excesso? Como esse consumismo, juntamente com a obsolescência programada, impactam a atual sociedade e quais seus efeitos sociais, ambientais e econômicos? Optou-se por uma postura mais reflexiva e crítica para a análise destes fatores, buscando teorias, entre outras hipóteses de solução reais. Com base nas análises feitas até o momento foi corroborado que com o aumento da procura por produtos, mais recursos naturais precisam ser explorados para atender a essa demanda, consequentemente gerando impactos ambientais. Por impactos sociais, é ressaltado que muitas pessoas relacionam de forma extrema o sentimento de satisfação e alegria com o ato de comprar sem necessidade, isso pode impactar em um extremo que vai até uma compulsão ou vício. Como impactos econômicos, tem-se que o consumo desenfreado pode acarretar no comprometimento financeiro familiar por meio de uma quantidade excessiva de dívidas, contraídas por meio da compra de produtos desnecessários e supérfluos.

Agradecimentos: Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS).



1º DESAFIO CRIATIVO DO IFRS: A CRIATIVIDADE NO DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA

Helena Francisco de Oliveira Lima⁽¹⁾, Gabriela Gomes Mullet⁽¹⁾, Jessica Serafim Frasson⁽¹⁾.

1. IFRS - *Campus* Viamão.

E-mail: hellena.oliveira@gmail.com, gabrielamullet75@gmail.com, jessica.frasson@viamao.ifrs.edu.br.

RESUMO 176563

Palavras-chave: Desafio Criativo, Tecnologia Assistiva, IFRS.

Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência das estudantes de Ensino Médio Integrado em Administração do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Viamão, sobre o 1º Desafio Criativo do IFRS que teve como tema “a criatividade no desenvolvimento de recursos de tecnologia assistiva”. O desafio foi um evento promovido pelo IFRS e tratou de uma atividade experiencial em que os estudantes foram provocados a aplicar os conhecimentos adquiridos nos diversos componentes curriculares dos cursos, visando à resolução de um problema relacionado ao tema proposto. A Tecnologia Assistiva, tema do desafio, é um termo utilizado para nomear todo o conjunto de recursos e serviços utilizados para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência, contribuindo na sua comunicação, mobilidade, trabalho e/ou integração com a sociedade, controle de seu ambiente, seu aprendizado, entre outros fatores existentes, desenvolvendo assim, a autonomia do indivíduo e até mesmo a inclusão social. O Desafio ocorreu entre os dias 21 e 24 de novembro de 2018. Em 72 horas contínuas de trabalho árduo os 28 estudantes e 23 servidores foram instigados a ter contato e vivenciar dificuldades enfrentadas por pessoas com necessidades específicas. Após essa vivência, os grupos se reuniram para criar um dispositivo que pudesse auxiliar a superar uma das dificuldades apresentadas. Após o momento de criação, as quatro equipes participaram do 3º Salão de Pesquisa, Extensão e Ensino, onde demonstraram vídeos com imagens dos momentos de trabalho e explicaram as tecnologias assistivas que foram produzidas: 1) um dispositivo para complementar a aprendizagem em Braille de forma lúdica; 2) um piso tátil de alto contraste para auxiliar pessoas com baixa visão a identificar quando o sinal de pedestres está aberto para atravessar a rua; 3) um suporte de telefone celular que estabiliza o aplicativo de lupa e facilita a leitura para pessoas com baixa visão; e, 4) um mural virtual que fornece informações e recados para surdos. Os protótipos criados se encontram no Centro de Tecnologia Assistiva (CTA) IFRS, *Campus* Bento Gonçalves, para serem aprimorados e poderem, futuramente, auxiliar tanto na comunidade acadêmica, como na comunidade externa. A experiência de participar do evento possibilitou que os estudantes pudessem colocar em prática os conhecimentos construídos nos componentes curriculares dos seus respectivos cursos e áreas de conhecimento, além de viabilizar trocas de diferentes saberes. O Desafio também proporcionou uma socialização entre os *campi* do IFRS, bem como estreitou laços entre os discentes e servidores.

Agradecimentos: Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS).

OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

DESCARTE DE MEDICAMENTOS VENCIDOS PROVENIENTES DOS ESTABELECIMENTOS FARMACÊUTICOS DO CENTRO DA CIDADE DE CORRENTE, PIAUÍ

João Heitor Nogueira Castro Lustosa⁽¹⁾, Marcília Martins da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto Federal do Piauí - *Campus* Corrente.

E-mail: heitorlust@hotmail.com, marcilima.martins@ifpi.edu.br.

RESUMO 176567

Palavras-chave: fármacos, logística reversa, gerenciamento.

A gestão de Resíduos Sólidos provindos das atividades desenvolvidas no meio urbano é uma problemática recorrente nas cidades em todo o Brasil, sobretudo materiais que não podem ser dispostos em qualquer ambiente pelas características que os tornam perigosos, caso dos medicamentos com prazo de validade findado. Vale ressaltar que o avanço da ciência na área da saúde e as pesquisas de novos tratamentos, trouxeram benefícios incontestáveis à população, o que também proporcionou um aumento considerável na fabricação de novas fórmulas e na quantidade de medicamentos disponíveis para comercialização e consumo (PINTO et al., 2014). No entanto, o descarte inadequado de medicamentos, principalmente no lixo comum ou na rede de esgoto, pode contaminar o solo, as águas superficiais e águas subterrâneas, nos lençóis freáticos. Essas substâncias químicas quando expostas a condições adversas de umidade, temperatura e luz, podem transformar-se em substâncias tóxicas e afetar o equilíbrio do meio ambiente (EICKHOFF; HEINECK; SEIXAS, 2009). Pelo exposto, faz-se necessário estudar e pesquisar como ocorre o descarte de medicamentos vencidos em estabelecimentos farmacêuticos, mesmo que sejam de pequeno porte. Este artigo tem como objetivos: verificar como é feito o manejo dos resíduos farmacêuticos na cidade de Corrente-Piauí, averiguar as formas de descarte, identificar como é realizado o gerenciamento no âmbito em questão, indagar acerca da percepção dos empresários do ramo sobre os riscos gerados ao meio ambiente e a saúde pública. Metodologicamente foram realizadas visitas às farmácias do centro do cidade, que fica localizada na Microrregião das Chapadas do Extremo Sul Piauiense, com área de 3.048 km² e distância de 874 km da capital do Estado do Piauí, Teresina (IBGE, 2008). Totalizando cinco empreendimentos, em posse de um roteiro de entrevista com questões fechadas, participaram da pesquisa os proprietários dos estabelecimentos que voluntariamente aceitaram responder aos questionamentos. Constatou-se que nos casos excepcionais em que acontece o vencimento dos fármacos, segundo relatos, esses são repassados ao Departamento Municipal de Vigilância Sanitária. Assim, 20% dos estabelecimentos possuem coletores específicos para recebimento dos medicamentos vencidos. 100% dos profissionais da área afirmaram ter consciência dos riscos gerados ao meio ambiente e a saúde pública, no entanto, 80% dos entrevistados alegaram que mesmo se todas as farmácias disponibilizassem de coletores visando o processo de logística reversa, a população não devolveria os medicamentos. Deste modo, conclui-se que não existe um manejo adequando segundo legislação vigente nos estabelecimentos farmacêuticos. Em tempo, ainda existe uma carência de medidas que minimizem os efeitos adversos do descarte incorreto dessas substâncias, fazendo com que tanto a população local quanto os proprietários sejam sensibilizados e conscientizados mediante debates e seminários sobre suas obrigações no que diz respeito a gestão desse tipo de resíduo. Os resultados permitem elucidar informações sobre o manejo de medicamentos vencidos, no intuito de fomentar uma discussão acerca dos problemas oriundos do descarte incorreto desses produtos, já que com as informações é possível a proposição de políticas públicas e campanhas para que os estabelecimentos participem do processo de logística reversa, tendo pontos de coleta para os consumidores.

Agradecimentos: Ao Instituto Federal do Piauí *Campus* Corrente.

REFERÊNCIAS

EICKHOFF, P.; HEINECK, I.; SEIXAS, L.J. (2009). Gerenciamento e destinação final de medicamentos: uma discussão sobre o problema. *Revista Brasileira de Farmácia*, v. 90, n. 1, p. 64-68.

PINTO, G. M. F. et al. Estudo do descarte residencial de medicamentos vencidos na região de Paulínia (SP), Brasil. *Revista Engenharia Sanitária e Ambiental*, v.19, n.3, p. 219-224, 2014.

Divisão Territorial do Brasil e Limites Territoriais. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 1 de julho de 2008. Consultado em 11 de outubro de 2008



SÁBADOS LETIVOS NO IFRS/CAMPUS VIAMÃO: DIANTE DE NOVAS PRÁTICAS DE ENSINO

Jean Marques Brizola⁽¹⁾, Giovâni da Rosa Santos⁽¹⁾, Priscila Silva Esteves⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus* Viamão.

E-mail: jeanmarquez92@hotmail.com, giovanidrs@gmail.com, priesteves@gmail.com.

RESUMO 176601

Palavras-chave: Sábados letivos, atividades integradoras, educação, interdisciplinaridade.

O calendário acadêmico do IFRS *Campus* Viamão de 2018 contou com treze sábados letivos, porém, verificou-se, partindo de experiências anteriores, que há uma baixa adesão dos alunos quando as ações realizadas nestes dias não são pensadas de forma inovadora. Partindo-se disto, pode-se ressaltar a importância da realização de atividades de espírito criativo em sábados letivos pelas instituições educacionais, pois estas ações correspondem positivamente às necessidades acadêmicas de tornar o ambiente escolar atraente aos estudantes. Desta forma, foi criado o projeto de ensino Sábados Letivos Integradores e Interdisciplinares com o objetivo de propor, planejar e realizar atividades de caráter criativo, integrador e multidisciplinar para serem praticadas em sábados letivos no IFRS *Campus* Viamão. Por meio destas atividades, procurava-se estimular a presença dos alunos aos sábados letivos. Ainda assim, ser capaz de promover maior integração entre os estudantes dos mais distintos cursos da instituição, gerando um maior compartilhamento de experiências e informações. Ademais, estas atividades deveriam contribuir para a formação acadêmico-profissional dos alunos. Portanto, foi essencial o pensamento destas ações a partir das demandas vindouras dos discentes, para que houvesse um planejamento capaz de atender às suas necessidades. No ano letivo de 2018, foram realizadas três atividades de caráter criativo, integrador e interdisciplinar em sábados letivos no IFRS *Campus* Viamão. A Festa Junina ocorreu no dia 30 de junho e propôs aos alunos montar barracas correspondentes a uma atividade tradicional do tema, como alimentos e brincadeiras típicas, e assim, comercializar seu produto ao público do evento. Visava-se o estímulo ao espírito empreendedor dos alunos e a promoção da organização e planejamento das turmas. A Orientação Empresarial - II Edição realizou-se, visando os alunos do Eixo de Gestão, no dia 04 de agosto. Este evento incumbiu aos alunos a tarefa de prepararem um programa de soluções aos problemas de empresários locais que apresentaram suas organizações aos estudantes, desta forma a atividade incentivou a análise situacional empresarial dos discentes, a capacidade de resolução de problemas destes, bem como a ciência acerca dos problemas cotidianos enfrentados pelas empresas. O Painel e discussão sobre patrimônio histórico ocorreu em 29 de setembro. Nesta última atividade, foi exibido um curta-metragem, relacionado ao rompimento da barragem em Mariana (MG) no ano de 2015. Em seguida, houve um painel com três participantes que abriram discussões sobre variados temas relacionados a direito, identidade e cidadania. Sucessivamente os estudantes presentes na ação foram convidados a expressar seu pensamento crítico a partir destes temas e do curta-metragem. Esta ação desencadeou discussões sobre políticas públicas e construção de memórias de identidade individual e coletiva, além de contemplar a necessidade de manifestação do pensamento crítico dos discentes e provocar alteridade e empatia. A partir da realização das atividades concluiu-se que estas foram capazes de elevar a adesão dos alunos aos sábados letivos e ainda promoveram uma maior integração entre os discentes e um maior compartilhamento de informações, além de terem sido capazes de aguçar a curiosidade e o interesse dos estudantes em relação às temáticas e sobre espaços onde estes são os promotores da ação.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

REPERTÓRIO DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS: INSPIRAÇÕES PARA AULAS CRIATIVAS

Jean Marques Brizola⁽¹⁾, Giovâni da Rosa Santos⁽¹⁾, Priscila Silva Esteves⁽¹⁾, Cristiane Silva Esteves⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus* Viamão.

E-mail: jeanmarquez92@hotmail.com, giovanidrs@gmail.com, priesteves@gmail.com, cristiane.esteves@alvorada.ifrs.edu.br.

RESUMO 176607

Palavras-chave: atividades integradoras, práticas criativas, e-book.

Os professores são desafiados diariamente para planejarem aulas que sejam ricas em conteúdos e, ao mesmo tempo, dinâmicas para prenderem a atenção dos alunos. Partindo-se disto, pode-se ressaltar a importância da realização de atividades inovadoras pelas instituições educacionais, pois estas ações correspondem positivamente às necessidades acadêmicas de tornar o ambiente escolar atraente aos estudantes. Portanto, inovar quanto à forma de ensino significa, assim, deixar de lado o modelo mecânico, no qual o professor transmite e o aluno apenas reproduz. Diante dessa realidade, o presente projeto de ensino tem como objetivo principal gerar um e-book com um repertório de atividades integradoras e práticas criativas que poderão ser utilizadas pelos professores e técnicos do IFRS. A utilização do repertório de atividades integradoras será importante para estimular a presença e a participação de alunos em aula, por meio de ações criativas, inovadoras e multidisciplinares que envolvam os conteúdos dos componentes curriculares dos cursos. Ademais, visa-se que este conjunto de atividades contribua para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem de alunos e docentes. Assim sendo, serão apresentadas, no e-book, ideias para que sejam criadas novas experiências de aprendizado, bem como espera-se que a realização destas ações possibilite uma maior integração entre os estudantes, gerando, a partir disto, um maior compartilhamento de experiências e informações. Por esta razão, este projeto atua de forma multicampi, com uma parceria entre o IFRS *Campus* Viamão e o IFRS *Campus* Alvorada. Em ambos os campi, os bolsistas do projeto visam entrevistar professores das mais distintas áreas, com o objetivo de coletar as atividades criativas que integrarão o e-book. Por conseguinte, planeja-se estruturar as atividades de forma didática, visando maior compreensão por parte dos servidores que aplicarão as ações com os discentes. Sendo assim, o projeto encontra-se no processo de coleta das ações que irão compor o repertório. Desta forma, almeja-se a elaboração deste e-book e sua plena divulgação aos docentes e servidores do IFRS.

Agradecimentos: Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS).



PROTÓTIPO DE VEÍCULO PARA TRANSPORTE DE CARGAS GUIADO AUTOMATICAMENTE

Evilasio Benedito Cordeiro Neto⁽¹⁾, Guilherme dos Santos dos Santos⁽¹⁾, João Gabriel da Anunciação Calmon⁽¹⁾, Jhonata Santos Mato Grosso⁽¹⁾, João Manuel Santos da Anunciação⁽¹⁾.

1. IFBA *Campus* Santo Amaro.

E-mail: netoevilasio87@gmail.com, spb756@gmail.com, jgabrielcalmon1@hotmail.com, jhonplessiss@gmail.com, jucamanoel2008@hotmail.com.

RESUMO 176658

Palavras-chave: Veículos Guiados Automatizados, Ergonomia, Transporte, Cargas.

O presente projeto tem como objetivo desenvolver um método de transporte de cargas, por meio de um veículo guiado automaticamente (AGV), que resulte em uma redução relevante nos problemas que envolvem o transporte de bens e materiais, como o tombamento de prateleiras quando atingidas por empilhadeiras ou outras situações da condição de operador de empilhadeira, como a possibilidade do efeito chicote, que pode causar lesões graves na região cervical do funcionário caso haja uma aceleração ou freio brusco, bem como o choque mecânico resultante de uma batida, problemas auditivos, se analisado em longo prazo, devido ao barulho emitido pela empilhadeira e outras desvantagens críticas que comprometam a integridade dos funcionários de uma empresa ou centro de distribuição, evitando doenças resultantes do trabalho e a perda de mercadorias, agregando em ordem, versatilidade e produtividade no método sugerido, a fim de que a entidade que adotar tal método ganhe vantagem para competitividade do mercado. Assim também como a possibilidade de transporte de materiais em ambientes hostis ao colaborador, como atmosfera barulhenta ou com partículas e gases em suspensão, sem submeter um trabalhador a tais condições desfavoráveis à sua saúde. Para atingir o objetivo supracitado levou-se em conta a ergonomia dos clientes internos da entidade, o cumprimento às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), com destaque para a NR 11, NR 12 e NR 17 quanto aos aspectos da segurança e transporte de cargas. Foram empregados, desta maneira, os seguintes componentes eletromecânicos: um par de motores de corrente contínua para o deslocamento do veículo, quatro servomotores para suspensão e rebaixamento da plataforma de carga, sensores ópticos reflexivos para identificar as rotas traçadas e sinalizações, sensor ultrassônico à montante para verificar se seu caminho está livre, leds e pequenos alto-falantes, chamados buzzer, para fins de sinalização e cumprimento das normas regulamentadoras e por fim um microcontrolador Arduino Uno para integrá-los. E para confecção das peças estruturais foram utilizadas chapas acrílicas de 1,8 mm, unindo-se as partes através de barras roscadas, parafusos e porcas. O resultado foi criação de um protótipo de veículo automatizado para transporte de cargas que possui orientação por caminhos fixos, sendo estes feitos por uma faixa branca de 25 cm com uma faixa preta de 2,5 cm, utilizadas para delimitar as rotas, e marcações laterais para indicar pontos onde há duas ou mais opções de caminhos, de forma que a seleção de qual escolha será feita se dê por meio do melhor trajeto entre o ponto de partida e o ponto de chegada.

OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

O IMPACTO DA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA A PARTIR DA APLICAÇÃO DO PROJETO INTERVENTIVO NAS TURMAS DE ENSINO MÉDIO INTEGRADO E NA FORMAÇÃO DOCENTE

Juliana Parente Matias⁽¹⁾, Micheli Suellen Neves Gonçalves⁽¹⁾, Lorena Farias⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília – IFB.

E-mail: juliana.matias@ifb.edu.br, micheli.goncalves@ifb.edu.br, lorena_farias20@hotmail.com.

RESUMO 176703

Palavras-chave: Residência Pedagógica, formação docente, Licenciatura em Espanhol.

Este estudo foi desenvolvido com base na experiência e nas observações obtidas através da Residência Pedagógica, e aplicadas na disciplina de Língua Espanhola do Ensino Médio Integrado no Instituto Federal de Brasília *Campus* Taguatinga, nas turmas de primeiro e segundo ano. A aplicação de um Projeto Interventivo é parte obrigatória das disciplinas práticas do curso de Licenciatura Letras Espanhol do Instituto Federal de Brasília, e foi direcionando o olhar às dificuldades dos estudantes em relação à língua espanhola e sua importância nos dias atuais que dois projetos foram aplicados, considerando a aproximação cultural, política e social da América Latina. Os temas abordados foram extraídos considerando a situação política do ano de 2018, e a realidade linguística dos estudantes. Como base apontamos os estudos de Csigi (2016), sobre a ineficácia da memorização no estudo de língua estrangeira; Bakhtin (1981), que explica o processo de aprendizagem através da teoria da enunciação onde elucida a importância do emissor e do receptor entender o meio social no qual está inserido e, por fim, as metodologias estudadas por Silva e Scoville (2015, p. 639), onde o professor não mais é visto como detentor do saber e sim o mediador que utiliza das novas tecnologias para auxiliar nas aulas de língua estrangeira. Os projetos tiveram como objetivos a aproximação do aluno à realidade da língua estudada, buscando dialogar com a história Latino Americana, a etimologia das palavras e a realidade social do aluno e da comunidade escolar, além dos aportes gramaticais. Para a realização dos projetos e sua eficácia, foi elaborada uma sequência didática, onde perpassou cultura, história e língua e contexto social, chegando assim na ampliação do léxico dos alunos. As atividades propostas conduziram os alunos a compreender a amplitude de conhecimento gerado quando o professor sai do campo sintático e preenche as aulas com com atividades que são significativas ao cotidiano dos alunos, os resultados do projeto ampliou o léxico básico, o conhecimento cultural e social da língua espanhola. Conduzindo assim ao melhoramento do docente em formação e desenvolver projetos pedagógicos de acordo com as necessidades, tanto do professor mediador quanto dos alunos.

Agradecimentos: Agradecemos ao Instituto Federal de Brasília - *Campus* Ceilândia.

REFERÊNCIAS

- BAKHTIN**, Mikhail Mikhailivitch. *Marxismo e filosofia da linguagem: problemas fundamentais do método sociológico da linguagem*. LAUD, Michel; VIEIRA, Yara Frateschi. Trad. São Paulo: Hucitec, 2006.
- BAKHTIN**, M. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- CSIGI**, B. O grande segredo de aprender um novo idioma, de acordo com o CEO que fala 7 idiomas. <<https://www.businessinsider.com/polyglot-reveals-the-biggest-secret-to-learning-a-new-language-2016-3>> Acesso em 29 de novembro de 2018.



GESTÃO DE CUSTOS HOSPITALARES: UM ESTUDO DE CASO SOBRE O CONHECIMENTO DO FATURAMENTO PELOS PROFISSIONAIS DE NUTRIÇÃO E DE FISIOTERAPIA

Ederson Paulo dos Reis⁽¹⁾, Alexandro Barreto Gois⁽¹⁾.

1. Centro Universitário de Brasília – UniCEUB.

E-mail: reis.ederson@sempreceub.com, prof.alexandrobarreto@gmail.com.

RESUMO 176749

Palavras-chave: Gestão de Custos, Custos Hospitalares, Faturamento Hospitalar, Profissionais da Nutrição e da Fisioterapia.

O presente trabalho tem como objetivo investigar se os profissionais da nutrição e da fisioterapia que atuam na UTI de um hospital particular em Ceilândia-DF conhecem o processo de faturamento das contas hospitalares. A economia na saúde assume um papel muito importante em todo o mundo, são necessários muitos estudos para que a utilização de recursos seja utilizada de forma racional sem que haja um prejuízo na qualidade de serviço prestada. Com o aumento constante da perspectiva de vida da população os custos da saúde tendem a se elevar, exigindo um constante aprimoramento dos gestores para o controle dos gastos. As profissões ligadas à assistência são regidas pela ética de que se deve utilizar todos os recursos possíveis salvar uma vida, daí vem a frase “saúde não tem preço”. Porém, quando profissionais ligados a economia assumem a gestão hospitalar tentam adequar um novo conceito de ética, que é a ética do bem comum. A gestão dos custos quando regida pelo princípio da efetividade não há conflitos entre a ética da saúde e a ética da economia, quando se há um controle dos custos e gastos consegue-se fazer mais com os mesmos recursos e isso traz uma melhoria da saúde e quem ganha é o usuário do sistema. A implementação de um sistema de custeio na área da saúde é muito complexo, pois a qualificação profissional é necessária. O fator humano é fundamental para o sucesso na gestão desse sistema. Os centros de custos podem ser classificados em produtivos, auxiliares e administrativos. Os produtivos são representados pela atividade fim, ou seja, a assistência ao paciente, os auxiliares e administrativos caracterizam pelos custos internos ou de natureza administrativa. Nos tempos atuais, não se admite que serviços de saúde operem com desperdícios e sem compromisso e sensibilidade para com os problemas dos usuários. A complexidade da administração hospitalar faz com que seja um desafio muito grande aos gestores, na literatura há poucas pesquisas sobre custos hospitalares. O faturamento hospitalar é o setor responsável por somar os gastos realizados pelo setor assistencial, composto por médicos, enfermeiros, assistentes sociais, psicólogos, nutricionistas, fisioterapeutas, auxiliares e técnicos de enfermagem, dentre outros, sendo esses profissionais responsáveis por alimentar corretamente o prontuário com dados corretos para que tudo o que se foi gasto possa ser faturado gerando o pagamento pelo serviço prestado. Segundo Zunta (2011), “Conhecer o processo de faturamento é importante na redução dos custos e geração de receitas para as instituições”. Diante do exposto, fica claro entender que o comprometimento dos profissionais da assistência é fundamental para que o faturamento possa desenvolver de forma correta as suas funções, evitando perdas de faturamento e conseqüentemente trazendo benefícios contra os prejuízos gerados na instituição. A pesquisa foi realizada com a participação de 12 pessoas, sendo 2 nutricionistas e 10 fisioterapeutas, que responderam o questionário e o resultado evidencia que os profissionais pouco entendem sobre o faturamento hospitalar, sendo importante esse conhecimento para a redução de desperdícios e custos.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

“DESAFIOS CULINÁRIOS”: PRATICANDO RECEITAS EM COZINHA DOMÉSTICA PARA DESENVOLVIMENTO DE TÉCNICAS DE COZINHA PROFISSIONAL

Juliana de Andrade Rocha Gonçalves⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: juliana.rocha@ifb.edu.br.

RESUMO 176767

Palavras-chave: gastronomia, motivação, estratégia pedagógica.

O curso técnico subsequente de Cozinha é formado por uma diversidade de disciplinas práticas ligadas a Gastronomia. Apresentava ser uma das grandes dificuldades entre discentes e docentes o estímulo e comprometimento para que os alunos do curso praticassem as técnicas ensinadas nos laboratórios fora do IFB. Durante a disciplina de Confeitaria e Panificação foi desenvolvida a estratégia dos “Desafios Culinários”. Os desafios foram realizados através de 10 atividades práticas que consistiam em envio de receitas durante o decorrer do semestre através das redes sociais da turma e onde posteriormente se realizava a execução dessas receitas nas cozinhas domésticas dos alunos e que o resultado final desses preparos deveria ser enviado em data previamente combinada para o grupo de whatsapp das turmas em questão que nesse caso eram alunos do segundo semestre Curso Técnico Subsequente de Cozinha. Todas as receitas-desafios enviadas faziam parte de alguma aula ou técnica previamente trabalhada em sala de aula. Foram enviadas as seguintes receitas: bolo de cenoura, bolo de chocolate, bolo de fubá, trufa de chocolate, bolinhos de chuva, biscoito tobogã, biscoito amanteigado, rocambolo de doce de leite, pão de queijo e pão de abóbora. As seguintes atividades estavam relacionadas as receitas enviadas : execução simples de bolo, preparo de mise en place, correta pesagem de ingredientes, utilização de ingredientes para dietas restritivas de glúten e lactose, técnica correta de fritura, técnica correta de sova e fermentação de pães, padronização de peso e tamanho dos preparos, temperatura adequada de forno, trabalhos básicos com chocolate e reconhecimento das diferentes características dos ingredientes escolhidos e selecionados. As atividades, que entre os alunos acabaram se chamando Desafios Culinários se apresentou como um excelente instrumento de prática pedagógica. Os alunos envolvidos participaram ativamente da atividade, enviando fotos dos seus preparos e opinando de forma respeitosa e positiva a respeito das fotos dos preparos dos colegas. A atividade se tornou uma forma sadia de competição onde em muitas ocasiões os alunos enviavam novas fotos de produtos que já haviam preparado mas que decidiram refazer a atividade prática para obterem melhor apresentação e resultado geral na receita. A realização das 10 atividades propostas nos desafios valia 1 ponto na média final e quase 80% dos alunos realizou o desafio de forma completa. Aqueles que não realizaram se comprometeram a realizar a receita e enviar as fotos ainda que em atraso. Os desafios culinários otimizaram as relações interpessoais entre os alunos e solucionaram a falta de treinamento e prática de cozinha fora dos laboratórios do IFB que era uma constante entre os alunos.



GERAÇÃO DE AUTONOMIA SUSTENTÁVEL NA CONSTRUÇÃO DE UM FORNO ECOLÓGICO PARA TRATAMENTO DE BAMBU

Flavio da Rocha Melo⁽¹⁾, Vicente de Paulo Borges Virgolino da Silva⁽¹⁾.

1. Instituto de Educação Ciência Tecnologia Federal de Brasília-*Campus* Planaltina.

E-mail: rochaflavio05r@gmail.com, vicente.silva@ifb.edu.br.

RESUMO 176793

Palavras-chave: Bambu / Ácido Pirolenhoso.

Como aluno do curso Superior de Tecnologias em Agroecologia (3º módulo) no IFB-Planaltina-DF, fui convidado pelo docente orientador a participar como aluno bolsista do projeto de extensão de construção de um forno ecológico para tratamento de bambu. A proposta resultou na oferta de um curso de capacitação básica para o manuseio do bambu, com enfoque no tratamento de imunização, utilizando métodos ancestrais ecológicos e sustentáveis. O produto final da vivência foi construído por 60 pessoas diretamente envolvidas no projeto, incluindo dois assentamentos, acadêmicos, produtores da região e simpatizantes da causa, composto por 55% de mulheres na faixa etária entre 19 a 66 anos e homens na faixa etária entre 19 a 68 anos. O forno é alimentado com lenha obtida das pontas de bambu, o calor produzido aquece uma panela de pressão industrial que pulveriza o vapor do cozimento de cascas e galhos de podas de espécies taninosas (Angico, Barbatimão dentre outros) para uma câmara de cozimento, composta por tambores de aço reutilizados. Curiosidade do projeto é que a câmara de combustão conta com um sistema de filtragem de fumaça permitindo a captação do Ácido Pirolenhoso, que no processo de condensação, grande parte das substâncias nocivas que seriam lançadas na atmosfera fica retida no líquido armazenado. A fumaça residual conduzida para um filtro vivo composto de plantas epífitas e trepadeiras e o calor filtrado conduzido por meio de exaustão para outra câmara de tambores onde o bambu é secado. A câmara de combustão permite ainda um acabamento estético e um tratamento genérico tradicional de bambu. Diferente dos métodos de imunização largamente difundidos e que consistem no banho químico, esta proposta reduz consideravelmente o consumo de água com impacto ambiental nulo, pois não gera resíduos ao longo do processo. A análise de viabilidade técnica e econômica do uso de bambu, traz a proposta de estudar as espécies que estão no território nacional tendo em vista que, o Brasil detém cerca de 20% de todas as espécies de bambus do mundo, sendo 130 espécies endêmicas. Cumprindo com os pressupostos da Lei 10.973 de dezembro de 2004 (Lei da inovação), que visa o “desenvolvimento tecnológico” e a possibilidade de instituir e validar o uso de novos produtos e processos, entendemos ser o bambu um insumo de grande potencial produtivo, em especial na construção civil, e que ainda encontra muitas limitações no cenário econômico nacional. Em conexão com a unidade de tratamento para bambu, recém inaugurado na escola de agroecologia IFB-Planaltina. Produziremos resultados com base em análise metodológica para junto aos parceiros estabelecidos, expandir esses estudos e a formação em todo o território brasileiro compartilhando esta vivência com as populações em situação de vulnerabilidade sócio-econômica. O projeto de “Geração de Autonomia Sustentável” é uma realidade dentro da Escola de Agroecologia IFB-*Campus* Planaltina-DF e na vida de muitos, com muitas pesquisas e resultados para contemplar e difundir no decorrer deste ano de 2019.

Agradecimentos: A todo corpo docente do IFB.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

TESTE DE ENCOLHIMENTO DO TECIDO UTILIZADO NA CONFECÇÃO DO REVESTIMENTO DO ESTOFADO DA CHAISE LONGUE

Juliana Rangel de Moraes Pimentel⁽¹⁾, Maria Goreth Constantino da Silva⁽¹⁾, Frederico de Souza⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: juliana.pimentel@ifb.edu.br, bygoreth@gmail.com, frederico.souza@ifb.edu.br.

RESUMO 176828

Palavras-chave: teste de encolhimento de tecidos, tecidos planos, fibras naturais vegetais.

Os materiais têxteis de natureza vegetal tem entre suas características o fato de serem higroscópicos, ou seja, absorvem água com facilidade e, portanto, podem apresentar percentuais de encolhimento consideráveis. Os tecidos planos são caracterizados pelo entrelaçamento dos fios de urdume, dispostos na direção do comprimento do tecido, com os fios de trama, dispostos na direção da largura do tecido. O tecido que está sendo utilizado para a confecção do revestimento do estofado da chaise longue, objeto de estudo do projeto intitulado "Ecodesign aplicado na fabricação de chaise longue", vinculado ao Edital nº 39/RIFB, de 13 de novembro de 2018 – Fábrica de Ideias Inovadoras, FABIN 1-2018, é de composição 100% algodão, do tipo plano. Neste revestimento de estofado será aplicada a técnica de estamparia botânica, processo a úmido, e que, portanto, acarretará algum grau de encolhimento do tecido e, conseqüentemente, uma diminuição das dimensões finais do tecido. Para descoberta do percentual de redução, foi realizado um teste de encolhimento em amostras do mesmo tecido a ser utilizado para o recobrimento desse estofado. Após o teste, foi constatado que houve mudança no comprimento do tecido, nas direções dos fios de urdume e trama, com percentuais de encolhimento aproximados de 14% e 4%, respectivamente. O estofado da chaise longue possui dimensões de 52 cm de largura por 35 cm de altura, para o encosto, e de 52 cm largura por 126 cm comprimento, para o assento. Algumas das etapas que antecedem a costura são a confecção de moldes e o encaixe desses moldes sobre o tecido, para então serem riscados e cortados. Dessa forma, entendendo-se que há percentuais distintos de encolhimento entre os fios que compõem o tecido, resta comprovada a necessidade de se respeitar um padrão de disposição dos moldes que irão compor as peças costuradas a fim de se evitar diferenças de medidas nas partes.

Agradecimentos: Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação do Instituto Federal de Brasília (IFB).



CONTOS DE FADAS: A CONSTRUÇÃO DE UM PROJETO INTEGRADOR ATRAVÉS DA GASTRONOMIA E NUTRIÇÃO

Juliana de Andrade Rocha Gonçalves⁽¹⁾, Ana Tereza Portelada Bandeira⁽¹⁾, Ramon Figueira Garbin⁽¹⁾, Ana de Fátima José Ribeiro⁽¹⁾, Ana Carolina Ferreira Teles⁽¹⁾, Victoria Araujo Ganzaroli Amador Reis⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: juliana.rocha@ifb.edu.br, ana.bandeira@ifb.edu.br, 2057011@etfbsb.edu.br, anadefatimaconfeitaria@gmail.com, anacarolina.f.teles@gmail.com, victoria.reis@ifb.edu.br.

RESUMO 176834

Palavras-chave: Gastronomia, nutrição, ensino, integração.

A construção de conhecimento através de uma estratégia interdisciplinar transforma o processo de formação técnica em cozinha em um momento de construção única e com características ligadas a individualidade de cada aluno envolvido, já que possibilita que esses alunos compreendam essa aquisição de conhecimento através de suas próprias percepções elaboradas durante as atividades propostas. Os projetos integradores de ensino são ferramentas importantes para melhoria da qualidade ensino-aprendizagem de docentes e discentes. No âmbito do Instituto Federal de Brasília, *Campus* Riacho Fundo, tem-se a preocupação constante de promover a integração disciplinar e a construção de um saber horizontal para os alunos do curso subsequente de técnico em cozinha. Consideramos que nosso aluno deva possuir autonomia, envolvimento e espírito crítico para desenvolver atividades que englobem uma ou mais áreas do conhecimento adquirido durante sua formação técnica profissional. Com isso, desde o início do semestre letivo houve um planejamento pedagógico entre os docentes das disciplinas de Confeitaria e Panificação, Nutrição e Restrições Alimentares e Habilidades de Cozinha I. O objetivo desse projeto era avaliar a capacidade do aluno de articular os saberes dos três componentes curriculares dentro de uma única temática de avaliação. O tema escolhido foi Contos de Fadas/Histórias Infantis e os alunos deveriam entregar como produto final alguma preparação de panificação e confeitaria contextualizada dentro da temática, com ficha técnica de preparo do produto final e avaliação de degustação por uma banca julgadora. A banca julgadora foi formada por Docentes do IFB do *Campus* Riacho Fundo e era formada por profissionais de áreas distintas como letras, matemática, gestão, história, geografia, gastronomia e nutrição. Para os docentes criadores dessa atividade integradora era fundamental que existisse uma variabilidade de áreas também dentro da banca julgadora já que compreendemos que a diversidade de percepções enriquece o resultado final das avaliações. Durante os preparos, os discentes foram observados em relação às habilidades básicas de corte, cocção e apresentação, uso adequado de técnicas, habilidades de comunicação e trabalho em grupo, higiene na manipulação dos alimentos, criatividade na execução da temática e atuação em equipe. Os grupos apresentaram preparos com os seguintes personagens: Rapunzel, Pocahontas, Ratatouille, Chaves, Alice no País das Maravilhas, Tarzan e Chapeuzinho Vermelho. Os trabalhos foram profundamente avaliados pela comissão julgadora e os discentes relataram a possibilidade de integração entre os conhecimentos adquiridos durante sua formação técnica; relataram também que o trabalho os aproximou da realidade do mercado de trabalho da cozinha e propiciou resolução crítica na hora da solução de intercorrências no desenvolvimento das receitas e na montagem final dos pratos. Conclui-se que esse projeto deve ser continuado em todos semestres pois promove o aprimoramento do conhecimento técnico-científico, promove aproximação do aluno a vida prática e ao mercado de trabalho, propõe saber sistematizado e organizado que conduz o aluno, o professor e o Instituto a um processo de avaliação crítica e aperfeiçoa as práticas pedagógicas do ensino técnico subsequente.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

SGAS: SISTEMA GERENCIADOR DO ATENDIMENTO EM SAÚDE

Eduarda Wartha Borges⁽¹⁾, Jhonata Jaboinski de Souza⁽²⁾, Sandra Vieira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense *Campus* Avançado Sombrio;
2. Mestrando do Programa de Pós-graduação em Educação pela Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

E-mail: dudawartha@gmail.com, jjaboiniskisouza@hotmail.com, sandravieiraifc@hotmail.com.

RESUMO 176837

Palavras-chave: Anamnese, Setor de Saúde, Sistema Informatizado.

Este trabalho tem como propósito apresentar uma possibilidade de incorporação e aplicação dos recursos da informática no setor de saúde. O estudo foi desenvolvido a partir da percepção de que o setor de saúde do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Catarinense – *Campus* Avançado Sombrio (IFC-CAS), não dispunha de qualquer ferramenta informatizada que auxiliasse na organização dos dados dos usuários do setor. Diante desta constatação, se tem por objetivo desenvolver e disponibilizar sistema especializado voltado ao setor de saúde do IFC-CAS, visando facilitar o gerenciamento do atendimento ao aluno pelo setor de saúde, de modo a estruturar e organizar o setor que está em desenvolvimento e adequações. Através da disponibilização digital dos dados do sistema, será possível contribuir com os atendimentos feitos pelo setor. A recuperação de dados dos atendidos ocorrerá de maneira mais otimizada, em menos tempo, com isto esperasse contribuir com a agilização dos procedimentos iniciais, nos atendimentos e posterior encaminhamentos, além de oferecer segurança nos dados arquivados pelo setor. Para desenvolver o sistema foi utilizada a metodologia Design Science Research Methodology (DSRM). As ferramentas utilizadas para o desenvolvimento do sistema foram: a linguagem HTML para dar semântica no código, CSS para estilizar as páginas e JavaScript para criar as interações entre a página e o usuário. Para dar suporte às linguagens utilizadas durante o desenvolvimento do sistema, optou-se pela escolha de uma IDE, o Sublime Text 3. Além dessas ferramentas também foi utilizado PHP e o MySQL Workbench, versão 6.3 para desenvolvimento e armazenamento do banco de dados. Na fase inicial do desenvolvimento do Sistema Gerenciador do Atendimento em Saúde (SGAS), que ocorreu em 2018, foram feitas três telas: login, anamnese e painel, elas foram aperfeiçoadas em 2019, sendo desenvolvidas novas telas para o sistema, totalizando até o momento dezesseis telas. O sistema irá suprir todas as necessidades do setor conforme baseado no levantamento de requisitos. Com relação ao desenvolver o SGAS, pode-se compreender a importância da intersecção área de informática com outras áreas de conhecimento. Além disso, foi necessário organização e análise durante as tarefas. Como trabalhos futuros surge possibilidade de gerar gráficos e relatórios em formato PDFs disponibilizando informações sobre os atendimentos aos educandos, além da anexação de atestados aos registros, fazendo assim que se torne mais digital e mais fácil de controlar o atendimento. Com o desenvolvimento do sistema, foi possível pôr em prática os estudos adquiridos no curso de técnico em informática. Porém, os estudos necessitaram um aprofundamento teórico e prática sobre as ferramentas e conceitos envolvidos no desenvolvimento do sistema. Trata-se, portanto, de uma pesquisa de caráter explorador-descritiva, bibliográfica e documental. Além disso, a possibilidade de contado direto com a profissional, facilitou o levantamento de requisitos e certamente enriqueceu o nível de detalhamento do trabalho, favorecendo a união da teoria com a prática. Por meio dessa pesquisa busca-se contribuir com a instituição de ensino de modo a aplicar os conhecimentos teórico-práticos adquiridos no processo de ensino e aprendizagem uma oportunidade de fortalecer a tríade ensino, pesquisa e extensão.



FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES PARA O ENSINO DE FÍSICA: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Dennis Viana Mendes⁽¹⁾ Veruska Ribeiro Machado⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: dvianamendes@gmail.com, veruska.machado@ifb.edu.br.

RESUMO 176843

Palavras-chave: Ciências, ensino de física, formação de professores.

Com o intuito de garantir o acesso ao conhecimento científico gerado no decorrer da história, torna-se um grande desafio proporcionar aos estudantes a formação adequada, para que sejam capazes de ler, interpretar e produzir conhecimentos científicos. Nessa perspectiva, reconhece-se a relevância de desenvolver nos estudantes de educação básica o letramento científico, definido como a capacidade de utilizar conhecimento científico, de identificar questões, de tirar conclusões baseadas em evidências para compreender o mundo natural e contribuir para a tomada de decisões sobre ele e sobre as mudanças que nele provoca a atividade humana. Considerando-se a importância da formação inicial de professores para atingir esses objetivos, realizou-se uma pesquisa de campo visando a reconhecer as práticas educativas adotadas no curso de licenciatura em Física de uma instituição pública federal, bem como a visão dos licenciandos do curso de Física quanto à sua formação. A pesquisa contou com os seguintes instrumentos de coletas de dados: entrevistas semiestruturadas com um professor da licenciatura em Física que atua em todos os semestres do curso e com licenciandos e observação de aulas ministradas pelo entrevistado. Como resultado desta investigação, constata-se que, na percepção do professor e dos alunos, a raiz do problema no que se refere ao ensino de Física pode ser encontrada em três principais questões: i) estratégias adotadas em sala de aula para desenvolvimento do conteúdo: utilizam-se exemplos confusos e distantes do cotidiano do estudante; ii) extensas listas de exercícios; iii) e memorização de fórmulas. A percepção dos colaboradores desta investigação permite concluir que as metodologias de ensino usadas na educação superior para a formação de professores privam o estudante de utilizar a criatividade para abordar um problema, o que torna o processo de aprendizagem penoso, desestimulante e automático, em suma, não existe uso social daquilo que é aprendido. Acredita-se ainda ser necessário desconstruir algumas ideias equivocadas dos discentes acerca do que consideram ciência, o que poderia ser feito caso o curso de licenciatura adotasse o letramento científico como eixo articulador da formação inicial.

OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

ÓPTICA DA FOTOGRAFIA: ABORDAGEM SOB A PERSPECTIVA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

jailson da Silva Brito⁽¹⁾, Samuel Ferreira dos Santos⁽¹⁾, Henrique Ribeiro Lopes⁽¹⁾, Veruska Ribeiro Machado⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: jailsonsbrito@gmail.com, samuelglas@gmail.com, henrique.ribeirolopes@gmail.com, veruska.machado@ifb.edu.br.

RESUMO 176854

Palavras-chave: Óptica, Fotografia, Interdisciplinaridade, Computação gráfica.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) para o ensino médio destacam o "sentido do aprendizado na área" (MEC, 1999). Isso expressa a necessidade do aprendizado de contribuir tanto para a formação do conhecimento teórico e técnico, quanto para uma cultura de interpretação dos fenômenos naturais. A aprendizagem mecânica do conhecimento teórico, sem sua associação com a prática, não causa mudanças conceituais nas estruturas cognitivas dos alunos de maneira profunda e duradoura. Entretanto, a atividade experimental nas escolas é quase nula, seja por falta de laboratório, equipamentos básicos e de reposição, ou falta de tempo para planejamento ou desinteresse do docente sobre as atividades experimentais (BORGES, 2002). Esse déficit de abordagem no ensino pode ser parcialmente contornado com o uso de Objetos Educacionais (OE's), especialmente os digitais, como vídeos, animações e aplicativos computacionais. Partindo dessa perspectiva, propõe-se o projeto intitulado "Óptica da fotografia", cujo objetivo é promover o desenvolvimento de habilidades e competências investigativas que favoreçam a transposição teórico-prática dos conhecimentos. A óptica geométrica foi escolhida para ser abordada porque, além das inúmeras aplicações cotidianas do tema, é uma abordagem interdisciplinar, que promove maior integração com as outras áreas do conhecimento e aumenta as possibilidades de aplicação das leis científicas envolvidas. O projeto está sendo desenvolvido, no âmbito do programa de Residência Pedagógica, com alunos do 2º ano do Técnico Integrado em Eletromecânica do Instituto Federal de Brasília/Campus Taguatinga. O projeto é desenvolvido por meio de oficinas que priorizam as metodologias ativas. Inicialmente foram introduzidos conceitos físicos sobre Luz, Lentes e imagens com o intuito de proporcionar um entendimento inicial. Em sequência, como forma de aplicar os conceitos adquiridos anteriormente, os alunos construíram uma "Pin Hole" para a realização de uma oficina de fotografia, onde os grupos escolheram um local do *campus* para fotografar. Após fotografar, passamos para a etapa de revelação do negativo das fotografias com o uso de produtos químicos e local adequado. O fechamento das oficinas se deu com a conversão da fotografia negativa para a positiva utilizando software livre e com a introdução de conceitos computacionais e processamento de imagens. Como resultados parciais, observou-se que: i) a associação entre teoria e prática permitiu a construção de conceitos da física que, quando trabalhados de forma abstrata, muitas vezes não são compreendidos; ii) a inserção de elementos da cultura maker permite o envolvimento maior dos estudantes, inclusive na busca pela compreensão dos conceitos; iii) o uso das metodologias ativas instiga a participação dos alunos. Apesar disso há que se destacar que, para a realização de um projeto como esse, é preciso haver: comprometimento da instituição na adoção de metodologias inovadoras e formação do professor para atuar nessa perspectiva.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de financiamento 001.

REFERÊNCIAS

BORGES, A. T., & **RODRIGUES**, B. A. (maio-ago de 2005). O ensino da física do som baseado em investigações. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, 7(02), 61-84.

MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM). Ministério da Educação, 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/par/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/12598-publicacoes-sp-265002211>.



FÍSICA CONTEXTUALIZADA EM HTML: DIALOGANDO COM O COTIDIANO DOS ESTUDANTES

Dermevaldo Dias Marques⁽¹⁾, Heloise Dias Marques⁽¹⁾, Adriana de Fatima Martins⁽¹⁾, Abel Araújo Teixeira da Silva⁽¹⁾, Veruska Ribeiro Machado⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: dermeva@gmail.com, heloise.marques@hotmail.com, adriana.abbassi@gmail.com, abel2901@gmail.com, veruska.machado@ifb.edu.br.

RESUMO 176859

Palavras-chave: Interdisciplinaridade, Ensino de Física, Pensamento Computacional.

A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) conceitua letramento científico como a capacidade de aplicar conhecimentos científicos na vida cotidiana, interpretar dados e tirar conclusões válidas. Além disso, a referida Organização também destaca a importância de desenvolver a capacidade nos estudantes de usar tecnologia para resolver problemas e realizar tarefas complexas. Pensando nessa perspectiva, surge o seguinte questionamento: como é possível trazer o conhecimento das ciências naturais para o contexto dos estudantes dialogando com as experiências trazidas por eles em relação à tecnologia? Nesse sentido, propõe-se um projeto interventivo interdisciplinar envolvendo física com computação que possa diminuir as dificuldades com conteúdos da disciplina de física e, ao mesmo tempo, inserir os estudantes em conteúdos relacionados ao pensamento computacional. Acredita-se que esse tipo de proposta pedagógica possa gerar o interesse e o estímulo na aprendizagem do aluno, bem como mostrar a relevância de conteúdos da computação na formação básica dos estudantes no contexto do século XXI. O projeto está sendo desenvolvido no Instituto Federal de Brasília – *Campus* Taguatinga, para alunos do ensino médio integrado em eletromecânica do 1º ano. A proposta é a criação de um site em HTML para abrigar vídeo com demonstração de experimentos caseiros de baixo custo, de maneira a possibilitar ao aluno uma certa autonomia para usar conceitos de física e computação no desenvolvimento e entendimento de atividades e situações do seu cotidiano. A intenção deste projeto não é reprodução de conteúdo, e sim o desenvolvimento de uma proposta com base em metodologias ativas, permitindo que os alunos se aprofundem nos conceitos de computação para criar a página do site e de física para realizar os experimentos e apresentá-los na plataforma criada pelos próprios estudantes. Espera-se, com esse projeto, desenvolver o conteúdo da disciplina de física associado à tecnologia, para que os alunos construam conceitos relacionados às ciências naturais e aprendam HTML e Javascript. Ao final, além da plataforma, que servirá como portfólio das atividades desenvolvidas em relação aos experimentos, cada grupo de 5 estudantes terá também uma página na plataforma em que apresentará conceitos e experimentos nas seguintes temáticas: 1ª Lei de Newton (Lei da Inércia); 2ª Lei de Newton; 3ª Lei de Newton (Ação e Reação); Movimento Circular Uniforme (MCU) e Força Centrípeta; Movimento Circular Uniforme (MCU) e Força Centrípeta.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de financiamento 001.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS: ESTAÇÃO METEOROLÓGICA UTILIZANDO ARDUINO

Guilherme Torres Clemente⁽¹⁾, Anderson Kennedy da Silva Sousa⁽¹⁾, Eduarda Gadelha Aguiar⁽¹⁾, Jailson Rodrigues⁽¹⁾, Veruska Ribeiro Machado⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília-IFB.

E-mail: tcguilherme1993@gmail.com, andersonkennedy9876@gmail.com, egadelha.enc@gmail.com, bethoverhose@gmail.com, veruska.machado@ifb.edu.br.

RESUMO 176870

Palavras-chave: Ensino de ciências, Interdisciplinaridade, Pensamento Computacional.

Em um tempo de grandes avanços tecnológicos, é imprescindível uma mudança nas metodologias de ensino. A incorporação de conhecimentos de computação no ensino médio, dessa forma, mostra-se essencial. Por outro lado, é preciso também uma mudança na maneira de se ensinar ciências, sobretudo as ciências exatas. Dessa forma, tentando-se juntar esses dois novos paradigmas, criou-se o projeto de construção de uma estação meteorológica, com o objetivo de unir os conhecimentos de física e computação através de uma abordagem que visa estudar um aspecto importante do cotidiano: o clima. O objetivo geral deste projeto consiste em construir pequenas estações meteorológicas, utilizando a plataforma Arduino, com estudantes do terceiro ano do ensino médio integrado em eletromecânica do Instituto Federal de Brasília. As estações são equipadas com sensores capazes de realizar medições de temperatura, umidade, pressão atmosférica, luminosidade e índice de radiação ultravioleta (UV), e se comunicam com a internet através de módulos wi-fi. O processo de construção e a posterior utilização dessas estações envolvem a aplicação de conhecimentos pertencentes à física e à computação sob uma perspectiva interdisciplinar. Este é um projeto pedagógico interdisciplinar concebido no âmbito do Programa de Residência Pedagógica da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O projeto se dará através de uma sequência didática no decorrer de algumas aulas de diferentes componentes curriculares. Atualmente, o projeto encontra-se em fase desenvolvimento. Nos encontros já sucedidos os estudantes deram início à construção dos protótipos das estações meteorológicas. O desenvolvimento inicial do projeto permite reconhecer a relevância da aplicação de conhecimentos teóricos na prática, o que facilitou a compreensão de conceitos antes pouco compreendidos pelos estudantes. Espera-se que, ao final do projeto, os estudantes compreendam a complexidade e a especificidade do conhecimento científico, percebam a sua utilidade para os seres humanos e sejam capazes de emitir opiniões baseadas nesse conhecimento.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de financiamento 001



O SENTIMENTO DE PERTENCIMENTO E COMPROMETIMENTO COM O MEIO AMBIENTE: O CASO DAS COMUNIDADES ALAGADO DA SUZANA E CÓRREGO CRISPIM (GAMA-DF)

Andreia de Sousa Alves Campos⁽¹⁾, Ester Rafael dos Santos Xavier⁽¹⁾, Rafael de Macêdo Alves⁽¹⁾, Ana Clara Cruvinel Borges⁽¹⁾, Consuelo Barreto Fernandes⁽¹⁾, Erika Barretto Fernandes Cruvinel⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: andreia.soousa26@gmail.com, esterrafael2010@hotmail.com, rafdash@outlook.com, anaclara150504@gmail.com, consuelo.fernandes@ifb.edu.br, erika.cruvinel@ifb.edu.br.

RESUMO 176910

Palavras-chave: Educação Ambiental, Educação Popular, Educação Biocêntrica.

O Projeto Oficinas de Educação Ambiental: vivência, diálogo e ação na Microbacia do Córrego Crispim, teve como objetivo desenvolver um olhar sensível às questões ambientais, fortalecer o sentimento de pertencimento das comunidades dos Núcleos Rurais Alagado da Suzana e Córrego Crispim (Gama-DF) e ampliar o comprometimento coletivo e individual dos moradores nas ações de cuidado e proteção do Córrego Crispim. Para tanto foram realizadas três oficinas e uma trilha à nascente do Córrego. As oficinas ocorreram no Núcleo Rural Alagado da Suzana, tiveram carga horária de 3h e foram estruturadas a partir da Educação Popular Freiriana. Na primeira oficina, através de desenhos elaborados pelos participantes, foram trabalhadas questões relacionadas ao sentimento de pertencimento. Na segunda oficina os participantes se organizaram em grupos e a partir de uma imagem aérea do Córrego Crispim dialogaram sobre as seguintes questões: 1-Que reflexões posso fazer a partir da minha experiência de vida ou profissional sobre os caminhos das águas que abastecem o Córrego Crispim?; 2-Que problemas o Córrego Crispim enfrenta?; 3-Que estratégias podemos adotar, individualmente ou coletivamente, para enfrentarmos tais problemas?. Depois de dialogarem os integrantes dos grupos apresentaram uma síntese criativa através de cenopoesia. Na terceira oficina, o diálogo foi gerado a partir dos problemas e estratégias levantadas anteriormente e um plano de ação foi construído com prazo de execução estabelecido para o final de 2019. As oficinas e a trilha tiveram a participação de cerca de 50 moradores entre crianças, adultos e idosos, homens e mulheres. Os problemas do Córrego Crispim levantados nas oficinas foram: seca, lixo, desmatamento, fogo, assoreamento, invasão, despejo de esgoto, poluição, pisoteio de animais de criação, crescimento populacional desordenado, desvio irregular da água das nascentes, especulação imobiliária, abandono do poder público. Como estratégias para superar os problemas os moradores apontaram: fiscalizar e denunciar a disposição irregular de lixo, as queimadas e a ação de grileiros, promover plantio de espécies nativas, recuperar a mata ciliar, responsabilizar os moradores pelo cuidado com o Córrego, intensificar a participação da comunidade nos movimentos ambientais, não colocar fogo, proteger as nascentes, colocar placas de "proibido jogar lixo". O compromisso firmado no plano de ação versava sobre: em nome do Projeto redigir documento direcionado à Administração do Gama para que as invasões sejam notificadas, ampliar as parcerias do Projeto convidando instituições públicas e privadas, revitalizar a praça e o Centro Comunitário do Núcleo Rural Alagado da Suzana, elaborar documento informando aos moradores sobre os resultados das oficinas e convidando-os para se engajarem nas ações, produzir mudas de espécies nativas a serem plantadas em 8/12/2019, dia em que serão plantadas 1.000.000 de árvores em todo o DF. Como impacto do projeto, espera-se que o sentimento de pertencimento das comunidades do Alagado da Suzana e Córrego Crispim seja fortalecido e o engajamento das comunidades nos movimentos sociais ambientais ampliado, e que isso se reflita na efetivação de ações de cuidado com o Córrego Crispim.

Agradecimentos: À Pró-reitoria de Extensão do IFB pelo fomento e aos moradores dos Núcleos Rurais Alagado da Suzana e Córrego Crispim pela preciosa participação no Projeto Oficinas de Educação Ambiental.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

ENSINO DE FÍSICA E PENSAMENTO COMPUTACIONAL: PROPOSTA DE OFICINAS INTERDISCIPLINARES PARA O PROEJA

Guilherme Carvalho Rodrigues⁽¹⁾, Catarina Melo dos Prazeres⁽¹⁾, Veruska Ribeiro Machado⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: guilherme.carvalhor@hotmail.com, catarina.melo.prazeres@gmail.com, veruska.machado@ifb.edu.br.

RESUMO 176911

Palavras-chave: Ensino de Física, Pensamento Computacional, Interdisciplinaridade, Interação.

O ensino de disciplinas do currículo base no Brasil é historicamente construído em uma perspectiva tradicional. Especificamente em relação ao ensino de Física, Gaspar (2004), ao fazer uma retrospectiva de 50 anos de ensino de Física, aponta que o insucesso do ensino nessa área deve-se ao empirismo intuitivo dos projetos curriculares, ao behaviorismo, à instrução programada, enfim a propostas educacionais que desconsideram o papel do professor no processo. Apoiando-se em Vigotski, o autor destaca a importância de resgatar o professor como elemento importante para pensar o processo. Nesse sentido, o presente projeto visa a apresentar uma proposta de ensino de Física para o técnico integrado em artesanato na modalidade de educação de jovens e adultos (Proeja) que privilegie a interação na construção do conhecimento. Dessa forma, toma-se a interdisciplinaridade como perspectiva para o desenvolvimento de oficinas que envolvam conhecimentos de Física de Computação. As oficinas como proposta metodológica se justificam por permitir que os estudantes se envolvam no processo com a mediação do professor, permitindo, assim, a interação. Parte-se do princípio de que essa proposta pode favorecer uma mudança da perspectiva frente aos conteúdos programáticos para o Proeja. Na fase preliminar do projeto, ainda em desenvolvimento, foram propostas duas oficinas para este público, objeto deste texto. O foco principal foi despertar o interesse dos participantes a partir de situações problemas que aproximem os conteúdos ao cotidiano. A primeira oficina, que explora a inclusão da cultura maker no universo escolar do Proeja, propõe a criação de um Ateliê Inteligente, o que envolve a compreensão dos conteúdos de maneira interdisciplinar associando conhecimentos teóricos e práticos. A segunda envolve gamificação: propõe conteúdos de programação e de física para criação de jogos digitais por meio do software GODOT, uma engine gratuita e disponível para baixar na internet. O referido programa facilita a criação de jogos e possui em sua interface uma base fortemente ligada a conceitos básicos de física como: gravidade, colisão, sentido. A elaboração das oficinas permitiu que se visualizassem metodologias de ensino que permitem que o professor desenvolva os conteúdos em uma perspectiva interdisciplinar, dialógica e envolvendo a participação ativa dos estudantes.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de financiamento 001.

REFERÊNCIAS

- GASPAR,** A. Cinquenta anos de ensino de física: muitos equívocos, alguns acertos e a necessidade de recolocar o professor no centro do processo educacional. Educação: Revista de Estudos da Educação, Maceió, v. 13, n. 21, p. 71-91, dez. 2004.
- VIGOTSKI,** L. S. – A construção do pensamento e da linguagem. SP: Editora Martins Fontes, 2001.



AVENTURAS DE RPG COM A TEORIA DO FLOGÍSTICO

Wilmar Silva Felisberto⁽¹⁾, Juliana Rocha de Faria Silva⁽¹⁾, Mayara Lustosa de Oliveira Barbosa⁽¹⁾, Jaime da Costa Cedran⁽²⁾, Agrinaldo Jacinto Do Nascimento Junior⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília;
2. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

E-mail: wilmarsilva10@gmail.com, juliana.silva@ifb.edu.br, mayara.barbosa@ifb.edu.br, jaimecedran@utfpr.edu.br, agrinaldo.junior@ifb.edu.br.

RESUMO 176915

Palavras-chave: Storytelling, História das Ciências, Educação não formal.

Este trabalho trata do desenvolvimento de uma abordagem lúdica de ensino-aprendizagem na área de Química para a temática estequiometria por meio de storytelling. Veronez e Piazza em seu “Estudo sobre a dificuldade de alunos do ensino médio com estequiometria”, observaram que parte significativa dos alunos conseguem efetuar o balanceamento de equações, mas não as relacionar ao princípio de conservação das massas numa reação química. Ainda, muitos discentes conseguem identificar o número de átomos de um elemento nas fórmulas químicas, mas não conseguem significar estas informações a nível molecular. Além disso, é comum identificar nos discentes dificuldades em realizar cálculos envolvendo proporções, requisito para efetuar as equações de balanceamento estequiométrico. O Role Playing Game também conhecido como RPG (em português jogo de interpretação/representação) é um tipo de jogo em que os jogadores assumem papéis de personagens e criam narrativas colaborativas. O progresso de uma partida ou campanha de RPG se dá de acordo com um sistema de regras, onde os jogadores podem improvisar livremente. As escolhas dos jogadores determinam a direção que o jogo irá tomar. Nesse sentido, nosso objetivo foi desenvolver uma metodologia de ensino envolvendo a aplicação do RPG para o ensino de estequiometria, de modo que os estudantes ao assumirem papéis ativos na condução da história, possam compreender os conceitos químicos envolvidos no conteúdo. Para tanto, foram selecionados estudantes voluntários para integrar o grupo piloto – alunos do curso de Biologia e técnico em agropecuária integrado ao ensino médio - e estes estão estudando a história da teoria do flogístico, sob orientação direta dos autores da presente proposta. A proposta é que estes alunos formados sejam multiplicadores ao liderar outras aventuras. Durante as sessões teste se considera o trabalho com a zona de desenvolvimento proximal, o discente é então apresentado a problemas e desfruta de um certo grau de auxílio. Pode ser também mostrado ao jogador como se faz e este reproduz uma resposta de acordo com o exemplo recebido, incentivando a iniciativa de tomadas de decisões pelo discente. O sistema em desenvolvimento foi nomeado Alquimias e Revoluções (AeR), e se passa durante a Revolução Francesa. O sistema trata de teorias químicas desse período, como também das leis químicas e fundamentos atuais, e tem por objetivo ser uma proposta genérica, a qual permita que os jogadores não joguem apenas no ambiente escolar, mas possa ser levado para seus círculos sociais. Como resultados parciais, foi possível observar que os alunos têm se envolvido de forma descontraída e divertida, com auxílio do mestre. Os três meses de atividade investidos neste projeto foram suficientes para orientar os próximos passos: i) parametrizar o sistema; (ii) redigir o manual do jogador; (iii) Aplicar em sala de aula; (iv) avaliar a influência da intervenção metodológica no desempenho do discente. Espera-se que estes utilizem os conhecimentos químicos e os coloquem em ação em um mundo ilusório que segue regras do mundo real adaptadas.

Agradecimentos: FAP-DF, Laboratório de Realidade Integrada (LARI) do IFB – Campus Planaltina.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

APRENDIZAGEM DA FÍSICA NO ENSINO MÉDIO: ALGUNS DESAFIOS

Daiane Do Rosário da Cruz⁽¹⁾, Angélica de Oliveira Gundim⁽¹⁾, Daiane Alves de Jesus⁽¹⁾, Veruska Ribeiro Machado⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: daianerosario643@gmail.com, angelica.gundim@gmail.com, babalucicleta@gmail.com, veruska.machado@ifb.edu.br.

RESUMO 176923

Palavras-chave: Física, Ensino, Dificuldades de Aprendizagem.

O ensino da física no ensino médio enfrenta desafios quanto aos resultados de aprendizagem. Isso pode ser comprovado pelos estudos de Barroso, Rubin e Silva (2018), que, ao realizarem investigação acerca das dificuldades de aprendizagem da Física sob a ótica do Enem, chegam à conclusão de que conceitos básicos de mecânica, fenômenos térmicos e ótica geométrica não são aprendidos pela maioria dos concluintes do ensino médio. Ante tais resultados, questiona-se: por que não se consegue obter resultados positivos em relação à aprendizagem da Física mesmo diante do esforço envidado nas últimas décadas? Há problema na formação dos professores? A estrutura das salas de aulas e a falta de recurso são fatores-chaves que dificultam o alcance do objetivo de fazer com que o aluno entenda e se interesse pelo ensino da física? Com o objetivo de fazer um levantamento de possíveis causas para os resultados insatisfatórios em relação à aprendizagem de conteúdos da Física no ensino médio, realizou-se pesquisa de campo exploratória em três escolas públicas, dois centros de ensino médio no entorno do DF e uma no Plano Piloto, para identificar as metodologias de ensino desenvolvidas, bem como os desafios enfrentados pelos professores de Física. Os dados foram coletados através de entrevistas semiestruturadas com professores da área, com alunos do ensino médio e por meio de observação das aulas dos professores entrevistados. Como resultado da pesquisa exploratória, foi possível reconhecer desafios no que se refere à estrutura física das escolas e à organização didático-pedagógica (espaço e tempo escolares) e também no que se refere a questões pedagógicas. Quanto à estrutura das escolas e à organização de tempo e espaço, observou-se que: i) a infraestrutura das salas de aula não facilita uma aula mais dinâmica, muitas vezes falta espaço para disposição espacial que fuja ao padrão tradicional; ii) a carga horária dada aos professores e alunos é curta para que se trabalhe com metodologias ativas em sala ou com aulas experimentais; iii) as escolas não possuem laboratórios, e as que possuem não tem professor para ministrar. No que se refere às questões pedagógicas, o fator mais citado é a falta de base matemática da maioria dos estudantes, ou seja, muitos chegam ao ensino médio sem saber direito como utilizar as operações básicas matemáticas. Os resultados desta pesquisa exploratória apontam para a necessidade de haver uma mudança no currículo, principalmente no que se refere às metodologias adotadas, que envolva desde as séries iniciais, que devem ser contempladas com o estudo de ciências naturais. Se não pensarmos em uma progressão no que se refere à educação científica, os estudantes continuarão chegando ao ensino médio com defasagens. Ademais, reconhece-se também a necessidade de se investir mais em políticas públicas voltadas para o ensino de ciências e que envolvam também a formação dos professores, para que sejam capazes de lidar com a realidade das escolas.



EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA COM ÊNFASE EM QUÍMICA

Queila Rodrigues Cândido dos Reis⁽¹⁾, Diogo Jesus Cândido dos Reis⁽²⁾, Erica Goncalves Gravina⁽³⁾, Geraldo Barros Lopes⁽⁴⁾, Mayara Lustosa de Oliveira Barbosa⁽⁴⁾, Agrinaldo Jacinto Do Nascimento Junior⁽⁴⁾.

1. Rede de Colégio Alub;
2. Uninter - Universidade Internacional;
3. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); 4) Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia.

E-mail: professora.quimica16@gmail.com, diogo.candido.reis@gmail.com, egogra@gmail.com, geraldo.barros.lopes@gmail.com, mayara.barbosa@ifb.edu.br, agrinaldo.junior@ifb.edu.br.

RESUMO 176924

Palavras-chave: método de pesquisa de ação, ensino de ciências, experimentação.

A presente pesquisa foi desenvolvida durante o ano letivo de 2018 e sugeriu a aplicação de experimentos práticos para ensino de conceitos muitas vezes apresentados apenas como teóricos nos segmentos do ensino fundamental II (9º ano) e no ensino médio. Para aplicação dos experimentos, foram selecionadas unidades de Sobradinho e Guará da rede Alub. A proposta envolveu o uso de recursos de baixo custo e fácil obtenção, além de aplicação simples de modo a despertar a curiosidade e o encanto dos estudantes. Como ferramenta para coleta de dados foi realizada a observação in loco, no método de pesquisa ação, bem como uma metodologia investigativa, por meio da qual perguntas eram realizadas para identificar o nível de compreensão dos estudantes. Inicialmente foi sugerida a produção de amaciante de roupas, o que foi recebido com entusiasmo por parte dos alunos. Os docentes participantes da proposta salientaram a receptividade até mesmo de alunos que apresentam dificuldade no aprendizado do conteúdo ou em se relacionar socialmente com os colegas. Após a fabricação dos amaciantes, os discentes foram estimulados a levar e testar seu produto trazendo posteriormente os resultados. Estes retornaram alegando que “realmente funciona, deixando a roupa macia e cheirosa”. Alguns relataram ter feito o produto em casa com a família, descrevendo que é proposta é fácil e útil. Além disso os alunos idealizaram a venda do produto artesanal com o intuito de arrecadar fundos para a festa de formatura. Após essa etapa, foi realizada outra oficina prática para a mensuração de pH de produtos naturais e sintéticos através de papel indicador ou papel de tornassol. Nesta, os alunos do nono ano ficaram bastante surpresos com a mudança de cor que ocorre no papel indicador. Com disposição, misturaram vários produtos para descobrir se há diferença no pH. Os docentes participantes da proposta relataram que as teorias passaram a ter importância para eles e foi perceptível que o objetivo das aulas anteriores sobre ácidos, bases e escala de pH foi alcançado após os experimentos. Também foi realizada a análise macroscópica do gás carbônico, gelo seco. No experimento, os alunos perceberam que realmente o dióxido de carbono não fica líquido, sentiram a temperatura e demonstraram por meio da repetição dos conceitos que compreenderam o processo de mudança de estados físicos. Por fim, foi realizada a fabricação de pilha a partir da reciclagem de latas de refrigerantes confeccionadas com alumínio (Al). Os estudantes perceberam que após montar o circuito elétrico, a lâmpada não acende rapidamente, pois é necessário esperar o processamento da reação química. Mas após acesa, os estudantes ficaram intrigados, já que não está ligado na tomada. Nesse momento, os docentes mediadores explicaram que a bateria juntamente com a salmoura produz a corrente elétrica acendendo a lâmpada. Como perspectivas futuras, pretende-se reproduzir as mesmas experiências no IFB *Campus* Planaltina em comemoração ao ano internacional da Química, e verificar o efeito nos processos de ensino e aprendizagem dos conteúdos indicados.

Agradecimentos: Laboratório de Realidade Integrada (LARI) do IFB – *Campus* Planaltina.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

POSSÍVEIS EFEITOS DA DIMINUIÇÃO DO ESTUDO EM PEÇAS NATURAIS AOS ALUNOS DO ENSINO EM SAÚDE

Ellen Maria de Matos⁽¹⁾, Pedro Henrique Teixeira dos Santos⁽¹⁾, David Marlon Vieira Santos⁽¹⁾, Luana Guimarães da Silva⁽²⁾, Ubiratan Contreira Padilha⁽³⁾.

1. Universidade Paulista – UNIP;
2. Faculdade Mauá;
3. Universidade de Brasília - UnB.

E-mail: ellenmmatos@hotmail.com, pedrohenrique.eb.mil@gmail.com, d_a_marlon@hotmail.com, luannaguimaraes@gmail.com, Ucpadilha@gmail.com.

RESUMO 178306

Palavras-chave: Anatomia Humana, Peças Naturais, Estudantes da Saúde.

O estudo do corpo humano ocorre desde a antiguidade, tendo sido considerado de extrema importância durante o ensino e aprendizagem de alunos de cursos da saúde visto que permite identificar possíveis patologias e variações anatômicas e assim desenvolver o tratamento adequado. Para que esses estudos anatômicos sejam possíveis é necessário que as universidades com cursos da área de saúde tenham o acervo cadavérico, onde de acordo com o Ministério da Educação, o ideal seria pelo menos de um cadáver para cada dez alunos (REZENDE et al, 2015). Essas técnicas foram se desenvolvendo no decorrer dos anos e hoje as peças cadavéricas estão sendo substituídas por peças sintéticas o que causa um déficit na aprendizagem dos alunos pois não permite a avaliação real e variações das estruturas corporais. De acordo com isso o objetivo deste estudo é demonstrar a importância de que as peças molhadas sejam utilizadas para evitar efeitos negativos na aprendizagem dos discentes, através de dados colhidos para revisão bibliográfica, bem como dos fornecidos pelo IML de Goiânia. Através disso pode-se então concluir que é de alta relevância que todas as instituições de ensino em saúde tenham acervo cadavérico para uma melhor aprendizagem, bem como para a pesquisa. Assim que o estudo pode ser realizado através de peças cadavéricas e/ou peças sintéticas, sendo que a segunda opção deveria ser utilizada apenas como método complementar e não como forma única de ensino e aprendizagem. A utilização apenas de peças sintéticas pode ocasionar num déficit de aprendizagem, pois não permitirá a visualização de possíveis variações anatômicas que são encontradas apenas em peças naturais, e ainda é mais difícil a prática ou criação de novas técnicas de procedimento, podendo prejudicar posteriormente a atuação do profissional no mercado de trabalho. Embora tenham ocorrido grandes avanços tecnológicos em metodologia de ensino-aprendizagem acredito que se faz necessário estudos complementares a essa abordagem para melhor compreensão.



RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NO DIAGNÓSTICO DE MALFORMAÇÃO FETAL

Ellen Maria de Matos⁽¹⁾, Pedro Henrique Teixeira dos Santos⁽¹⁾, David Marlon Vieira Santos⁽¹⁾, Luana Guimarães da Silva⁽²⁾, Luciana Mara Costa Moreira⁽³⁾.

1. Universidade Paulista – UNIP; 2) Faculdade Mauá; 3) Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG.

E-mail: ellenmmatos@hotmail.com, pedrohenrique.eb.mil@gmail.com, d_a_marlon@hotmail.com, luannaguimaraes@gmail.com, lumara.bio@gmail.com.

RESUMO 178311

Palavras-chave: Ressonância Magnética, diagnóstico, malformações fetais.

No decorrer das últimas 5 décadas, vem-se estudando as causas das malformações congênitas humanas, das quais 50% ainda são desconhecidas e ou outros 50%, aproximadamente 25% tem defeitos cromossômicos com base genética e menos de 10% são atribuídos a fatores ambientais teratogênicos, que são os responsáveis pelo aparecimento de malformações de origem genética ou ambiental, bem como fatores físicos e químicos. No Brasil elas constituem a segunda causa de mortalidade infantil, atingindo 11,2% das mortes (RABELO et al, 2014). As malformações congênitas se destacam como problemas de saúde que podem ser consequência da indisponibilidade de um serviço genético que presta assistência durante o pré-natal, bem como a disponibilidade de tratamento médico e cirúrgico e da efetividade das medidas de prevenção primária de planejamento de parto, e a prevenção de doenças infecciosas e de problemas nutricionais em gestantes e essas patologias que podem ser identificadas durante a gestação, ainda na fase neonatal, ou mesmo em um tempo após a concepção, podendo levar a danos persistentes e irreversíveis do funcionamento (SOUTO et al, 2010). O presente estudo tem como objetivo relatar o surgimento da Ressonância Magnética (RM) bem como apresentar as técnicas utilizadas e também as vantagens e desvantagens do seu uso para o diagnóstico de malformações fetais, de modo a concluir-se que o seu uso não traz maiores riscos ao feto e nem a gestante, tornando-se assim uma importante ferramenta para o diagnóstico da patologia em questão. A Ressonância Magnética é um método de diagnóstico por imagem que não faz uso de radiações ionizantes e a partir disso vem se tornando cada dia mais eficaz no diagnóstico de malformações fetais por produzir mínimos riscos à saúde dos pacientes. Ele ainda é utilizado como método complementar da Ultrassonografia Gestacional, devido ao alto custo e porque em alguns casos ele pode gerar o aquecimento da região causando algum desconforto tanto para a gestante quanto para o feto. Através disso pode-se concluir que o exame de Ressonância Magnética é de extrema importância para o diagnóstico de malformações fetais, porém para que não sejam gerados riscos para os pacientes, o médico deverá sempre avaliar os riscos e os benefícios, devendo ser realizado somente quando o benefício for maior, e ainda deve ser realizado dentro dos padrões de segurança para minimizar ainda mais a probabilidade de que algum dano possa ocorrer. Conclui-se também que além dos padrões de segurança, ele só deverá ser realizado a partir do segundo trimestre gestacional, após um diagnóstico prévio realizado pela USG.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

IN VINO, DRAMA: UM EVENTO GASTRONÔMICO SENSORIAL

Andre Luiz Mendes Araujo⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: andre.araujo@estudante.ifb.edu.br.

RESUMO 178978

Palavras-chave: Gastronomia. Teatro. Vinho. Inovação. Economia Criativa.

O presente estudo analisa e descreve a relação entre Teatro e Gastronomia com base no trabalho realizado no Teatro Goldoni, em Brasília, pelo grupo denominado “Os Dramáticos”. O coletivo realiza, desde 2015, leituras dramáticas semanais acompanhadas da degustação de vinhos pelo público e pelos atores. O objetivo da pesquisa foi obter dados quantitativos, referentes às características socioculturais do público e informações qualitativas, que se referissem à experiência vivida por cada espectador, visando traçar um perfil do público interessado em Cultura e Gastronomia. Foram analisados aspectos como idade, gênero, renda, local de residência e escolaridade e para buscar entender aspectos subjetivos da experiência estética vivida pelo público, os espectadores foram estimulados a relatar suas impressões e sensações sobre o conteúdo cultural e a sua vivência sensorial. Para o cumprimento de tais objetivos, os procedimentos metodológicos foram a descrição do fenômeno em duas abordagens, quantitativa e qualitativa, além da análise de aspectos referentes ao processo criativo, capacidade de improvisação, inovação e aspectos da Economia Criativa. Fizeram parte da pesquisa aspectos históricos e simbólicos, (culturais e mitológicos), sobre a relação existente entre o Teatro e o vinho e questões referentes ao modo de produção do grupo e suas correlações com o contexto local e nacional do fomento à Cultura. A análise das respostas dos espectadores permitiu concluir que houve significativa adesão à proposta do projeto por parte do público, com relatos majoritariamente positivos. Com relação aos aspectos quantitativos, verificou-se a predominância de público do gênero feminino, com ensino superior, idade acima dos 40 anos e das classes B/C e D/E. Com relação à origem, ao contrário do senso comum, verificou-se que a maioria residia fora do Plano Piloto. Outro aspecto digno de nota é que cerca de 35% do público da amostra declarou não ter consumido vinho. No entanto, como o tamanho da amostra obtida foi modesto no aspecto qualitativo, não permite ainda traçar um perfil sociocultural deste público, apontando para ampliação da pesquisa e a necessidade de novos estudos sobre o tema e sua possível aplicação à realidade do cenário cultural do Distrito Federal.



ORGANIZAÇÃO DOS TRABALHADORES DO TEATRO NO DF (1979/2019)

Andre Luiz Mendes Araujo⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: andre.araujo@estudante.ifb.edu.br.

RESUMO 179486

Palavras-chave: Teatro. Organização dos Trabalhadores. Economia Criativa.

O presente artigo apresenta um histórico da evolução da organização de uma das categorias dos trabalhadores da Cultura no Distrito Federal, mas especificamente a do Teatro, no período de quarenta anos compreendido entre 1979 e 2019. Este cenário foi influenciado pela criação da Federação de Teatro Amador do DF – FETADIF em 1976 e pela regulamentação da profissão de artista e técnico em espetáculos de diversões, conquistada com a Lei 6.533/1978. O período analisado pelo estudo se inicia em 1979, coincidindo com a Lei da Anistia e o início da “abertura” da Ditadura Militar. Em paralelo ao processo de democratização política em curso no Brasil, com a campanha “Diretas Já” e as eleições de 1985, se inicia um processo de profissionalização da atividade no DF. Surge o Sindicato dos Artistas - SATED/DF em 1982 e é criado o primeiro curso superior de Artes Cênicas do Brasil, a Faculdade de Artes Dulcina de Moraes. Nos anos seguintes, ocorrem diversas mudanças nas políticas públicas para o setor, como a criação do Ministério da Cultura - MinC, em 1985, que tem reflexos na relação entre o Estado e os artistas e deles para com a sua atividade. Em 1990 houve a extinção do MinC e o desmonte das instituições culturais, que foram rearticuladas nos anos 1990. Com o advento da Lei do Mecenato e do Fundo de Apoio à Cultura - FAC as empresas patrocinadoras e o Estado passaram a exigir uma postura mais profissional dos artistas e grupos. Nesse cenário surgem formas mais fluidas e informais de organização, como o Fórum de Cultura do DF, criado em 1999. Este processo teve grande impulso no início do século XXI, com a gestão de Gilberto Gil e Juca Ferreira no MinC e o surgimento e popularização de ferramentas como o Facebook e o Whatsapp, causando reflexos na cena artística e nas formas de organização dos artistas do DF. A metodologia adotada foi a de revisão bibliográfica relacionada ao tema, principalmente de autores como CARRIJO, CAMARGO, CORADESQUI, além de VILLAR e CARVALHO, que contem rico material de depoimentos e análise conjuntural. Também foram utilizados os trabalhos de FUENZALIDA, COSTA e PALHARES sobre o perfil dos trabalhadores da Cultura no DF, que fornece dados socioeconômicos sobre esses trabalhadores e o de NOCKO e SCHKABITZ sobre a formalização destes trabalhadores como Microempreendedor Individual - MEI. Dentre as questões abordadas no estudo, estão a dicotomia entre amadores e profissionais, a evolução dos arranjos políticos e econômicos ligados ao setor Cultural e as transformações trazidas por novas tecnologias de informação e comunicação e as novas formas de organização do mediadas pelo celular e pelas redes sociais.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

HORSENSOR: OBTENÇÃO E REGISTRO DE DADOS QUANTITATIVOS NA EQUOTERAPIA

Daniel Verdi Do Amarante⁽¹⁾, Antônio João Fidélis⁽¹⁾, João Carlos Xavier⁽¹⁾, Lucas Verdi Do Amarante⁽²⁾.

1. IFC - Campus Rio do Sul; 2) UNIASSELVI - Faculdade Metropolitana de Guaramirim.

E-mail: danielverdi359@gmail.com, antonio.fidelis@ifc.edu.br, joao.xavier@ifc.edu.br, lucasverdi7@gmail.com.

RESUMO 179565

Palavras-chave: Arduino, Sistema Embarcado, Website.

A Equoterapia busca desenvolver habilidades físicas e sociais de pessoas com necessidades especiais ou deficiências por meio do uso do cavalo. Devido ao sucesso da prática, pesquisadores de diversas áreas têm pesquisado o tema, mas há escassez de métodos e técnicas para obtenção de dados quantitativos. Assim, o objetivo deste projeto foi criar um dispositivo utilizando sensores inerciais (acelerômetros e giroscópios) controlados por um Arduino para detectar os movimentos do cavalo e do praticante durante sessões de Equoterapia. Além disso, buscou-se desenvolver um website para armazenar os registros em um banco de dados e disponibilizá-los para outros pesquisadores. Realizaram-se alguns estudos para identificar as melhores opções de componentes eletrônicos para o projeto, optando-se pelo Arduino Uno e o sensor MPU-6050. Foram utilizados três sensores, dos quais dois são colocados no praticante por meio de cintas elásticas, um situado próximo ao tórax e outro na cintura, enquanto o terceiro é acoplado ao equipamento de montaria. Tais localizações foram escolhidas para que estudos posteriores possam buscar a relação entre o estímulo recebido pelo praticante e o transmitido pelo cavalo. Os dados obtidos (aceleração nos três eixos: x, y e z) são registrados em um cartão micro SD. A data e o horário de início e fim das medições também é registrado, por meio de um módulo Real Time Clock (RTC). O desenvolvimento do dispositivo foi realizado com prototipação e, depois de criado um protótipo, foram realizadas algumas melhorias. Na versão final do dispositivo, desenvolveu-se uma placa de circuito impresso. Para o website foram utilizadas ferramentas da Engenharia de Software para o planejamento e o desenvolvimento contou com programação PHP orientada a objetos, CSS, HTML e JavaScript. Utilizou-se a metodologia ágil Scrum e fez-se controle de versões com BitBucket e Atom. O dispositivo e o website foram desenvolvidos e atenderam às expectativas. O dispositivo registrou uma taxa de leitura de cerca de 200 medições por segundo, sendo aproximadamente 67 medições por segundo para cada acelerômetro. O custo do dispositivo é de cerca de 350 reais. Tanto a taxa de leitura quanto o custo do dispositivo são bem mais atraentes do que as de um aparelho celular, que seria uma alternativa para a obtenção dos dados de aceleração. O website permite o registro do arquivo gerado pelo dispositivo, além de dados do praticante, do cavalo, da pista, do equipamento de montaria e do centro de Equoterapia. Desse modo, o projeto deve auxiliar e beneficiar profissionais que trabalham com a prática, pesquisadores e os próprios praticantes de Equoterapia.



O MODELO HÍBRIDO DE ENSINO NOS CURSOS SUPERIORES BRASILEIROS

Hênio Delfino Ferreira de Oliveira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina.

E-mail: henio.oliveira@ifb.edu.br.

RESUMO 179614

Palavras-chave: Modelo híbrido, Educação à distância, Metodologias ativas.

A Internet relativizou o tempo e o espaço — e essa abordagem, no contexto da educação superior, apresenta-se com novas formas de organizar o curso, deixando a obrigatoriedade de seguir uma rotina definida pela instituição. A realidade do aluno deve ser considerada assim como os novos desafios colocados pela sociedade, como as novas DCNs (Diretrizes Curriculares Nacionais) incentivadas pelo MEC (Ministério da Educação) e a proposta da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) para a Educação no Século 21, com recomendações de um modelo educacional mais ativo e de resultados mais eficientes. As instituições precisaram mudar suas abordagens, suas metodologias, tornando o aluno o protagonista da sua formação — metodologias ativas. As metodologias ativas que compõem a análise deste trabalho são as definidas por Oliveira e Araújo (2015); são elas: sala de aula invertida, instrução pelos pares, aprendizagem baseada em problema, aprendizagem baseada em projeto, aprendizagem baseada em equipe e estudo de caso. Desta forma, independentemente do curso ser presencial ou à distância, mais importante é que utilize metodologias ativas; entretanto, vem surgindo no contexto acadêmico o conceito de modelo híbrido de ensino, que traz como base da sua oferta a implementação de metodologias ativas, sendo esse o principal diferenciador entre o modelo híbrido de ensino e o semipresencial — ambos não contemplados no ordenamento jurídico brasileiro. Percebe-se, então, que a modalidade à distância se fortaleceu, sendo hoje maioria em 63% dos estados brasileiros, por respeitar a individualidade de cada estudante, suas limitações e peculiaridades pessoais e profissionais — e, conseqüentemente, vem ajudando a democratizar a educação. Entretanto, é possível que um curso a distância promova uma educação tradicional; porém, as metodologias ativas podem garantir o foco do que se espera dessas instituições atualmente. Como um dos objetivos desse estudo é identificar o conceito de modelo híbrido de ensino na atual oferta de cursos superiores, foram avaliadas 117 instituições de ensino, sendo que apenas 5 declararam ter cursos na modalidade híbrida de ensino, não fazendo distinção entre ela e a EaD, e menos ainda utilizando o conceito de semipresencial. Em um cenário nacional, 5 instituições, parece ser pouco, mas dimensionar a educação a distância com os mesmos parâmetros da educação presencial é uma falha, uma instituição pode facilmente se fazer presente em todos ou quase todos os estados, gerando assim um impacto nacional, e não local. Porém, ainda deve-se reconhecer que este é um número muito pequeno diante da quantidade de instituições atualmente. Em um momento em que a tecnologia foi popularizada, o foco se torna a forma de ensinar e aprender — e, com a necessidade identificada por algumas instituições de mostrar que já estão prontas para esse novo desafio, ao se distanciar do simples modelo que flexibiliza tempo e espaço, o híbrido aparece. Se o modelo híbrido se fortalecerá como conceito e entrará no ordenamento jurídico brasileiro não importa, o fato é que as formas tradicionais de ensinar se enfraqueceram, assim como as metodologias ativas se fortaleceram, seja na educação a distância, seja na educação presencial.

Agradecimentos: IFB Campus Planaltina.

REFERÊNCIAS

OLIVEIRA, Agostinho Carlos; **ARAÚJO**, Samira, Maria. Métodos ativos de aprendizagem: uma breve introdução. 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/280091153_Metodos_Ativos_de_Aprendizagem_uma_breve_introducao. Acesso em: 22 nov. 2016.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

PROPOSTAS DE FORMAS FARMACÊUTICAS PARA O TRATAMENTO DO “MAL DO SÉCULO XXI

Fernando Honorato Nascimento⁽¹⁾(2), Paulo Sergio Pereira(2), Rômulo Davi Albuquerque Andrade(3).

1. Universidade Federal de Goiás/Universidade de Brasília;
2. Instituto Federal Goiano, Laboratório de Biomoléculas e Bioensaios, *Campus* Rio Verde (GO);
3. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, IFG. *Campus* Valparaíso.

E-mail: fhnquimica@yahoo.com.br, paulo.pereira@ifgoiano.edu.br, davi.romulo@gmail.com.

RESUMO 179628

Palavras-chave: Biotecnologia, depressão, quitosana.

Introdução: A depressão é um grave problema de saúde pública. É a maior causa de incapacidades mentais mundialmente. E já é a primeira causa de incapacidade no trabalho em países desenvolvidos. É um problema clínico importante durante a gravidez (10-20%). Os distúrbios depressivos são causados pela deficiência relativa de neurotransmissores (serotonina). Utiliza-se inibidores seletivos da recaptção de serotonina (ISRSs) para o tratamento terapêutico da depressão. Doses agudas diárias, causam bradicardia. Para diminuir os efeitos colaterais utiliza-se formas farmacêuticas de liberação controlada (FFLC). Polímeros são utilizados para obter as FFLC. Entre eles: a quitosana, que é um polímero natural e baixo custo. Objetivos: realizar uma revisão sistemática para analisar a pesquisa e o desenvolvimento de sistemas microestruturados ou nanoestruturados de liberação controlada de ISRS com quitosana. Metodologia: o estudo constitui-se em uma investigação exploratória qualitativa/analítica, alicerçada na revisão de literatura, com a utilização dos portais: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Science Direct, LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), PubMed (National Library of Medicine and National Institutes of Health) e do SCOPUS (Elsevier) como base de dados. A busca dos estudos ocorreu nos meses de janeiro a abril de 2019. Utilizou-se descritores para incluir uma ampla gama da produção realizada sobre o tema nas bases de dados selecionadas. Estabeleceu-se um limite temporal de 10 anos, para a busca dos estudos. Foram excluídos da busca, estudos de caso, editoriais, revisões e cartas. Foram escolhidos 57 trabalhos para o estudo, e destes, 11 foram utilizados para a confecção do presente trabalho. Resultados e discussão: De acordo com a literatura, para a obtenção das FFLC, são utilizados dois métodos: síntese hidrotérmica e síntese via “Spray-drying”. Imagens de microscopia eletrônica de varredura são obtidas para análise da morfologia dos sistemas nanoestruturados. As FFLC são esterilizadas e testadas *in vitro* e *in vivo*. Além disso, as liberações das FFLC são quantificadas por Cromatografia Líquida de Ultra Eficiência (UPLC). Os estudos objetivam obter FFLC de antidepressivos com a possibilidade de disponibilização em “escale up”, ou seja, disponível em escala industrial e comercial. Conclusões: As formas farmacêuticas de liberação controlada (FFLC) são sistemas especialmente desenvolvidos para possibilitar um melhor aproveitamento do fármaco pelo organismo, se comparado aos sistemas convencionais. Pois promovem uma otimização da distribuição do fármaco pelo organismo e evitam flutuações indesejáveis na sua concentração sanguínea, o que permite uma considerável melhoria na biodisponibilidade da molécula no organismo. Tais sistemas são bastante interessantes uma vez que são capazes de influenciar o perfil farmacocinético, a velocidade de liberação, o local e a duração da ação do fármaco e exercem, inclusive, influência sobre os efeitos colaterais decorrentes de seu uso. Outro aspecto importante são os custos para o desenvolvimento de novos fármacos, sendo este um grande desafio para a indústria farmacêutica atualmente, o que torna crescente o interesse pela pesquisa em novos sistemas capazes de veicular mais eficientemente fármacos já consagrados na terapêutica. Destarte, a obtenção de uma FFLC de ISRS, são uma importante e estratégica opção mercadológica para uma indústria farmacêutica.

Agradecimentos: A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG).



AR_IPÊFEITO: TECNOLOGIA VESTÍVEL

Tainá Luize Martins Ramos⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: tainaluize@hotmail.com.

RESUMO 179641

Palavras-chave: Wearable technologies, Método Bruno Munari, Do It Yourself, Ecocentrismo.

Muito se tem discutido sobre a noção tradicional do design, principalmente em confronto com a estética e interação de novas formas de criação e produção, bem como a sua relação entre arte, tecnologia e biologia, com ênfase na tecnologia interativa computacional e processos sustentáveis. O presente trabalho surge a partir de um projeto de iniciação em desenvolvimento tecnológico e inovação, que teve como fundamento a axiologia prática-teórica da produção de pesquisa na interseção entre arte, design de moda e tecnologia. Em sua dimensão funcional, estética e ética contêm paradigmas que nos ajuda a abordar poeticamente questões sobre a relação do ser humano com a natureza. Empregando-se os conceitos de faça-você-mesmo, computação vestível, bem como noções dos valores filosóficos, estéticos e culturais centrado na ecologia, esse trabalho tem foco na produção de um protótipo de peça de vestuário entendida aqui como peça conceito. Por meio da metodologia projetual de Bruno Munari sobreposta pelos conceitos de faça-você-mesmo, computação vestível, assim como noções dos valores filosóficos e culturais centrado no ecocentrismo, produziu-se um wearable, desenvolvido em colaboração com a equipe do Laboratório de Novas Mídias na Universidade de Brasília (MidiaLab/UnB). O objetivo deste trabalho além de fazer uma análise do processo de construção de uma peça de wearable utilizando o método projetual de Bruno Munari, sobreposto pelo conceito de serendipity e pela técnica Do It Yourself (DIY), foi em incorporar na criação de um computador vestível, idéias de interatividade baseadas no conceito de ecocentrismo. Tendo como resultado um vestido, que se apresenta como um computador vestível, transformando sinais do ambiente em uma visualização de dados. Essa visualização é apresentada por meio de leds aplicados a peça, onde os mesmos são ligados ou desligados em série de acordo com a qualidade do ar. Quanto menos gases tóxicos forem encontrados no ar, os leds são acionados e por consequência são apagados quando é detectados gases nocivos ao nosso ecossistema.

OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

LEVANTAMENTO DE DADOS PARA COMPOSIÇÃO DE MATRIZ DE INDICADORES PARA SITE DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DE SÃO SEBASTIÃO (DF)

Vera Lúcia Ribeiro de Carvalho Bueno⁽¹⁾, Bryan Nilo Ferreira Pires⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: vera.bueno@ifb.edu.br, bryan.alves@estudante.ifb.edu.br.

RESUMO 179649

Palavras-chave: Responsabilidade socioambiental, Controle social, Educação ambiental, Meio ambiente.

Responsabilidade socioambiental (BRASIL, 2019), está ligada a ações que respeitam o meio ambiente e a políticas que tenham como um dos principais objetivos a sustentabilidade. Todos são responsáveis pela preservação ambiental: governos, empresas e cada cidadão. Tendo em vista que, segundo a CODEPLAN (2016), a Região Administrativa (RA) de São Sebastião apresenta problemas de ordem ambiental torna-se importante a inclusão da comunidade nos debates relativos à construção do espaço geográfico da cidade de forma sustentável e para que isto ocorra é importante que a população tenha acesso às informações. Assim, o observatório de responsabilidade socioambiental é uma proposta de ser uma ferramenta inovadora de controle social que sirva como um dos principais mecanismos de compreensão das questões ambientais e divulgação de eventos na área. O principal objetivo será apresentar um conjunto de dados, informações e análises de forma clara e de fácil compreensão. Este projeto faz parte de uma iniciativa mais ampla que é a criação do “Observatório de responsabilidade socioambiental de São Sebastião (DF)” cuja metodologia está pautada no método de estudo de caso histórico-organizacional (YIN, 2001). A primeira etapa foi a criação de uma matriz composta por: 4 dimensões de análise e 17 indicadores. A segunda etapa, aqui relatada de forma preliminar, está sendo a alimentação da matriz com dados obtidos a partir da consulta a diversas fontes: 1. Documentais sendo as principais fontes de informações sites governamentais e instituições de pesquisa; 2. Entrevistas com informantes-chave; 3. Observação com registro de informações em diário de campo. A partir de pesquisa para levantamento de dados tendo como base os indicadores pré-estabelecidos, foram feitas buscas em sites de órgãos públicos como, Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Administração Regional de São Sebastião (site oficial) e empresas públicas das quais: CAESB, EMBRAPA e EMATER. Além disso, foi solicitado via e-mail oficial e chamadas telefônica para Administração Regional de São Sebastião e CAESB. Dentre os 17 indicadores pesquisados, 9 tinham informações de fácil acesso, sendo viável a alimentação da planilha. Outros, as informações só se mostram disponíveis através de meios burocráticos, como por exemplo, enviando-se ofício para o órgão ou apresentando projetos de pesquisas registrados em instituições de ensino. São alguns destes CAESB, Administração Regional de São Sebastião e Ministério do Meio Ambiente. Algumas informações não foram encontradas não só pela dificuldade de acesso à informação nos sites, mas também pela necessidade de uma busca mais meticulosa em cooperação dos órgãos informantes com pesquisador e a Instituição de Ensino, uma vez que o projeto está em andamento. Pode-se concluir que o público alvo se beneficiará dos propósitos da pesquisa em andamento. No entanto, há informações que não se encontram disponíveis para a população por meios públicos, sendo necessário requisição por meios burocráticos. Sugere-se a criação de canais de comunicação mais abertos entre os órgãos públicos e os órgãos de pesquisa e principalmente, com a população. Bem como pesquisa que identifique o porquê os órgãos têm dificuldade em fornecer informações de forma desburocratizada.

Agradecimentos: FAP/DF - Pela Bolsa de Iniciação científica EDITAL Nº 32/RIFB, DE 10 DE OUTUBRO DE 2018.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério de meio ambiente. Responsabilidade socioambiental. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental>. Acessado em: 10 de julho de 2019.

CODEPLAN.GDF. Governo do Distrito Federal. Secretaria de Planejamento do Distrito Federal. Companhia de Planejamento do Distrito Federal – Codeplan. Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios – PDAD – 2015. Brasília: Codeplan, 2016. Disponível em: <http://www.codeplan.df.gov.br/images/CODEPLAN/PDF/Pesquisas%20Socioecon%3%B4micas/PDAD/2013/S%3%A3oSebasti%3%A3o.pdf>> Acesso em: 31 de maio de 2016.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.



AGRICULTORES FAMILIARES DE SÃO SEBASTIÃO (DF): QUEM SÃO E ONDE ESTÃO?

Vera Lúcia Ribeiro de Carvalho Bueno⁽¹⁾, Leila Moreira Paixão⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: vera.bueno@ifb.edu.br, leilampax@gmail.com.

RESUMO 179652

Palavras-chave: agricultura familiar, capacitação, emprego/renda.

Embasamento teórico: Uma das características importantes da Região Administrativa de São Sebastião é a agricultura, sendo que na zona rural desta região produz-se feijão, milho, café, hortaliças e frutas e que parte da população urbana mantém hortas comunitárias e familiares. O *Campus* São Sebastião, contemplado com a Chamada MCTI/MAPA/CNPq nº 02/2016 para a Implementação de Núcleos de Estudo em Agroecologia (NEA) e Produção Orgânica, viabilizou a implantação de um NEA no *campus*. Entre as atividades do grupo destaca-se o apoio a agricultores familiares em projeto denominado "Quitanda IFB", em que o *campus* cede um espaço para uma feira de produtos orgânicos para produtores familiares atendidos pela EMATER-DF. A inclusão desta comunidade nos espaços do IFB tem contribuído com diversas ações para este público, como por exemplo, atividades de capacitações em diferentes temas (alimentação, preservação ambiental, manipulação de alimentos). A partir daí, o grupo de pesquisa Educação em Ciências em articulação com o grupo de pesquisa GEOGS (Grupo de Estudos em Gestão, organizações e sociedade) projetam iniciar um Núcleo de apoio a Empreendimentos Solidários afim de contemplar este grupo e outros grupos de produtores rurais incrementando sua renda e promovendo o desenvolvimento local desta região. Esta valorização dos saberes tradicionais, do reconhecimento e fortalecimento da riqueza cultural encontra respaldo nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) pois apontam para a elaboração de projetos como forma de organização do trabalho didático e de integração de distintos modos de organização curricular que podem ser articulados com a vida comunitária e cujos resultados influam numa atuação cidadã dos sujeitos, empoderando-os como agentes de transformação (MENEZES, 2002). **Objetivos:** Descrever o perfil dos agricultores familiares de São Sebastião (DF). **Metodologia:** A partir do levantamento de dados sobre o número de agricultores atendidos pela EMATER, será elaborado questionário para ser aplicado em visitas agendadas nas propriedades aos trabalhadores que queiram participar da pesquisa com objetivo identificar a localização, a atividade de produção fonte de geração de renda, meios e recursos empregados e as dificuldades encontradas no respectivo arranjo produtivo.

Resultados parciais: De acordo com o mapa de localidades rurais de São Sebastião-DF emitido pela Administração Regional em março de 2019, são apontadas 24 localidades rurais em São Sebastião e 25 associações rurais. Esta região conta com 28.834 famílias.

Conclusão: O número de famílias identificado torna inviável a aplicação de questionário para todas. Desta forma, para a segunda etapa do projeto, será feita uma amostra que priorize famílias que fazem comercialização de sua produção.

Lacuna de estudos: Sugere-se uma análise comparativa de dados iniciais dos produtores rurais anteriores às capacitações e demais propósitos a que dispõe a pesquisa em andamento com o desenvolvimento e benefícios de sua aplicabilidade.

Agradecimentos: FAP - DF pela Bolsa de iniciação científica EDITAL Nº32 CSSB /RIFB, DE 10 DE OUTUBRO DE 2018.

REFERÊNCIAS

MENEZES, E. T.; SANTOS, T. H. Temas transversais (verbete). Dicionário Interativo da Educação Brasileira: EducaBrasil. São Paulo: Midiamix Editora, 2002. Disponível em: <<http://www.educabrasil.com.br/eb/dic/dicionario.asp?id=60>>. Acesso em: 9 jul. 2014.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

DESENVOLVIMENTO DE PLATAFORMA DIGITAL PARA O PROJETO ARTIFÍCIOS DE MULTILETRAMENTOS

Josue de Sousa Mendes⁽¹⁾, Leonardo Campos Muniz⁽¹⁾, Bárbara Evangelista Sampaio⁽¹⁾, Maria Eduarda Monsueth dos Reis⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: josue.mendes@ifb.edu.br, leocontato@outlook.com.br, rbarbara18es@gmail.com, rmonsueth.eduarda@gmail.com.

RESUMO 179659

Palavras-chave: Linguística, Letras e Artes; Informática.

Este projeto tem por finalidade o desenvolvimento de uma plataforma digital para o projeto de Artíficos de Multiletramentos, submetido ao EDITAL N° 40/RIFB, DE 1° DE NOVEMBRO DE 2017 - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE APOIO E CONSOLIDAÇÃO DE GRUPOS DE PESQUISA (PROGRUPOS), dirigida aos alunos da Educação Profissional Técnica e Tecnológica, regularmente matriculados no IFB, envolvendo a leitura, escrita, reescrita e posicionamento crítico de gêneros textuais diversos, a fim de ampliar as competências e habilidades desse público que precisa estabelecer-se no mundo como pessoa, ao mesmo tempo compreender-se diante de si e do seu mundo. A metodologia será variada, desde momentos de leitura e oficinas de escrita e reescrita, de forma oral, impressa e digital, para a produção de conteúdos necessários ao desenvolvimento da plataforma digital dos multiletramentos. Os alunos fazem, inicialmente, as leituras com mediação do professor ou da tecnologia por meio de hipertextos ou hiperlink; em seguida, utilizando técnicas variadas, por exemplo do “livro-jogo”, desenvolvem percursos de leitura que serão validados pelos outros alunos participantes do projeto; uma vez validados, especialistas ensinam esses alunos a migrarem suas ideias para os artíficos digitais de multiletramentos, que também passarão pelo processo de validação entre seus pares; por fim, todas as versões digitais validadas comporão um portal de publicação: galeria e repositório de ideias criativas de leitura, escrita e reescrita.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília (IFB) *Campus* Taguatinga; e Orc´estra, empresa júnior da UnB.



APRENDENDO COM OS ARTIFÍCIOS DE MULTILETRAMENTOS

Josue de Sousa Mendes⁽¹⁾, Maria Eduarda Monsueth dos Reis⁽¹⁾, Bárbara Evangelista Sampaio⁽¹⁾, Leonardo Campos Muniz⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: josue.mendes@ifb.edu.br, rmonsueth.eduarda@gmail.com, rbarbara18es@gmail.com, leocontato@outlook.com.br.

RESUMO 179660

Palavras-chave: Linguística, Letras e Artes; Informática.

Este projeto tem por finalidade contribuir para a formação e inserção de estudantes de ensino médio em atividades de pesquisa da área específica da pedagogia dos multiletramentos, a partir do desenvolvimento dos artifícios dos multiletramentos desenvolvidos por alunos do IFB, regularmente matriculados, nos campi Brasília e Taguatinga, envolvendo leitura, escrita, reescrita e posicionamento crítico de gêneros textuais diversos, com vistas à ampliação das competências e habilidades de quem quer e precisa estabelecer-se no mundo, como pessoa, bem como compreender-se diante de si e do seu mundo. O envolvimento do aluno de ensino médio será diversificado, desde os momentos de leitura e oficinas de escrita e reescrita, de forma oral, impressa e digital, até a colaboração no desenvolvimento da plataforma digital dos multiletramentos.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília, *Campus* Taguatinga.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

AUTOCLASSIFICAÇÃO INDICATIVA E ÉTICA EM EVENTOS NO DF

Andre Luiz Mendes Araujo⁽¹⁾, Raquel Rodrigues Gonçalves Curado⁽¹⁾, Jose Thomazoni Filho⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: andre.araujo@estudante.ifb.edu.br, raquelrodriguescurado@hotmail.com, josethomazoni@gmail.com.

RESUMO 179680

Palavras-chave: Eventos, Ética. Classificação Indicativa.

O presente trabalho tem como objetivo analisar os procedimentos de autoclassificação indicativa de eventos no Distrito Federal e suas implicações éticas no campo da produção de eventos. O sistema de Classificação Indicativa é um importante instrumento de informação dos pais e responsáveis sobre o conteúdo a que podem ser expostos os menores de idade. No Distrito Federal as solicitações para permanência de menores em eventos, (acompanhados ou não dos responsáveis), são analisadas pela Vara da Infância e da Juventude – VIJ-DF, feitas pelo realizador do evento. Quanto à classificação indicativa, a Portaria MJ 1.189/2018, que regulamenta, em seu artigo 4º, diz que não se sujeitam a classificação indicativa, dentre outros, os eventos apresentados ao vivo, cabendo ao seu realizador fazer a autoclassificação do evento e submetê-la à VIJ-DF para expedição de Alvará. O Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA, (Lei 8.069/1990), no capítulo II do Título III, (artigos 74 a 77), também determina que o acesso de menores a diversões e espetáculos será regulado pelo poder público, sendo de responsabilidade do produtor do evento dar publicidade à Classificação Indicativa atribuída ao evento. O artigo 6º da Portaria MJ 1.189/2018, afirma a natureza pedagógica e informativa da Classificação Indicativa, para fornecer subsidiar adequadamente as pessoas e famílias na decisão sobre qual conteúdo consideram adequado a si próprios e aos seus filhos, tutelados ou curatelados. A metodologia aplicada foi de revisão bibliográfica da legislação vigente, (Constituição Federal, Código Civil, ECA, além de Portarias e Tratados Internacionais ratificados pelo Brasil) e entrevista com um agente de proteção da VIJ-DF sobre as estratégias utilizadas para a fiscalização da autoclassificação e da conduta dos produtores de eventos com relação ao tema. Após análise da legislação e das respostas da entrevista percebemos um caráter de subjetividade na autoclassificação e na qualificação dos responsáveis por fazer a autoclassificação e a ausência de conscientização do público e dos produtores de eventos quanto a importância deste instrumento.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria Nacional de Justiça. Classificação Indicativa – Guia Prático. 3ª edição. Brasília, 2018.

BRASIL. Palácio do Planalto. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm - Acesso em 09/05/2019.

BRASIL. Palácio do Planalto. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm - Acesso em 09/05/2019.

BRASIL. Ministério da Justiça. Portaria MJ 1.189/2018. Define a classificação indicativa para diversões públicas e de programas de rádio e televisão. Disponível em: http://www.lex.com.br/legis_27687903_PORTARIA_N_1189_DE_3_DE_AGOSTO_DE_2018.aspx Acesso em: 09 mai. 2019.



AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE REGENERAÇÃO NATURAL SOB DIFERENTES MANEJOS, EM ÁREA DE TRANSIÇÃO DE CERRADO SENTIDO RESTRITO E FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL, PARA RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA

João Victor de Araújo Brandão⁽¹⁾, Igor Vieira da Silva⁽¹⁾, João Carlos Mendes Pereira⁽²⁾, Paula Petracco⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina; 2) Rede de sementes do Xingú.

E-mail: joaovictor.abrandao@gmail.com, catralvieira@gmail.com, joao_carlosmp@hotmail.com, paula.petracco@ifb.edu.br.

RESUMO 179682

Palavras-chave: Manejo de regenerantes. Pteridium sp. IFB/Campus Planaltina-DF.

A regeneração natural é responsável pelo processo de sucessão ecológica e ocorre de acordo com as características do ambiente. Na restauração ecológica, conhecer o potencial de regeneração natural de uma área e seus fatores condicionantes é essencial para o sucesso de projetos de restauração ou manejo florestal. Sua condução, por meio de manejo, pode aumentar a capacidade e velocidade da vegetação se regenerar. Estudos no campo de manejo de regenerantes, visando a restauração ecológica em ambientes transicionais ainda são escassos. Nesse sentido, o objetivo deste projeto foi avaliar o potencial da regeneração natural em área de transição de Cerrado Sentido Restrito e Floresta Estacional Decidual sob diferentes intervenções visando a restauração ecológica, sendo analisados os efeitos de capina seletiva, adubação e coroamento de plântulas, na riqueza e densidade da regeneração natural, bem como a cobertura do solo de espécies regenerantes nativas e exóticas. O estudo foi desenvolvido em área de transição Cerrado Sentido Restrito e Floresta Estacional, pertencente ao Instituto Federal de Brasília - IFB/Campus Planaltina-DF. A área de estudo apresenta solo classificado com predominância de Latossolo e Cambissolo e se encontra atualmente em diferentes níveis de degradação em razão de recorrentes incêndios ao longo dos últimos anos, além de possuir considerável infestação por pteridófitas (*Pteridium* sp.) e gramíneas exóticas invasoras, mas com remanescentes de espécies arbóreas e significativa quantidade de regenerantes. Foram distribuídas oito parcelas de 25 m x 4 m (100m²), totalizando 800m², de forma sistemática. No interior de cada parcela foram amostrados todos os indivíduos lenhosos com altura > 30cm até 1,5 m, sendo realizada a identificação botânica de cada planta. Todas as plantas foram emplaquetadas com número de identificação. No interior de cada parcela, foi registrada a cobertura do solo pelo método de interceptação por pontos. Em um transecto de 25 metros de comprimento no meio da parcela, a cada um metro foi posicionada perpendicularmente uma vareta de dois metros de altura e avaliada a forma de vida que toca a vareta, desde o solo até a altura máxima, considerando as categorias: ⁽¹⁾ capim nativo ou ⁽²⁾ exótico, ⁽³⁾ árvore nativa ou ⁽⁴⁾ exótica e ⁽⁵⁾ sem vegetação. Para o manejo dos regenerantes foram feitos os tratamentos: adubação com Microrganismos Eficientes (EM) + coroamento nos indivíduos arbóreos regenerantes; capina seletiva de espécies exóticas; coroamento de indivíduos arbóreos regenerantes e sem manejo (controle). A frequência de monitoramento ocorreu a cada quatro meses em todas as parcelas, totalizando três monitoramentos da vegetação regenerante. Foi observado que, ao longo de um ano, as parcelas com tratamento através do coroamento se mostraram com maior desenvolvimento das plantas, com destaque para como *Miconia ferruginata* DC. e *Cecropia pachystachya* (embaúba), em comparação com as parcelas sem manejo. Porém, aquelas sem manejo obtiveram um adensamento de biomassa maior, gerando mais sombra na área, dificultando, inclusive, o desenvolvimento das exóticas. O estudo está em fase final de coleta e tratamento de dados.

Agradecimentos: Bolsa PIBIC-Edital RIFB N° 12/2018.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

GAMIFICAÇÃO DE UM PROJETO INTEGRADOR

Pedro Lucas Neves Iozzo Campos⁽¹⁾, Luiz Fernando Câmara Viana⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: pedrolucasiozzo@gmail.com, luiz.viana@ifb.edu.br.

RESUMO 179705

Palavras-chave: Projeto Integrador, gamificação, Integrando.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a percepção dos docentes e de discentes envolvidos na gamificação de um Projeto Integrador do primeiro módulo de um Curso Técnico em Administração Integrado na modalidade Proeja. A gamificação foi realizada por meio da incorporação de elementos de jogos ao projeto integrador, incluindo dinâmicas, como narrativa, progressão, relacionamentos, e restrições; mecanismos, como feedback constante, cooperação e competição, desafios e recompensas; e componentes, como peões, medalhas, tabuleiro, ranking e pontuação. Foi realizado um levantamento, por meio da utilização de questionários individuais padronizados, aplicados a docentes e discentes. Os nove docentes participantes do projeto integrador responderam ao questionário. O questionário dos discentes foi disponibilizado para os 38 participantes de todas as fases do projeto integrador. Obteve-se uma adesão voluntária de 20 participantes e, após a limpeza do banco de dados, esse número foi reduzido para 19 questionários válidos. O questionário dos discentes contempla seis fatores: (i) elementos; (ii) ensino-aprendizagem; (iii) influência social e relacionamentos; (iv) intenção de recomendar; (v) diversão e (vi) engajamento. O questionário aplicado aos docentes contempla os quatro primeiros fatores, não considerando assim, diversão e engajamento. Cada fator foi apresentado por meio de afirmações e os respondentes indicaram se concordavam ou não, com base em uma escala de Likert, com cinco opções: (i) discordo totalmente; (ii) discordo; (iii) neutro; (iv) concordo e (v) concordo totalmente. Considerando os discentes, o índice de respostas favoráveis para todos os fatores foi de 76,67%, ou seja, 76,67% das respostas dos discentes sobre as afirmações foram (iv) concordo e (v) concordo totalmente. Com exceção do fator “influência social e relacionamentos” para o caso dos docentes, com 62,96% de favorabilidade, todos os demais tiveram mais de 70% de respostas favoráveis, considerando os dois grupos. Para os discentes, algumas afirmações receberam cerca de 90% de respostas favoráveis como “fiquei feliz a cada medalha conquistada”; “o sistema de pontuação ficou claro”; “eu quis completar todas as atividades”; “eu gostaria de ter conquistado todas as medalhas disponíveis” e; “eu direi coisas positivas sobre o Integrando para outras pessoas”. Por outro lado, a afirmativa “eu me senti no comando com a gamificação” (fator engajamento) recebeu apenas 42,11% de respostas favoráveis. No caso dos docentes, algumas afirmações receberam 100% de respostas favoráveis como “o design do tabuleiro é atraente” e “gostaria que a mesma metodologia do Integrando fosse utilizada em outros semestres”. No entanto, afirmativas como “as medalhas são claras e intuitivas” e “o ranking incentivou os estudantes a participarem mais, com o intuito de superar outros participantes” receberam apenas 44,44% de respostas favoráveis. Os resultados da pesquisa revelam que a gamificação do projeto integrador foi recebida como favorável tanto pelos discentes quanto pelos docentes. Para próximas pesquisas, sugere-se a continuidade do levantamento, de modo a ampliar a quantidade de discentes participantes e o cruzamento de dados com índice de evasão e resultados de avaliações de aprendizagem.

Agradecimentos: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília - IFB.



REPRODUÇÃO ASSISTIDA NO BRASIL: A BIOÉTICA COMO FERRAMENTA PARA A RESOLUÇÃO DE CONFLITOS ENTRE LEIS E RESOLUÇÕES

Kênia Amaral Duarte dos Santo.⁽¹⁾

1. Universidade de Brasília (UNB).

E-mail: keniamaral@hotmail.com.

RESUMO 179739

Palavras-chave: Bioética, legislação, reprodução assistida.

O artigo 226, § 7º da Constituição Federal de 1988, trouxe o direito ao planejamento familiar, posteriormente regulamentado pela Lei nº 9.263/1996. Esta lei prevê que o Estado deve garantir direitos iguais de constituição, aumento ou limitação da prole para todos, tendo inclusive, o dever de promover condições e recursos informativos, técnicos e científicos que assegurem o livre exercício do planejamento familiar. Através da Portaria nº 426 GM/2005, o Ministério da Saúde instituiu a Política Nacional de Atenção Integral em Reprodução Humana Assistida. Utilizou-se o método de pesquisa qualitativa, revisando legislações, normas, livros e periódicos especializados. As leis citadas não contêm procedimentos completos e nem normas éticas sobre técnicas de reprodução assistida. O regramento técnico e ético fica a cargo do Conselho Federal de Medicina- CFM, que através de suas resoluções regula as questões de ética médica e proíbe ou autoriza condutas neste assunto. Atingindo até mesmo os cidadãos comuns (não médicos) que desejam recorrer a estas técnicas para ter filhos. Pela lacuna legislativa neste tema, um conselho profissional termina por fazer as vezes do legislador. Entre as muitas questões que geram conflitos pelo uso das técnicas de reprodução assistida, estão o abandono de embriões criopreservados e a gestação de substituição, conhecida por “barriga de aluguel”. Sobre os embriões congelados, a Lei de Biossegurança (11.105/2005) menciona, em seu artigo 5º, que os embriões podem ser doados para pesquisas com autorização dos “genitores”, entretanto não há previsão sobre o que fazer caso os solicitantes da fertilização “in vitro” não sejam encontrados ou descumpram o contrato de armazenagem. Inexiste lei que proíba ou autorize o descarte de embriões, apenas a orientação na Resolução nº 2.168/2017 do CFM. A gestação de substituição gera controvérsias tanto em ética médica quanto em direito civil, também neste caso, não há lei que proíba a cessão temporária do útero. A Resolução nº 2.168/2017 do CFM traz requisitos para a cedente do útero, regulando os critérios de exclusão, funcionando como única diretriz. Até 2016, a criança nascida por gestação de substituição não poderia nem mesmo ser registrada pelos solicitantes da técnica de reprodução assistida sem autorização judicial, situação resolvida pelo Conselho Nacional de Justiça, através do Provimento nº 52/2016. A bioética, pela sua característica interdisciplinar, é processo de deliberação sobre o individual e o coletivo, não está restrita aos hospitais, servindo de “ponte” entre o direito e a medicina. Deste modo, servindo como ferramenta não só para a mediação desses conflitos advindos do avanço tecnológico, mas também como meio de formular planos racionais em questões de justiça e, portanto, de desenvolver leis e normas. Deliberação é o método da razão prática. A informação e participação da sociedade neste processo pode ser estimulada, conforme preconiza o artigo 22, da Declaração Universal Sobre Bioética e Direitos Humanos. Portanto, conclui-se que a exemplo de alguns países Europeus e dos Estados Unidos, a criação de uma comissão nacional de bioética (ou similar) seria fundamental para dirimir conflitos em matéria de reprodução assistida.

Agradecimentos: Pesquisa financiada pela CAPES/MEC. Agradecimentos à Cátedra Unesco de Bioética, Programa de pós-graduação em Bioética da Universidade de Brasília.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

CONTINUUM_VIRTUAL

Kethelen Lorrane Silva Damasceno⁽¹⁾.

1. Universidade de Brasília-UNB.

E-mail: kethelen_klsd@hotmail.com.

RESUMO 179757

Palavras-chave: Realidade Aumentada, Realidade Virtual, Realidade Misturada.

INTRODUÇÃO: A história da tecnologia computacional não é exclusiva da contemporaneidade. Desde o final dos anos 1950, a utilização de alguns aparatos imersivos desempenhavam funções do interesse humano, inventados por cineastas, cientista e engenheiros desenvolveram essas tecnologias e interfaces, para visualização de determinados filmes ou estudos sensoriais. Segundo pesquisas que realizamos, o primeiro artefato de imersão é criado por Morton Heilig em 1950, "cinerama" assim denominado pelo cineasta desenvolveria "o cinema do futuro" (PARKER, 2006). E na década de 60, Ivan Sutherland produziu o primeiro capacete de realidade virtual. Esses marcos históricos contribuíram para a atualidade, pois antes o que apenas era utilizado para a imersão humana, se tornou objeto de troca. Esses cientistas pensaram então na retirada da visualização de uma ambientação virtual para um espaço físico/real. Para tanto, a realidade aumentada ressignifica a interação entre homem e computador. O que mais tarde, essa relação se constitui como realidade misturada ou mista, do qual entendemos ser uma situação de pouco reconhecimento do que é real ou virtual. Refletimos que esse desempenho do mundo aumentado não se contenta somente com a apreciação do mundo virtual no real, as ações humanas passam a ser executadas e colaborativas numa reprodução do mundo virtual. Por meio dessa pequena compreensão e reflexão, o objetivo da pesquisa foi o de ampliar uma prática de criação de uma realidade aumentada que trabalhasse a transdisciplinaridade de áreas evidenciadas, como a moda e arte computacional. Onde primeiro se tem a confecção de um vestido que representa o espaço físico, depois a utilização de softwares para o virtual e por fim, uma impressão 3D como marcador da realidade aumentada. **MÉTODO:** Utilizamos para a confecção do vestido e realidade aumentada o conceito de wearable computer – computação vestível (AVELAR, 2011), linguagem de programação, impressora 3D, dados da resistência de plantas presentes no laboratório. Em seguida, por meio da área da moda, realizamos o vestido, imprimos o marcador 3D e depois nos apropriamos da biblioteca ArtoolKit para ser executado no processing como terminal para a realidade aumentada. Para tanto, foi utilizado um vídeo de um ipê como sobreposição das realidades abordadas. **RESULTADO:** A partir da prática de criação do vestido e do marcador 3D tivemos como resultado uma realidade aumentada que conversa a relação entre arte, moda e computação. Esse estudo foi importante, pois historicamente a ciência relacionou a tecnologia para conhecimentos específicos como no caso dos simuladores do voos ou cinemas sensoriais. Nesse sentido, a relação virtual-real domina espaços claramente físicos e tecnológicos em que a humanidade alcançou um nível onde não se vê mais uma relação separada/distinta entre realidade e virtual. De todo modo, a aplicação do vestido feito no Laboratório de Mídia (Medialab/ UNB), foi exposta nos dias 29 e 30 de maio de 2019 no Sesc do Gama-DF. Esse evento reuniu trabalhos de robótica, vida artificial, projeção, live coding, wearables, paisagem sonora e hibridismo. Ou seja, temas relacionados ao tema que este projeto abordou.

REFERÊNCIAS

AVELAR, Suzana. Moda, globalização e novas tecnologias. 2ª ed. São Paulo, 2011.



FIC ESTATÍSTICA DESCRITIVA: TECNOLOGIAS DIGITAIS E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Iago Soares Cruz Vaz⁽¹⁾, Hênio Delfino Ferreira de Oliveira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina.

E-mail: iago.vaz123@gmail.com, henio.oliveira@ifb.edu.br.

RESUMO 179774

Palavras-chave: Estatística descritiva, Tecnologias digitais, Educação a Distância.

Na ciência são realizados estudos experimentais ou observacionais, levando à coleção de dados numéricos ou nominais, isto é, quantitativos e qualitativos. O propósito da investigação é responder uma questão científica e o padrão de variação nos dados faz com que a resposta não seja óbvia, além de identificar respostas que antes não estavam evidentes. Entretanto obter ferramentas para o estudo dos dados nem sempre é fácil, mas é claramente possível quando se estuda estatística. Considerando eixo tecnológico do locus da pesquisa, o Instituto Federal de Brasília – *Campus* Planaltina e com base nos dados do e-mec, Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior, existem atualmente no Distrito Federal dezenove instituições de ensino ofertando cursos superiores na área de ciências biológicas ou biologia, para além destas, existe uma instituição ofertando curso superior na área de agroecologia, quatro na área de agronomia, dezessete na área de biomedicina e outras áreas como ciências ambientais. Considerando a produção científica que acontece durante a graduação, fundamentos da estatística se apresentam como necessários, para além dos acadêmicos, há profissionais das áreas citadas que podem sentir a necessidade de avaliar dados das atividades desenvolvidas, buscando entender os resultados alcançados ou criando estratégias para mudanças pautadas em informações seguras. Existem também pessoas que já concluíram o ensino médio e buscam cursos de aperfeiçoamento para retornarem ao universo escolar e os cursos de formação inicial e continuada se apresentam como alternativa. O curso FIC – Formação Inicial e Continuada - em estatística descritiva, oferta semestral e carga horária de 200 horas, se apresenta como proposta para sanar essa lacuna no catálogo de cursos do IFB, a inovação desta oferta está em utilizar tecnologias digitais e a metodologia a distância. Os cursos FIC's de extensão têm, entre outras, a finalidade de desenvolver e aprimorar a capacidade de trabalhadores em articular, mobilizar e colocar em ação valores, conhecimentos, e habilidades necessários para o desempenho eficaz e eficiente de atividades requeridas pela natureza do trabalho, bem como o entendimento das transformações da sociedade e do mundo do trabalho e despertar nos cidadãos o interesse para o reingresso ou ingresso na educação escolar. Este estudo de viabilidade passou pelas seguintes etapas: apreciação pelo colegiado do curso superior em agroecologia, composto por docentes, discentes e técnicos em educação, no início de 2019, sendo aprovado por unanimidade. No mesmo semestre a proposta foi aprovada em 3º lugar no Edital nº 3/2019 que por meio da Diretoria de Educação a Distância, vinculada à Pró-Reitoria de Ensino (DEAD/PREN), abriu chamada para convidar os servidores que almejavam desenvolver cursos FIC para a modalidade de Educação a Distância (EaD), de natureza MOOC, ou ainda cursos híbridos, que integrassem atividades presenciais e a distância, por meio das tecnologias digitais, desta forma, a proposta ganha apoio técnico e tecnológico para se concretizar, por fim, o colegiado geral do *Campus* Planaltina, ao final do 1º/2019 aprovou a proposta e ratificou as decisões anteriores, desta forma, o investimento humano e material do IFB poderão ser direcionados para esta ação de extensão.

Agradecimentos: Pró-Reitoria de Ensino (DEAD/PREN).



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

CONSCIENTIZAÇÃO DA IMPORTÂNCIA DA PRODUÇÃO ORGÂNICA COMO INSTRUMENTO PARA A FORMAÇÃO DE ALUNOS DO PROEJA DO IFB/CAMPUS PLANALTINA

Natalia Pereira Zatorre⁽¹⁾, Igor Vieira da Silva⁽¹⁾, Luiz Wagner dos Santos Silva⁽¹⁾, Hamilton Marcos Guedes⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-IFB.

E-mail: natalia.zatorre@ifb.edu.br, catralvieira@gmail.com, wagneh1.8@gmail.com, hamilton.guedes@ifb.edu.br.

RESUMO 179780

Palavras-chave: Agroecologia, Educação Agrícola.

O futuro da agricultura com o desenvolvimento populacional e com os aumentos na produção da agricultura convencional ficou altamente dependente da utilização de insumos agrícolas e da disponibilidade ininterrupta de suprimento de energia (ALTIERI, 2002). Apesar da importância da agricultura sustentável, o Brasil ainda produz muito pouco alimentos orgânicos, sendo hoje um dos desafios e objetivos da agroecologia. Nesse sentido foi desenvolvido um projeto de conscientização da agroecologia e a implantação de uma horta orgânica no curso Horticultor para alunos do PROEJA Ced 03 em Planaltina-DF, envolvendo 20 alunos do ensino médio. O projeto, dentro dos princípios da educação ambiental, teve como objetivo ampliar o espaço educacional para além das salas de aula, visando uma maneira dos alunos viverem, simultaneamente, teoria e prática, e participarem ativamente do processo de ensino e aprendizagem. Antes de iniciar o projeto da implantação da horta orgânica, os alunos responderam a um questionário destinado ao levantamento do conhecimento prévio sobre a produção de hortaliças. Esse resumo são dados parciais que foram submetidos à uma análise quanti-qualitativa. Perguntamos para esses alunos se existe o hábito de fazer o plantio de hortaliças em casa e quais são os benefícios e importância desse plantio. Através de uma análise inicial dos dados, percebemos que a maioria respondeu que não produz nenhuma hortaliça em casa de forma convencional e nem orgânica, devido a falta de espaço e conhecimento. Com o objetivo de saber quais vantagens que a agroecologia traz à agropecuária, foi perguntado quais são as vantagens, em sua opinião, da produção orgânica, foi observado que, quase 90 % dos alunos tem noção da importância da produção de hortaliça orgânica para uma vida saudável e dos benefícios de produzir o seu próprio alimento. A próxima etapa desse trabalho será a implantação com os alunos de uma horta orgânica na escola. Dessa forma a horta constituiu-se num laboratório vivo que pode possibilitar o desenvolvimento e a conscientizar dos alunos a importância da sustentabilidade na agricultura. Hortas convencionais, com uso de agrotóxicos, trazem riscos a nossa saúde e prejuízos ao meio ambiente. Percebemos como esses dados parciais que é necessário incentivar a produção de hortaliças orgânicas é educar para a qualidade de vida e para a prevenção de doenças.

Agradecimentos: Instituto Federal de Brasília.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. Agroecologia: Bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba- RS: Agropecuária, 2002, 592 p.



MANUAL DE USO DE EPIS NAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS: UM PRODUTO DO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NO IFB/ CAMPUS PLANALTINA

José Luíz Lara Oliveira⁽¹⁾, Hênio Delfino Ferreira de Oliveira⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Brasília-Campus Planaltina.

E-mail: j.oliva@terra.com.br, henio.oliveira@ifb.edu.br.

RESUMO 179787

Palavras-chave: Residência Pedagógica, Atividades Agrícolas, Intervenção pedagógica.

O Programa de Residência Pedagógica é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso. Essa imersão deve contemplar, entre outras atividades, regência de sala de aula e intervenção pedagógica, acompanhadas por um professor da escola com experiência na área de ensino do licenciando e orientada por um docente da sua Instituição Formadora. A Residência Pedagógica, articulada aos demais programas da Capes compõem a Política Nacional, tem como premissas básicas o entendimento de que a formação de professores nos cursos de licenciatura deve assegurar aos seus egressos, habilidades e competências que lhes permitam realizar um ensino de qualidade nas escolas de educação básica. (Capes, 2019). No Instituto Federal de Brasília, no *Campus* Planaltina, existe um grupo de aproximadamente 10 acadêmicos da licenciatura em biologia desenvolvendo atividades supervisionadas nos cursos técnicos em agropecuária, integrado ao ensino médio ou subsequente ao ensino médio. O acadêmico residente deve ter sensibilidade para conhecer a realidade de sua profissão sem medo de apresentar sua opinião, dúvidas e questionamentos. Este pode também apresentar proposta para aquilo que considera como fragilidade. O caso concreto aconteceu durante a observação das aulas práticas da disciplina de olericultura, área da horticultura que abrange a exploração de hortaliças e que engloba culturas folhosas, raízes, bulbos, tubérculos, frutos diversos e partes comestíveis de plantas. O residente percebeu que poderia contribuir com a instituição apresentando um “Manual de uso de EPs nas atividades Agrícolas” já que este não existe neste *campus*. Cada docente apresenta as orientações no início do semestre e reforça sempre que necessário, entretanto considerando a rotina da atividade docente, naturalmente dinâmica, os alunos podem necessitar de uma orientação extra e a existência de um manual faria do aluno um agente ativo da sua aprendizagem, que não só recebe orientações, mas busca novas quando sentir necessidade. O manual está pautado em normas existentes, entretanto formas lúdicas de apresentar essas informações podem ser disponibilizadas e isso também está dentro das atribuições do docente. Como residente pedagógico, com atividades em andamento, perceber os diferentes espaços da escola é fundamental, já que a escola não se limita a sala de aula e um conjunto de educadores fazem parte do ambiente escolar, com um propósito maior. O manual já foi avaliado por dois docentes e continuará sendo melhorado, com a contribuição dos alunos, quando for o momento da regência e dos pares, quando as ações da residência pedagógica estiverem sendo socializadas. A residência pedagógica, até aqui, tem demonstrado potencial para aperfeiçoar a formação dos discentes dos cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente, utilizando coleta de dados e diagnóstico sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias.

Agradecimentos: IFB *Campus* Planaltina

REFERÊNCIAS

CAPEs - Programa de Residência Pedagógica 2019. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/pt/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>>. Acessado em JUL 2019.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

SOFTWARE PARA GERENCIAR AS FEIRAS DE ALIMENTOS DO MUNICÍPIO DE IPORÁ (GO)

Filipe Jesus Portilho⁽¹⁾, Kellyanny Chaves Lima⁽¹⁾, Lucas Venâncio Bernardo Costa Leite⁽¹⁾, Eliana Tiba⁽¹⁾, Lívia Mancine⁽¹⁾.

1. Instituto Federal Goiano-*Campus* Iporá.

E-mail: filipeportilho77@gmail.com, kellyannylima@hotmail.com, lucasvenancio@outlook.com, eliana.tiba@ifgoiano.edu.br, livia.mancine@ifgoiano.edu.br.

RESUMO 179801

Palavras-chave: Feira, Oportunidade, Aplicativo, Informação.

A feira livre é uma manifestação da cultura urbana brasileira que se mantém viva apesar do crescente avanço do desenvolvimento do comércio e da facilidade do consumidor em ter acesso a hipermercados/sacolões e a compras virtuais (internet), com um conforto e comodidade, que inclui o horário flexível e até mesmo facilidades de pagamento. Assim, percebe-se que essas feiras ocorrem tanto em pequenas como nas grandes cidades, seja na periferia ou em bairros nobres. Assim sendo, o intuito das feiras é dar oportunidade para que as pessoas possam comprar mercadorias provenientes da agricultura familiar, com foco em produtos orgânicos. Além disso, alguns feirantes possuem produtos que não são oriundos da agricultura familiar e/ou orgânicos, mas são comercializados sem distinção. Diversas pessoas não têm disponibilidade de ir as feiras, que geralmente acontece em um dia específico da semana. Nesse contexto, o objetivo desse projeto é desenvolver um software que apresenta informações sobre as feiras de alimentos do município de Iporá, sua localização e os produtos vendidos em cada uma delas. Com isso, tem-se a participação dos usuários com a função de escolher uma das feiras disponíveis para ter acesso aos produtos disponíveis em cada uma delas, a localização e o preço dos produtos. Ademais, haverá a participação dos feirantes com a função de cadastrar seus produtos de acordo com a feira pertencente, apresentando os preços e a localização de sua banca. Para o desenvolvimento desse software, inicialmente foi necessário realizar um levantamento sobre as informações referentes às feiras da cidade. Em seguida, foi realizado a modelagem do software. A plataforma RAD Studio 10.3 e linguagem de programação Delphi serão utilizadas para desenvolver um aplicativo móvel e o Banco de Dados será o SQLite. Desta forma, espera-se divulgar o trabalho dos comerciantes das feiras, que geralmente não tem acesso a marketing. Outrossim, almeja-se informar a população sobre as feiras e seus respectivos horários, bem como os produtos disponíveis em cada uma delas.

Agradecimentos: Ao Instituto Federal Goiano-*Campus* Iporá por nos apoiar nesse projeto.



NÍVEIS DE INTERDISCIPLINARIDADE NO CURRÍCULO EDUCACIONAL À LUZ DE JURJO TORRES SANTOMÉ

Ibsen Perucci de Sena⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: ibsenperucci@gmail.com.

RESUMO 179810

Palavras-chave: Áreas do Conhecimento, Componentes Curriculares, Interdisciplinaridade.

Este trabalho apresenta um aporte conceitual sobre os níveis da interdisciplinaridade no currículo escolar. A fundamentação é realizada a partir da área de Educação como campo especializado do conhecimento e objetiva auxiliar professores e professoras que iniciam ou atuam na Educação, Básica Técnica e Tecnológica (EBTT). A metodologia utilizada foi a análise bibliográfica. Observa-se que os conteúdos sistematizados no currículo prescrito brasileiro “são denominados componentes curriculares” (BRASIL, 2011, p. 46) e são organizados por áreas de conhecimento conforme: Linguagens (Língua Portuguesa, Língua Estrangeira Moderna, Artes e Educação Física); Matemática (Matemática); Ciências da Natureza (Química, Física e Biologia); Ciências Humanas e Sociais (Geografia, História, Filosofia e Sociologia). Assim, no âmbito dos Institutos Federais de Educação que amparam, entre outras, a oferta do Ensino Médio e a Educação de Jovens e Adultos – em que os estudantes devem ter acesso à educação geral (propedêutica) e a educação profissional – como podem ser estabelecidas as relações entre os diferentes conhecimentos? Conforme Santomé (1998), pesquisador espanhol, a classificação sobre os níveis de interdisciplinaridade mais conhecida foi proposta por Erich Jantsch no seminário da OCDE em 1979 e abarcam a multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, disciplinaridade cruzada, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. Nessa direção a Multidisciplinaridade reflete o nível mais baixo de comunicação entre as disciplinas (componentes curriculares), representando a mera justaposição entre elas, oferecidas de maneira simultânea e com a intenção de esclarecer alguns de seus elementos comuns. A Pluridisciplinaridade apresenta a justaposição de disciplinas mais ou menos próximas, dentro de um mesmo setor de conhecimento como, por exemplo: física e química; biologia e matemática; sociologia e história. A Disciplinaridade Cruzada envolve um jogo de forças em que a possibilidade de comunicação ocorre desequilibrada e uma das disciplinas estabelece domínio sobre as outras. A disciplina considerada importante determina o que as demais disciplinas devem assumir. A Interdisciplinaridade reúne estudos complementares de diversos especialistas em âmbito coletivo e implica a vontade e compromisso de elaborar um contexto geral no qual cada uma das disciplinas são modificadas e passam a depender claramente umas das outras. Estabelece uma interação entre duas ou mais disciplinas, o que pode resultar em intercomunicação e enriquecimento recíproco, transformação das metodologias, bem como a modificação de conceitos e de terminologias fundamentais. A Transdisciplinaridade é o nível superior da interdisciplinaridade, de coordenação, onde desaparecem os limites entre as diversas disciplinas e se constitui um sistema total que ultrapassa o plano das relações e interações entre as disciplinas. Observado isso, os resultados apontam um aporte teórico conceitual com potencial contribuição para a capacitação docente, bem como para o desafio cotidiano de tecer relações curriculares no âmbito dos Institutos Federais de Educação, cujo modelo de educação se apresenta bastante recente e impõe desafios aos professores e professoras atuantes nesse contexto.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CEB nº 05/2011, publicado no D.O.U. de 24 de janeiro de 2012, Seção 1, Pág. 10.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado.(Trad.). Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artmed, 1998.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

“FITOQUÍMICA: A QUÍMICA DAS PLANTAS APLICADA NO ENSINO MÉDIO”

Nauvia Maria Cancelieri⁽¹⁾, Lia Cassati Almeida⁽¹⁾, Thamires Moreira Silva⁽¹⁾, Vitória Maciel de Carvalho⁽¹⁾, Julia Dasmacena⁽¹⁾, Bianca Tonoca⁽¹⁾.

1. IFES.

E-mail: nauvia@ifes.edu.br, rc.ramaldes@gmail.com, thamirismais@gmail.com, monica@ssbrasil.com.br, eliabemagnavita@hotmail.com, tinocoxtinoco@gmail.com.

RESUMO 179816

Palavras-chave: Fitoquímica, plantas, ensino.

A fitoquímica é um ramo da química que se refere à extração, isolamento e elucidação estrutural de constituintes químicos de plantas. Esses constituintes em sua maioria são compostos formados por átomos de carbono (compostos orgânicos). Muitos desses compostos possuem inúmeras aplicações, por exemplo, em cosmetologia, perfume, bebidas, tintas, farmacologia (fitofármacos) e fitoterápicos, dentre outras. Objetivos: Conhecer sites de busca científica para acesso a literatura científica; Despertar nos alunos do ensino médio o interesse na aprendizagem de conteúdos de Química; Aplicar o conhecimento adquiridos nas aulas de biologia em taxonomia vegetal; Aplicar o conhecimento de solubilidade de compostos orgânicos na extração de compostos (princípios ativos) de plantas; Identificar técnicas de Cromatografia e Ressonância Magnética Nuclear na elucidação e caracterização das fórmulas estruturais dos compostos orgânicos. Metodologia: Os alunos do terceiro ano Integrado em Automação Industrial do Ifes/Serra foram convidados a conhecer seu espaço de estudo para conhecer as plantas existentes no Ifes/Serra. Assim, cada dupla de alunos escolheu uma espécie vegetal para estudo de revisão bibliográfica, conforme objetivos do presente trabalho. A seguir, os alunos tiveram aulas no laboratório de informática para acesso a artigos científicos, dissertações e teses contendo informações sobre fitoquímica e aplicações na área de saúde para as espécies selecionadas. Resultado e Discussão: Durante a apresentação dos trabalhos, os alunos estavam seguros quanto às informações coletadas na revisão bibliográfica. Quanto aos melhores solventes para a extração dos princípios ativos, estes foram apresentadas de forma correta tendo sido correlacionados com suas fórmulas estruturais presentes em determinada parte da planta. Foram colocadas também as aplicações na área da saúde da espécie vegetal selecionada. Os alunos se mostraram surpresos quanto às aplicações encontradas. Alguns relataram sobre o conhecimento adquirido durante o processo de acesso a sites de busca científica, uma vez, que os mesmos não tinham este conhecimento. Eles foram capazes de discernir informações confiáveis que podem agregar, de outras que podem ser encontradas de forma não segura na internet. Os discentes relataram também técnicas de Cromatografia, como Cromatografia em Coluna, Cromatografia Líquida de Alta Eficiência, para isolamento e análises dos compostos encontrados nas plantas selecionadas, assim como Técnica de Ressonância Magnética Nuclear de H1 para caracterização das substâncias. Algumas espécies vegetais encontradas e selecionadas foram: Café (*Coffea arábica*), Jabuticaba (*Plinia trunciflora*), Pimenta (*Capsicum frutescens*), Mamona (*Ricinus communis*), *Ixora coccínea*, abacate (*Persea americana*), uva (*Vitis*), canela (*Cinnamomum verum*). Algumas duplas escolheram a mesma planta, como o café e a mamona. Conclusão: O presente trabalho auxiliou de forma significativa no processo ensino aprendizagem de conteúdos de Química.



O CURRÍCULO COLEÇÃO E O CURRÍCULO INTEGRADO À LUZ DE BASIL BERNSTEIN

Ibsen Perucci de Sena⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: ibsenperucci@gmail.com.

RESUMO 179821

Palavras-chave: Currículo Coleção, Currículo Integrado.

O presente trabalho realiza uma análise no campo do currículo como área especializada do conhecimento à luz de Basil Bernstein, autor inglês que propôs a diferenciação entre o currículo “coleção” e o currículo “integrado”. A metodologia adotada foi a análise bibliográfica em que o objetivo é analisar o campo conceitual do currículo com vistas à contribuição teórica e epistemológica dos profissionais da educação no âmbito do Instituto Federal de Brasília (IFB) sobre o currículo educacional e suas dimensões. Bernstein (1971) faz uma relação entre o tempo escolar, definindo-o como “unidade” e as formas como esses tempos são materializados nas escolas, adotando a palavra “conteúdo” para descrever como um período de tempo é utilizado. Nessa direção, como as unidades de tempo e os conteúdos estão relacionados entre si? Conforme Bernstein (1971), a depender da perspectiva alguns conteúdos podem ser considerados mais importantes do que outros, razão pela qual delimita que se conteúdos estiverem bem isolados uns dos outros, estes estão em uma relação “fechada” entre si, e se houver isolamento reduzido entre os conteúdos, estes estão em uma relação “aberta” uns com os outros. São delimitados dois tipos amplos de currículo considerando que se o conteúdo estiver em uma relação fechada entre si, isto é, se o conteúdo estiver claramente delimitado e isolado, trata-se de um currículo “coleção” no qual o aluno deve coletar um grupo de conteúdos favorecidos para satisfazer alguns critérios de avaliação. Por outro lado, um currículo em que os conteúdos não seguem caminhos separados, mantendo relação aberta entre si é identificado como currículo “integrado”. A referida análise se apresenta como ponto de partida para a discussão sobre as formas em que estão sendo estruturados os currículos no âmbito do IFB, haja vista o desafio da integração curricular no Ensino Médio e na Educação de Jovens e Adultos mais especificamente. O resultado revela que a literatura especializada no campo do currículo aponta uma discussão pertinente sobre a formatação curricular com elevado grau de isolamento entre as disciplinas, sendo proveitosa uma discussão coletiva, com fundamentação teórica no campo do currículo, para que sejam desenvolvidas estratégias didáticas que evitem uma formatação de currículo “coleção” e que aponte caminhos para o currículo integrado, considerando as particularidades de cada *campus* no âmbito do IFB.

REFERÊNCIAS

BERNSTEIN, B. Class, codes and control: theoretical studies towards Sociology of Language. London: Routledge & Kegan Paul, 1971.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

RECLAMA SANTO AMARO

Leandro da Costa Miranda⁽¹⁾, Marcus Vinícius Silva Santos⁽¹⁾, João Victor⁽¹⁾, João Emanuel de Araújo Ramos⁽¹⁾, Keven Gustavo dos Santos Santana⁽¹⁾, Luciana Argôlo Correia Alves⁽¹⁾.

1. IFBA.

E-mail: lcostamiranda@gmail.com, marcus_vinicius@ifba.edu.br, joaovbraullio@gmail.com, joaoemanuel1903@gmail.com, kevensantana40@gmail.com, luciana_correia@ifba.edu.br.

RESUMO 179838

Palavras-chave: RSA, Plataforma Web, direitos de grupos sociais, transparência.

De acordo com a constituição federal de 1988, o Brasil é um Estado Democrático de Direito. Democrático porque a participação popular é item previsto no processo decisório, e Estado porque as relações e situações são regulamentadas por lei. Dentre as leis contempladas pela constituição, os direitos e garantias fundamentais são princípios que buscam proteger os cidadãos contra exageros praticados pela máquina pública. Segundo Binbenojm (2002), os direitos fundamentais são classificados como Liberdade (1ª geração), Igualdade (2ª geração) e Solidariedade (3ª geração). Ainda com o autor, os direitos de 1ª geração correspondem aos direitos civis e políticos, e o Estado não pode interferir. Ele demanda uma abstenção do poder público, dando valor de liberdade ao indivíduo. Nos direitos de 2ª geração, o Estado necessita demandar ações positivas (políticas públicas ou prestação de serviços públicos) que busquem alcançar direitos sociais econômicos e culturais do coletivo. Por fim, os direitos de 3ª geração estão relacionados a garantir a proteção do gênero humano, através de um meio ambiente equilibrado, preservação do patrimônio histórico e cultural, e, autodeterminação do povo. No entanto, apesar da constituição brasileira contemplar os direitos e garantias fundamentais através do seu artigo 5º, grande parte dos municípios brasileiros possuem serviços públicos deficientes, prestando ações de péssima qualidade e não considerando o diálogo entre os cidadãos e as instituições públicas municipais como fator decisório. Neste contexto, ao discutir as dimensões da atuação pública municipal na cidade de Santo Amaro/Ba, e, reforçando o papel dos órgãos públicos - inclusive as instâncias educacionais a exemplo do IFBA, surge o projeto RECLAMA SANTO AMARO (RSA). O RSA busca remodelar a relação dos cidadãos do município de Santo Amaro juntamente com a prefeitura municipal através de uma ferramenta web, proporcionando acessibilidade intuitiva e atendimento às demandas da comunidade. A partir do desenvolvimento completo do sistema Reclama Santo Amaro (RSA), espera-se melhorar e potencializar o relacionamento da prefeitura municipal de Santo Amaro com a sociedade local. Para isso o RSA centralizará as solicitações de informações, reclamações, denúncias, e sugestões, acelerando a identificação de situações críticas e aumentando a transparência e eficiência dos serviços prestados. Atualmente o RSA está em fase de desenvolvimento, tendo como produtos consolidados a modelagem do banco de dados, a definição da arquitetura do software, o documento de visão (informações e restrições dos requisitos do sistema) e o protótipo do sistema - artefatos que fortalecem o espírito empreendedor dos alunos do curso médio técnico em informática.

Agradecimentos: Agradecimento ao IFBA e prefeitura Municipal de Santo Amaro.



UM MODELO DE INTERPRETAÇÃO CURRICULAR À LUZ DE JOSÉ GIMENO SACRISTÁN

Ibsen Perucci de Sena⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: ibsenperucci@gmail.com.

RESUMO 179842

Palavras-chave: Dimensões do currículo.

O presente trabalho tem fundamentação na literatura sobre currículo educacional como campo especializado do conhecimento e tem por objetivo apresentar um modelo de interpretação curricular com base nos estudos de José Gimeno Sacristán. A metodologia adotada foi a análise bibliográfica. Conforme Sacristán (2000), para além da tradicional lista de disciplinas o currículo se apresenta como um conjunto de interações que abarcam: o currículo prescrito, o currículo apresentado aos professores, o currículo modelado pelos professores, o currículo em ação, o currículo realizado e o currículo avaliado. Nesse sentido, nos sistemas educativos existe algum nível de prescrição ou orientação do que deva ser seu conteúdo, principalmente em relação à escolaridade obrigatória. São aspectos que atuam como referência na ordenação do sistema curricular e servem de ponto de partida para elaboração de materiais e controle do referido sistema, este configura um “currículo prescrito”. Não obstante, existe uma série de meios, elaborados por diferentes instâncias, que costumam traduzir para os professores o significado e os conteúdos do currículo prescrito, realizando uma sua interpretação e este é traduzido como o “currículo apresentado aos professores”. Conforme Sacristán (2000), o plano que os professores fazem do ensino é um momento de especial significado na tradução curricular podendo atuar em nível individual ou coletivo, no qual opera o “currículo modelado pelos professores”. Entretanto, é na prática real guiada pelos esquemas teóricos e práticos do professor – que se concretiza nas tarefas – as quais como elementos básicos, sustentam o que é a ação pedagógica, que podemos notar o significado real do que são as propostas curriculares, configurando dessa forma o “currículo em Ação”. Como consequência da prática se produzem efeitos dos mais diversos tipos: cognitivo, afetivo, social, entre outros. São efeitos nos quais os professores se atentam por serem considerados rendimentos valiosos e proeminentes do sistema ou dos métodos pedagógicos e este portanto se apresenta como um “currículo realizado”. Por fim, são reforçados significados definidos na prática e as aprendizagens escolares adquirem, para o aluno, desde os primeiros momentos de sua escolaridade, a peculiaridade de terem atividades e resultados valorizados, este momento traduz, portanto, o “currículo avaliado”. Perante o exposto, o resultado da análise bibliográfica revela que o campo do currículo se apresenta multifacetado e abarca, desde as instancias administrativas nas quais os currículos são elaborados, até a materialização das propostas educativas em sala de aula. Essa análise permite uma discussão atenta ao que de fato seja, por exemplo, um eixo tecnológico, bem como a relação entre a macro e micro estrutura que sustenta as propostas curriculares em uma determinada instituição de ensino, *campus* ou curso.

REFERÊNCIAS

SACRISTÁN, José Gimeno. O currículo: uma reflexão sobre a prática. Tradução de Ernani F. da Fonseca Rosa. 3 ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000.



OUTRAS/MULTIDISCIPLINAR

PIBID: UMA EXPERIÊNCIA PARA DOCÊNCIA

Leandro da Costa Miranda⁽¹⁾, Marcus Vinicius Pascoal Ramos⁽¹⁾, Marcus Vinicius Silva Santos⁽¹⁾, Luciana Argôlo Correia Alves⁽¹⁾, Creidiane M. C. Brito⁽¹⁾, Silvelane L. de Q. Pereira⁽¹⁾.

1. IFBA.

E-mail: lcostamiranda@gmail.com, vinyramos@hotmail.com, marcusvinicius_professor@yahoo.com.br, luciana_correia@ifba.edu.br, creidianemcb@gmail.com, silvelane.pereira@gmail.com.

RESUMO 179845

Palavras-chave: formação de professores; PIBID; cotidiano escolar.

O presente trabalho discute o processo de formação de professores na contemporaneidade ressaltando como o trabalho desenvolvido através do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, *Campus* Santo Amaro contribui para a formação inicial docente dos graduandos em Licenciatura em Computação. Apresentamos no decorrer do texto, a importância do estreitamento entre a graduação e a realidade das escolas municipais e estaduais da educação básica do município, o que origina o diálogo entre licenciandos em computação e corpo docente da educação básica. Através das atividades desenvolvidas no projeto PIBID, foi possível estreitar a relação entre a graduação e a realidade das escolas municipais e estaduais da educação básica do município. Com a vivência e o exercício da docência as atividades diárias realizadas nas escolas proporcionaram e proporcionam ao licenciando em computação uma melhor formação para a futura carreira docente - através das atividades práticas no cotidiano escolar; uma melhor associação entre os conhecimentos teóricos com as atividades práticas em sala de aula; o desenvolvimento de habilidades de pesquisa - tornando o sujeito crítico e reflexivo a respeito do que se lê, escreve e vivencia. Além disso, através da inserção do licenciando em computação, as escolas do município tiveram itens que necessitam de uma análise e reflexão que podem contribuir para o seu desenvolvimento, tais como: (a) Inserção das TIC no cotidiano escolar, aliando as disciplinas básicas ao uso da informática; (b) Incentivo ao uso de recursos digitais nas práticas pedagógicas - uso do laboratório de informática; (c) Motivação dos alunos a participar das aulas de forma colaborativa, contribuindo para o rendimento escolar. Diante de tais contextos, percebe-se que as TICs é um instrumento enriquecedor. E, embora não haja uma obrigatoriedade da inserção do ensino da Informática no currículo do ensino básico, verificou-se a importância do ensino e da implantação do pensamento computacional como estímulo ao raciocínio lógico dos educandos, preparando-os para o ambiente acadêmico e para o mundo.

Agradecimentos: IFBA E PIBID



ASPECTOS HISTÓRICOS DAS TEORIAS CURRICULARES: UMA ANÁLISE À LUZ DE ANTÔNIO FLÁVIO MOREIRA E TOMAZ TADEU DA SILVA

Ibsen Perucci de Sena⁽¹⁾.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

E-mail: ibsenperucci@gmail.com.

RESUMO 179847

Palavras-chave: Teorias Curriculares.

O presente trabalho objetiva demonstrar o percurso histórico percorrido no campo do currículo como área especializada na educação escolar. A metodologia utilizada foi a análise bibliográfica com base nos estudos de Antônio Flávio Moreira e Tomaz Tadeu da Silva. Conforme Moreira e Silva (2011), as teorias curriculares têm sido classificadas em tradicionais, críticas e pós-críticas. De acordo com esses autores é a temática do poder que separa as teorias tradicionais das críticas e das pós-críticas. Nesse sentido, as teorias tradicionais – final do século XIX até pouco mais da metade do século XX – apresentam-se como neutras; desinteressadas e científicas preocupando-se com o processo curricular e seus aspectos técnicos. Nessa perspectiva, predomina o ensino tradicional em que determinados conhecimentos são legitimados pela escola e não interessa questionar as razões pelas quais os mesmos compõem o currículo, tendo em vista que a escola, ao legitimá-los, reforça sua importância e relevância. As teorias críticas – desenvolvidas a partir da década de 1970 – defendem que o currículo escolar reforça, sabidamente, relações de poder. Nessa perspectiva o currículo é visto como um território de contestação e resistência e a teoria tradicional é confrontada sob o argumento de ignorar o caráter político das práticas curriculares, deixando de levar em conta o quanto essas práticas contribuem para preservar os privilégios dos grupos de estudantes socialmente favorecidos, reforçando, e reproduzindo por consequência, o modelo social vigente marcado pelas desigualdades sociais. Nessa direção, buscam entender a quem pertence o conhecimento considerado “válido” de ser incluído nos currículos, bem como quem ganha e quem perde com as opções feitas. De 1990 em diante, as teorias pós-críticas desafiam os pressupostos das teorias críticas na medida em que – para além da afirmação sobre a reprodução das desigualdades sociais, da hegemonia dos interesses das classes dominantes na escola e da discussão sobre resistência no currículo – trazem para o centro do debate curricular temas como: identidade, subjetividade, etnia, gênero, sexualidade, discurso, linguagem, entre outros, desviando a ênfase do conhecimento escolar para a cultura e como consequência, o objetivo das discussões passa a ser a compreensão das relações entre currículo, cultura e poder. Nesta perspectiva, são questionadas as reais contribuições das teorias críticas ao currículo do ponto de vista prático, aplicável, sob o argumento de que as mesmas identificam a escola e mais especificamente o currículo como mecanismo estratégico e potencial na reprodução da desigualdade social, mas não propõem ações que sejam contundentes o suficiente para reverter tal situação. Perante o exposto, os resultados revelam que o campo do currículo se apresenta sensível a novas proposições na medida em que se encontra indissociável do contexto mais amplo em que se inserem as questões de caráter político, cultural, econômico e social.

REFERÊNCIAS

MOREIRA, Antônio Flavio; **TADEU,** Tomaz. Currículo, cultura e sociedade, 12º ed. São Paulo: Cortez, 2011.

