

Autores | Authors

Áthyla Caetano*
athyla.caetano@ifes.edu.br

Cláudia Vieira Costalonga**
claudia.costalonga@ifes.edu.br

Pericles José Ferreira***
pericles.ferreira@ifes.edu.br

Juliana Salvador****
profengjuliana@gmail.com

Ana Carolina Sampaio
Frizzera*****
anafrizzera@gmail.com

**ACESSIBILIDADE EM AMBIENTE
ESCOLAR: IDENTIFICAÇÃO DE BARREIRAS
ARQUITETÔNICAS NO CAMPUS PIÚMA DO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO****ACCESSIBILITY IN SCHOOL
ENVIRONMENT: IDENTIFICATION OF
ARCHITECTURAL BARRIERS IN THE
FEDERAL INSTITUTE OF ESPÍRITO
SANTO - CAMPUS PIÚMA**

Resumo: Alunos com deficiência física ou mobilidade reduzida estão sendo recebidos por escolas que não dispõem de estrutura arquitetônica adequada às suas necessidades. Toda instituição pública deve, por imposição da lei, garantir acesso e mobilidade, a quaisquer pessoas às suas dependências. Este estudo trata-se de uma avaliação qualitativa que buscou identificar barreiras físicas do conjunto arquitetônico onde funciona o *campus* Piúma do Instituto Federal do Espírito Santo, responsáveis por comprometerem a acessibilidade de pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida. Foram identificadas barreiras físicas como vagas de estacionamento reservadas às pessoas com deficiência mal localizadas e sem identificação adequada, laboratórios localizados em segundo pavimento onde só é possível chegar por escadas e ausência de rota acessível com sinalização tátil.

Palavras-chave: inclusão, deficiência física, garantia do direito à mobilidade com autonomia.

Abstract: Students with physical disabilities or reduced mobility are being received by schools that do not have an architectural structure that suits their needs. Every public institution must, by law enforcement, guarantee access and mobility, to any persons to its dependencies. This study is a qualitative evaluation that sought to identify physical barriers of the architectural complex where the Piúma campus of the Federal Institute of Espírito Santo works, responsible for compromising the accessibility of people with physical disabilities or reduced mobility. Physical barriers such as parking spaces reserved for persons with disabilities that were not well located and without adequate identification were identified, laboratories located on the second floor where it is only possible to reach by stairs and the absence of an accessible route with tactile signaling.

Keywords: inclusion, physical disability, guarantee of the right to autonomous mobility.

Recebido em: 07/07/2016

Aceito em: 25/04/2017

INTRODUÇÃO

O pacto mundial, firmado na Declaração de Salamanca em 1994, foi o primeiro passo para implantação de uma educação inclusiva. Por meio deste documento 92 países e 25 organizações não governamentais assumiram o compromisso por uma educação para crianças, jovens e adultos com necessidades especiais, dentro de uma perspectiva de ensino regular (UNESCO, 1994). Aos alunos com necessidades especiais deve ser garantido o direito a uma educação de qualidade e, principalmente, integradora.

Segundo o Censo Escolar (2016), 57,8% das escolas brasileiras têm alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento ou altas habilidades, incluídos em classes comuns. Em 2008, esse percentual era de apenas 31%. Porém, apenas 23,3% dessas escolas têm dependências e vias adequadas a alunos com deficiência ou mobilidade reduzida, o que demonstra que esses alunos estão sendo recebidos por escolas com estruturas inadequadas às suas necessidades.

É dever dos sistemas de ensino assegurar a matrícula e a permanência de todos os alunos, independentemente de suas deficiências ou necessidades educacionais especiais, organizando-se para oferecer, além da escolarização, estruturas físicas adequadas às necessidades dos estudantes e o atendimento educacional especializado aos alunos que dele necessitem. Neste estudo, nos ateremos aos aspectos estruturais, mais especificamente às barreiras físicas que dificultam ou impedem a permanência do estudante com deficiência ou mobilidade reduzida no espaço escolar.

Barreiras arquitetônicas podem ser definidas como obstáculos construídos no meio urbano ou nos edifícios, que impedem ou dificultam a livre circulação das pessoas que sofrem de alguma incapacidade transitória ou permanente (EMMEL; CASTRO, 2002). São expressas por obstáculos que impossibilitam ou que servem de obstáculo aos acessos internos ou externos existentes em edificações de uso público ou privado.

Segundo Manzini (2003), o direito a acessibilidade se insere no conceito de cidadania. A importância do acesso, portanto, caminha junto com o reconhecimento de que as pessoas devem ser tratadas com igualdade, o que pressupõe então a obrigatoriedade de atendimento de suas necessidades específicas.

Os objetivos deste estudo foram identificar, descrever e mapear barreiras físicas no *campus* Piúma do Instituto Federal do Espírito Santo, a fim de verificar a necessidade de elaboração de um plano de adequações estruturais que atendam adequadamente aos estudantes com deficiência física ou mobilidade reduzida.

ACESSIBILIDADE: ASPECTOS LEGAIS E NORMATIVOS

Acessibilidade é um direito universal, solidificado no direito constitucional da igualdade. Fundamenta-se nos direitos humanos e de cidadania, a começar pela Constituição Federal de 1988, que garante o direito à cidadania e à dignidade da pessoa humana. O artigo 5º discorre que todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza (BRASIL, 1988).

Todos os prédios e logradouros públicos – escolas, supermercados, *shopping centers*, bancos, parques e praças, hotéis, clubes, rodoviárias, bares e restaurantes, inclusive seu entorno, entre outros – deverão permitir livre acesso desde a rua e circulação às pessoas que quiserem neles entrar, através de escadas, rampas ou plataformas elevatórias (MELO et al., 2009).

A implementação de projetos que tratem do meio físico, do transporte, da comunicação e da informação devem atender aos princípios estabelecidos pelo desenho universal, atendendo as normas definidas na legislação sobre acessibilidade. As edificações públicas e privadas de uso coletivo devem garantir à pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida acessibilidade de todas suas dependências e serviços (BRASIL, 2015).

A Constituição Federal outorgada em 1988 estabelece a educação como direito de todos e garante o atendimento educacional especializado, preferencialmente na escola regular. Neste sentido, as políticas públicas sobre acessibilidade são recentes, fruto de trabalho, estudo e troca de experiências (COSTA et al., 2005).

Durante a década de 1990, a participação de pessoas com deficiência frente às reivindicações políticas permitiu destaque do movimento de inclusão no cenário nacional. O lema *nada sobre nós sem nós* favoreceu a defesa dos interesses políticos de grupos que representam as pessoas com deficiência, permitindo a elaboração de planos e programas que contemplem o interesse deste setor da sociedade (BRASIL, 2012).

Em 2015, o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei n. 13.146/2015) outorga no Art. 53, as disposições gerais sobre acessibilidade, sendo “direito que garante à pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida viver de forma independente e exercer seus direitos de cidadania e de participação social” (BRASIL, 2015).

A Associação Brasileira de Normas Técnicas/ABNT, por meio da NBR 9050, orienta quanto à forma a mensurar a realidade arquitetônica da instituição com base nos conceitos de acessibilidade e barreira arquitetônica apresentados por esta norma, com vistas ao atendimento pleno das necessidades específicas das pessoas com deficiência física que almejam aces-

sar a instituição. Uma vez que, tanto a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 206, inciso 1º (BRASIL, 1988), quanto à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDB, de 1996, em seu artigo 3º, inciso 1º (BRASIL, 1996), asseguram o direito de todos à educação e que o ensino seja ministrado com base no princípio da igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.

Em âmbito estadual o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Espírito Santo (CREA-ES) e a Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (SEDH) desenvolveram em 2007 a cartilha **Cidade Cidadã**. O documento tem como objetivo divulgar junto aos profissionais vinculados ao CREA-ES e a população em geral os aspectos técnicos, normativos e legais a serem cumpridos nos projetos e na construção civil. Os espaços públicos, os mobiliários e equipamentos devem permitir mobilidade, autonomia e acesso das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida (VITÓRIA, 2007).

O CREA-ES, que fiscaliza obras no estado, preocupado em mostrar de uma forma mais simples e atrativa as regras de acessibilidade, produziu em 2007 uma cartilha informativa baseada na ABNT/NBR 9050:2015, onde se pode observar que toda a edificação do uso coletivo, nomeação que devemos dar ao *campus* investigado, durante sua construção ou reforma:

[...] deve atender aos preceitos da acessibilidade na interligação de todas as partes de uso comum ou abertas ao público, conforme os padrões das normas técnicas de acessibilidade da ABNT. Também estão sujeitos aos preceitos de acessibilidade os acessos, piscinas, andares de recreação, salão de festas e reuniões, saunas e banheiros, quadras esportivas, portarias, estacionamentos e garagens, entre outras partes das áreas internas ou externas de uso comum das edificações de uso coletivo. Na ampliação ou reforma das edificações de uso coletivo, os desníveis das áreas de circulação internas ou externas serão transpostos por meio de rampa ou equipamento eletromecânico de deslocamento vertical, quando não for possível outro acesso mais cômodo para pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, conforme estabelecido nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT (CREA-ES, 2007).

METODOLOGIA

Tratou-se de uma pesquisa qualitativa descritiva das condições arquitetônicas de acesso por meio de mapeamento das barreiras físicas presentes no *campus* Piúma do Instituto Federal do Espírito Santo, onde este estudo foi desenvolvido.

A cidade de Piúma, com população com pouco mais de 20 mil habitantes, fica localizada ao sul do estado do Espírito Santo (IBGE, 2015).

O objeto deste estudo foi o conjunto arquitetônico onde funciona o IFES *campus* Piúma, que constitui-se por 12 edificações aglutinadas em 4 blocos, quais sejam: bloco A – salas de aula, laboratórios e ginásio; bloco B – prédio Administrativo e portaria; bloco C – salas de aula, cantina, biblioteca e auditório; e bloco D – prédio de apoio, refeitório, manutenção, conselho de ética, centro acadêmico e setor de transporte.

A coleta dos dados ocorreu no mês de abril de 2016, e foram interpretados e analisados de acordo com a ABNT/NBR 9050, edição atualizada em 2015. Esta norma regulamenta e especifica todos os aspectos que podem influenciar questões relacionadas à acessibilidade às edificações, aquelas ligadas ao seu projeto e/ou à sua execução, bem como seus mobiliários, espaços e equipamentos que venham a compor aquele ambiente posteriormente. Porém, para este estudo, ressaltamos apenas os fatores relacionados à acessibilidade arquitetônica. Cabe destacar que a garantia, por parte da instituição pública, do acesso e da mobilidade em suas dependências constitui-se em dever legal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na via mais próxima à entrada do *campus* há calçada de concreto intertravado com uma faixa estreita de piso tátil de alerta ao longo da guia de meio fio. Não há ponto de ônibus nas proximidades. As calçadas internas são, em sua maioria, em concreto intertravado com mais de 1,20 m de largura, com alguns desníveis e obstáculos não sinalizados.

As vagas preferenciais do estacionamento destinadas aos usuários com mobilidade reduzida existem, mas não estão em quantidade e posicionamento corretos e a sinalização é falha. O caminho que deve ser percorrido até a entrada não pode ser considerado uma rota acessível já que não é sinalizado e tem pavimentação trepidante. Em cada um dos três estacionamentos tem uma vaga reservada, mas está distante do acesso à edificação. O bloco A não possui estacionamento próximo. As entradas, em sua maioria, são amplas e não possuem portas. Os pisos variam entre granilite e cerâmica.

Nenhuma das edificações do *campus* possui rota de fuga sinalizada, mas os acessos à área externa podem ser fáceis e rápidos.

A rampa de acesso ao segundo pavimento atende a inclinação máxima de 8,33% nos dois lances. O corrimão não é contínuo e não existem em duas alturas, conforme a norma.

Existe uma ligação no segundo pavimento entre o bloco B e C para que a rampa possa atender às duas edificações. A luminosidade é insuficiente.

No bloco A, na maioria dos desníveis, a pavimentação é rampada.

As escadas que interligam os pavimentos nos blocos, em sua maioria, têm as dimensões das larguras e dos espelhos e pisos padronizados. Entretanto, no bloco A, a escada tem largura inferior a 1,2 m e as dimensões dos espelhos e piso são variados. Em nenhuma escada tem balizamento de piso e piso tátil de alerta. Quando há corrimão, ele é descontínuo e em somente uma altura.

Há vários desníveis maiores que 5 mm sem tratamento de degrau ou rampa, com exceção daqueles apresentados no item 1.5.

Só é possível chegar ao laboratório de alimentos localizado no segundo pavimento de uma das edificações do bloco A de escada. Há área destinada para construção de um elevador, mas o mesmo ainda não foi instalado. Nos demais blocos não há previsão.

A maioria dos corredores tem largura conforme a norma NBR 9050.

A maioria dos ambientes internos é de clara percepção e entendimento. A maioria dos ambientes tem faixas de circulação de 1,2 m e áreas de manobras para cadeirantes. As tomadas e interruptores, em sua maioria, estão fora da altura sugerida pela norma. A rede de lógica é rente ao rodapé de 7 cm. Algumas maçanetas são do tipo alavanca e em sua maioria estão na altura sugerida da norma.

As janelas oferecem segurança aos usuários, mas os comandos de abertura estão entre 1,4 m a 1,6 m do piso.

Verificou-se a existência de sanitários acessíveis em todos os blocos, no entanto, estes não são sinalizados. Em alguns boxes as barras não estão na altura correta, às vezes são as distâncias entre vaso e barras que não foram respeitadas e em todos os casos a altura da borda do vaso é inferior ao mínimo da norma.

Quanto aos boxes de uso comum, em sua maioria, não respeita as dimensões mínimas citadas na norma.

Não foi verificado a existência de box de chuveiro acessível em todo *campus*. No bloco A, os boxes são amplos, mas não estão sendo usados para esse fim. No bloco D, os boxes de chuveiros são usados diariamente pelos terceirizados, mas são muito apertados.

Os lavatórios, em sua maioria estão a 90 cm do piso, exceto em alguns lavatórios acessíveis, mas a altura livre sob todos é maior que 73 cm. Em todos existe área de aproximação adequada, distância entre a borda e a torneira é menor que 50

cm, entretanto, nenhuma torneira é de alavanca e não existem barras junto ao lavatório acessível. Existe mictórios somente nos blocos A e C, nenhum deles está totalmente conforme a norma.

Quanto aos acessórios, em sua maioria está fora da norma. Onde existe espelho, este está em altura inadequada. As papeleiras estão em locais desaconselháveis e demais acessórios em alturas variadas.

Existe 01 vestiário no bloco A, não é interligado a sanitários. Não possui nenhum box acessível. O local está sendo usado como depósito de material para uso no laboratório adjacente. No bloco D, prédio dos terceirizados, existem 02 vestiários, sendo um para cada sexo. Há somente box para bacia sanitária acessível, mas não existe cabine de troca ou banho conforme sugere a norma.

Os bebedouros existentes não são do modelo considerado acessível. No bloco A, é do modelo de coluna acionado por pressão; nos blocos B e D são do modelo de bancada e do bloco C é do modelo reservatório. Em todos é possível se ter acesso, mas nenhum segue a norma, principalmente quanto à sinalização.

Existe somente 01 telefone público no *campus* e ele se localiza no bloco A, não está na altura sugerida pela norma, não é sinalizado e não existe cabine.

Não foi encontrado nenhuma mesa para os alunos que fosse acessível. Há a possibilidade de se adaptar em todos ambientes de todos os blocos. Algumas mesas de trabalho estão dentro da norma.

Os balcões de atendimento encontrados foram o da cantina, da biblioteca e do refeitório. Em nenhum deles há área de atendimento acessível, mas em todos é possível o acesso por cadeirantes. Não há sinalização.

Existe somente uma área com bancos fixos, fica localizado no bloco A. Não há ponto de embarque e desembarque demarcado e com assentos. O piso no local é trepidante, mas há área para cadeirantes junto aos bancos.

Não há equipamentos de autoatendimento no *campus*.

Os terminais com computadores não são acessíveis, mas existe a possibilidade de adaptação, tanto nos laboratórios de informática quanto na biblioteca. Nos ambientes administrativos, os computadores poderão facilmente ser adaptados.

A minoria dos equipamentos de combate ao incêndio está instalada entre 60 cm e 1,2 m do piso e nenhum tem sinalização no piso conforme norma.

A maioria dos armários e estantes está entre 60 cm e 1,2 m do piso e existe área de aproximação de 80 por 120 cm. Não foi

encontrado nenhum caso onde há extensão da área de aproximação de 30 cm além da face externa frontal.

As áreas de alimentação deveriam estar na rota acessível, se houvesse. Algumas circulações têm largura mínima de 1,2 m e entre cadeiras 90 cm. Em todas as áreas as cadeiras são móveis, mas as mesas, em sua maioria não têm 73 cm sob elas.

Todas as salas de aula e a maioria dos laboratórios são espaçosas, mas em nenhum deles, encontramos uma mesa acessível. Os quadros são fixados a 90 cm do piso e têm acesso lateral. No bloco A, encontramos o segundo pavimento de uma edificação com salas de aula com acesso somente através de escadas. De modo geral, as salas e laboratórios podem ser adaptados e estarem em rota acessível.

Se houvesse uma rota acessível demarcada, a biblioteca deveria estar inserida nela. O corredor entre as estantes de livros tem 1,5 m de largura com área de manobra a menos de 15 m. A maioria das estantes contendo livros está entre 60 cm a 1,20 cm. As cadeiras de estudo são móveis, mas as mesas não são acessíveis a cadeirantes devido à altura livre sob elas.

A quadra fica dentro de um ginásio antigo, onde não existe acessibilidade alguma. Toda a área necessita de reforma. Segundo a Direção Geral do *campus* a reforma do ginásio está sendo planejada.

Se houvesse uma rota acessível demarcada, o auditório estaria nela. Existem áreas reservadas para cadeirantes, mas não estão sinalizadas e o piso é inclinado. Existem assentos reservados para pessoas com mobilidade reduzida e obesos, mas não são sinalizados. A porta de acesso ao auditório é de vidro sem a faixa ao longo da largura para indicar a existência da mesma.

O espaço livre entre fileiras de cadeiras fechadas é de 60 cm, mas quando está aberta é de 47 cm.

A coordenadoria das unidades didáticas, que fica numa das edificações do bloco A, ocupa um espaço, antes reservado para hóspedes, são três ambientes: sala/cozinha, 02 salas pequenas e banheiro. Não é acessível, mas tem como adaptar todo o ambiente.

A enfermaria, localizada no bloco B, deveria estar numa rota acessível demarcada, caso houvesse. Nela existe um banheiro não acessível, porém com outro acessível próximo à sala. Nada na enfermaria é para um atendimento acessível. Ainda no bloco B foi analisado o gabinete do diretor, registro acadêmico e protocolo. Se houvesse uma rota acessível, esses ambientes poderiam estar. O atendimento é feito nas mesas dentro das salas e não através de balcões.

No bloco A existe uma praça com bancos fixos e espaços para cadeirantes. O piso é de cimento intertravado com rebalxamentos e sanitário acessível próximo.

CONCLUSÕES

Concluimos que a acessibilidade é um fator essencial para o exercício da cidadania das pessoas com deficiência, uma escola com ambientes acessíveis deve ser capaz de atender a todos respeitando suas necessidades.

Apesar do conjunto arquitetônico que forma o *campus* ser relativamente novo e praticamente todo adaptado, este estudo identificou barreiras físicas capazes de dificultar o atendimento adequado de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. O que demonstrou necessidade de alguns ajustes, como vagas de estacionamento reservadas para deficientes melhor localizadas e sinalizadas, instalação de elevadores em locais como o laboratório de alimentos, além da implantação de uma rota acessível com sinalização tátil.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9050: **Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências e edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbano**. Rio de Janeiro: 1985.
- BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- BRASIL. **Decreto Legislativo n. 186, de 9 de julho de 2008**. Brasília, DF, 2008.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB)**. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo escolar da educação básica 2015: caderno de instruções**. Brasília, DF: Deed/ CGCEB, 2015.
- COSTA, G. R. V.; MAIOR, I. M. M. L.; LIMA, N. M. **Acessibilidade no Brasil: Uma visão histórica**. CORDE ATIID 2005 – III Seminário e II Oficinas – Acessibilidade, TI e Inclusão Digital – USP/Faculdade de Saúde Pública, São Paulo-SP, 05 e 06 de jun. 2005.

EMMEL, M. L. G.; CASTRO, C. B. Barreiras arquitetônicas na UFSCar. In: MARQUEZINI, M. C. et al. (Org.) **Novos Rumos da Educação Especial**. Londrina: Ed. UEL, 2002. p. 379-382.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Cidades**. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/v3/cidades/municipio/3204203>>. Acesso em: abr. 2017.

MANZINI, E. J. Considerações sobre a elaboração de roteiro para entrevista semi-estruturada. In: MARQUEZINI, M. C.; ALMEIDA, M. A.; OMOTE, S. (Org.) **Colóquios sobre pesquisa em Educação Especial**. Londrina: eduel, 2003. p.11-25.

MELO, G. L. V.; ALMEIDA, M. G. E.; SILVA, M. E. **A cidade para todos: o direito à acessibilidade das pessoas com deficiência**. Secretaria Estadual para Inclusão das Pessoas com Deficiência – SEID. Série Seidinho & sua turma. Cartilha 2. Piauí: Teresina, 2009.

PAGLIUCA, L. M. F., FRANÇA, I. S. X., MOURA, E. R. F., CAETANO, J. A., MACEDO, K. N. F., VASCONCELOS, L. R., et al. **Acessibilidade da pessoa portadora de deficiência física e/ou sensorial aos serviços de saúde: estudo das condições físicas e de comunicação [relatório de pesquisa]**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2004.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e o Enquadramento da Ação – Necessidades Educativas Especiais**. Adaptado pela Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Salamanca, 1994.

CURRÍCULOS

* Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Espírito Santo. Especialista em Metodologia do Ensino de Ciências. Desenvolveu atividade em Anatomia Humana com ênfase no aparelho locomotor/biomecânica e em fisiologia humana. Graduado em Complementação Pedagógica com habilitação em Biologia pelo Instituto Federal do Espírito Santo. Atualmente é servidor técnico-administrativo do IFES, onde vem desenvolvendo projetos em Educação Sexual.

** Possui graduação em Pedagogia pela Universidade de Uberaba (2012), especialização em Gestão Escolar Integrada pela Faculdade de Tecnologia São Francisco (2013) e curso técnico profissionalizante pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (2010). Atualmente é Pedagoga do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Tem experiência na área de Educação.

*** Possui graduação em Física - Licenciatura plena pela Universidade Vale do Rio Doce (2008), pós-graduação *Lato sensu* (Especialização) em Física pela Faculdade da Serra (2009), pós-graduação *Lato sensu* (Especialização) em Metodologia do Ensino de Ciências. Tem experiência em ensino de Física nos níveis médio e superior. Atualmente é Coordenador Geral de Ensino no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, *campus* Piúma/ES.

**** Possui graduação em Licenciatura Plena em Matemática (2006) e Bacharel em Engenharia Civil (2016) pelo Centro Universitário São Camilo/ES. Atualmente é engenheira da empresa Alpha Gestão de Projetos e mestranda do programa EDUCIMAT – IFES

***** Mestranda em Educação em Ciências e Matemática (EDUCIMAT) pelo Instituto Federal do Espírito Santo, membro do Grupo de Pesquisa e Estudos em *Design* Educacional e Inclusão/Gedi. Possui graduação em História pela Universidade Federal do Espírito Santo (2015) e especialização em deficiência visual. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação Especial, atuando principalmente nos seguintes temas: astronomia, ensino de ciências e história. Atua como Professora Pesquisadora na Coordenadoria Geral de Pesquisa e Extensão (CGPE) do IFES/Cefor.