

ESTÍMULO À PESQUISA CIENTÍFICA NO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA CAMPUS PLANALTINA ATRAVÉS DE MINIDOCUMENTÁRIO

INCENTIVE TO SCIENTIFIC RESEARCH AT THE FEDERAL INSTITUTE OF BRASÍLIA CAMPUS PLANALTINA THROUGH A SHORT DOCUMENTARY

Anny Carolina Soares de Souza¹
Susana Suely Rodrigues Milhomem Paixão²

RESUMO: A pesquisa científica através da experimentação tem um papel importante na constituição da concepção do saber científico, pois além de trazer resultados que corroboram para o desenvolvimento do país, contribui ainda estimulando o desenvolvimento do espírito crítico. Dessa forma, tanto para o Ensino Superior quanto para o Básico é necessário divulgar os resultados obtidos. Este trabalho teve como objetivo incentivar os discentes a integralizarem o ensino e a pesquisa por meio do desenvolvimento de um minidocumentário sobre as pesquisas experimentais realizadas no IFB de Planaltina. O público alvo deste estudo foram os alunos do Ensino Médio Integrado em Agropecuária e os alunos licenciandos do curso superior de Biologia. O vídeo foi postado no *YouTube* e o link do vídeo disponibilizado juntamente com o formulário *online*. Por meio deste trabalho pôde-se observar que a maioria dos alunos conheceu o programa de Iniciação Científica (IC) através de colegas e a minoria através do site do IFB. A amostragem realizada não obteve resposta de nenhum aluno do Ensino Médio Integrado que havia participado do programa de IC e somente 29% dos estudantes da graduação já haviam participado ou ainda participavam, mostrando que a IC ainda atinge uma pequena parcela de discentes. O cenário atual da educação e sua integração com a iniciação científica mostrou dificuldades que vem acontecendo no meio científico, cabendo assim aos discentes, docentes e a própria instituição continuarem se empenhando e mostrando que a iniciação científica no IFB *Campus* Planaltina produz conteúdo científico.

Palavras-Chave: Ensino e pesquisa; PIBIC; ensino superior; ensino médio.

ABSTRACT: *Scientific research through experimentation has an important role in the constitution of the conception of scientific knowledge, as in addition to bringing results that corroborate the development of the country, it also contributes to stimulating the development of a critical spirit. Thus, for both Higher and Basic Education, it is necessary to disclose the results obtained. This work aimed to encourage students to integrate teaching and research through the development of a mini documentary about the experimental research carried out at the IFB de Planaltina. The target audience of this study were students from High School Integrated to Agriculture and undergraduate students in Biology. The video was posted on YouTube and the video link made available along with the online form. Through this work, it was possible that the majority of students got to know the program Scientific Initiation (SI) through colleagues and the minority through the IFB website. The sampling carried out did not get a response from any Integrated High School student who had participated in the SI program and only 29% of undergraduate students had participated or still participated, showing that SI still affects a small portion of students. The current education scenario and its integration with scientific initiation showed difficulties that have been happening in the scientific community, thus it is up to students, teachers and the institution itself to continue their efforts and showing that scientific initiation at the IFB Planaltina Campus produces scientific content.*

Keywords: *Teaching and research; PIBIC; University education; High school.*

1 Bióloga e Pós-graduação em Metodologias para o ensino de biologia e em docência no ensino superior
Ced 01 do Itapoã - GDF
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4280866340595260>
E-mail: annys.ifb@gmail.com

2 Bióloga e Doutora em Genética e Biologia Molecular
Instituto Federal de Brasília, *Campus* Planaltina
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7081012621063603>
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5680-0555>
E-mail: susana.paixao@ifb.edu.br

INTRODUÇÃO

A iniciação científica é um processo que fornece um conjunto de saberes que são indispensáveis para iniciar o aluno nas tradições da ciência. As autoras Massi e Queiroz (2010) defendem que a iniciação científica pode ser expressa como “um processo que abarca todas as experiências vivenciadas pelo aluno durante a graduação, com o objetivo de promover o seu envolvimento com a pesquisa e, conseqüentemente, sua formação científica” ou até mesmo “o desenvolvimento de um projeto de pesquisa elaborado e realizado sob orientação de um docente da universidade, executado com ou sem bolsa para os alunos” (Massi; Queiroz, 2015, p. 7).

Araújo (2018, p. 43) aponta que as pesquisas de iniciação científica no Brasil, por mais que sejam escassas e girem em torno da educação superior, têm resultados impactantes ao desenvolvimento pessoal, acadêmico, científico e profissional do aluno, contribuindo para a formação de novos pesquisadores na ciência e na pós-graduação.

A pesquisa científica tem diversas vantagens, tanto para a instituição quanto para o aluno, pois auxilia no desenvolvimento de habilidades em sua formação acadêmica, como descrito por Saraiva (2007) que acredita que desenvolver a pesquisa dentro do campo educacional pode desempenhar um papel fundamental para a aquisição de novos conhecimentos, de novas tecnologias e para o enriquecimento do espírito crítico e reflexivo na formação universitária.

Segundo Fava-de-Moraes (2000, p. 75), “também se pode mencionar que geralmente os estudantes que fizeram iniciação científica têm melhor desempenho nas seleções para a pós-graduação”. Outras vantagens podem ser citadas, como ter uma desenvoltura melhor, ainda mais quando se trata da profissão docente. Outro benefício, também caracterizado por Moraes e Fava (2000), que os alunos conseguem alcançar vivenciando a iniciação científica é a superação do medo.

A iniciação científica não é somente restrita ao ensino superior, mas também se inicia ou deveria se iniciar bem mais cedo, na educação básica (Araújo, 2018). De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM), o desenvolvimento científico dos estudantes é possibilitado quando “a formação do aluno deve ter como alvo principal a aquisição de conhecimentos básicos, a preparação científica e a capacidade de utilizar as diferentes tecnologias relativas às áreas de atuação” (Brasil, 2000, p. 5). Sendo assim, podem ser mais amplas para os alunos do ensino médio as possibilidades que existem para a graduação ou atuação profissional futuramente.

É necessário formar alunos capazes de enfrentar os pro-

blemas fora da escola ou da universidade, como afirmam Araújo *et al.* (2011, p. 6), “Sujeito com formação científica, inovação com competência do conhecimento e intervenção com ética da competência, ou seja, utilizar a pesquisa para benefício do mundo”. Para que haja essa intervenção, é necessário que o discente seja estimulado a realizar a pesquisa científica experimental.

Pontos abordados por um estudo feito acerca da pesquisa científica desenvolvida em um Instituto Federal do Amazonas – *Campus* São Gabriel da Cachoeira mostrou que a maioria das dificuldades para se aplicar a pesquisa naquela escola foram: o baixo interesse por parte dos professores; baixo rendimento escolar; falta de apoio da gestão; falta de recursos para financiar projetos, professores sem qualificação para pesquisa de pós-graduação e as lacunas na definição do projeto político pedagógico da escola (Araújo *et al.*, 2011). A partir desse pressuposto, a instituição deve estimular os discentes e analisar quais são os outros fatores que contribuem para os entraves existentes. Entretanto, alguns outros aspectos podem atingir diretamente os discentes para que não tenham incentivos em realizar pesquisa científica, como, por exemplo, a falta de conhecimento acerca de ações como o Programa Institucional de Iniciação Científica (PIBIC) ou a falta de verba.

As bolsas de pesquisa científica vêm sofrendo vários cortes desde 2019 e isso afeta diretamente o desenvolvimento dessas pesquisas, como relatado em reportagem do jornal El País Brasil (2019) na qual o presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, Ildeu de Castro Moreira, afirma que é difícil avaliar o impacto que esses cortes terão, e diz que sem garantir as bolsas de pesquisa, de mestrandos e doutorandos atuando em laboratórios, é difícil conseguir avanço nas pesquisas desenvolvidas em várias áreas como saúde e meio ambiente.

A falta de verba para bolsas pode ser um dos motivos que leva à falta de motivação dos discentes, pois alunos que desenvolvem pesquisas científicas experimentais demandam de um tempo maior na instituição, de dedicação e busca pelos resultados. Essa bolsa envolve benefícios como a suplementação da renda familiar, com alimentação, xerox, transporte. Dessa forma, assim como descrito por Fava-de-Moraes (2000, p. 76), “(...) a iniciação científica exercita também outra responsabilidade de natureza social perante uma realidade diferente daquela exclusivamente científica”.

As Instituições Federais buscam incentivar a pesquisa científica experimental e o desenvolvimento científico, como é apontado na Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia mostrando em suas finalidades no Art. 6º que os Institutos

são centros de formação de excelência no ensino de ciências, que estimula o desenvolvimento do espírito crítico direcionado à investigação empírica. Ainda no Art. 6º, as instituições devem realizar e incentivar a pesquisa aplicada (Brasil, 2008).

O desenvolvimento de pesquisas científicas experimentais traz resultados que corroboram para o desenvolvimento do país, colaborando para melhorias. Por meio do método científico, pode-se instigar os alunos a terem interesse em pesquisar e perguntar sobre coisas simples do seu cotidiano, desenvolvendo assim questões a serem resolvidas e contribuindo para sua comunidade.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio (PIBIC-EM) foi criado em 2010 pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) tendo como propósito maior aproximação entre universidade e educação básica, para que isso aconteça é necessário que haja o fortalecimento no processo de divulgação das informações, saberes científicos e tecnológicos, desenvolvendo habilidades e valores necessários à educação científica e tecnológica dos estudantes (Almeida, 2018). Partindo desse pressuposto, tanto para o Ensino Básico quanto para o Superior é necessário divulgar os resultados obtidos, pois é essencial para alcançar quem não conhece o programa e também para que possam ser mostrados aos discentes a abrangência de possibilidades de pesquisa que existem e podem ser realizadas.

Várias ferramentas podem ser utilizadas para a divulgação científica, inclusive vídeos, como descrito por Silva *et al.* (2018). Entre os recursos audiovisuais que estão disponíveis presentemente, percebe-se que os vídeos têm sido gradativamente o protagonista da divulgação científica, e, segundo os autores as revistas de divulgação científica, seguem desenvolvendo um papel de propagadoras de artigos acerca de vídeos sobre assuntos científicos. Esses vídeos podem ser feitos por meio de documentários. Penafria (2001, p. 1) define documentário como:

Uma estrutura dramática e narrativa, que caracteriza o cinema narrativo. A estrutura dramática é constituída por personagens, espaço da ação, tempo da ação e conflito. A estrutura narrativa implica saber contar uma história; organizar a estrutura dramática em cenas e sequências, que se sucedem de modo lógico.

Dessa forma, este trabalho teve como objetivo construir um minidocumentário a partir de filmagens sobre algumas pesquisas científicas experimentais que são desenvolvidas no IFB *Campus* Planaltina a fim de divulgá-las no *campus* e

incentivar os discentes a participarem mais dos editais que o Instituto proporciona. O trabalho também objetivou compreender o cenário atual da educação e sua integração com a iniciação científica por meio de uma revisão bibliográfica.

Pode-se observar que os alunos não são tão estimulados e nem motivados a desenvolverem pesquisas científicas experimentais devido aos pontos abordados no decorrer do texto, como a falta de verba para bolsas. Por isso, têm-se a necessidade de demonstrar como esse tipo de pesquisa acontece com o intuito de que, por meio deste trabalho os discentes possam ter mais conhecimento acerca do que pode ser desenvolvido, para que assim novas pesquisas futuramente possam ser desenvolvidas, pois novos desafios vêm sendo enfrentados na ciência e para descobrir uma solução para esses desafios é necessário que haja pesquisadores dispostos a enfrentá-los.

MATERIAL E MÉTODOS

Público-alvo

O público-alvo deste estudo foram alunos do Ensino Médio do curso Técnico Integrado em Agropecuária, incluindo todas as turmas (1º, 2º e 3º anos) e os alunos do Ensino Superior do curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Brasília (IFB) *Campus* Planaltina, abrangendo também todas as turmas.

Desenvolvimento do vídeo

O vídeo foi constituído de cenas curtas e aceleradas a fim de mostrar os principais pontos da pesquisa científica experimental de projetos desenvolvidos no *campus* de forma resumida e didática. O vídeo, ao final das edições, teve o total de 6 minutos e 44 segundos. As imagens foram gravadas no IFB *Campus* Planaltina e na residência de cada um dos participantes, em virtude das restrições devido à pandemia de COVID-19. O vídeo foi postado no *YouTube* e o *link* disponibilizado junto ao formulário pelo e-mail institucional e *WhatsApp*.

Poucos alunos do EM realizam pesquisa no *Campus* e, devido a pandemia COVID-19, houve dificuldades que impossibilitaram a inclusão destes alunos no vídeo e nas entrevistas.

Desenvolvimento das entrevistas e questionários

As entrevistas foram realizadas com dois estudantes do *Campus* Planaltina, bolsistas que realizaram pesquisa cientí-

fica experimental por meio do programa PIBIC. O diálogo aconteceu durante as gravações do minidocumentário, com perguntas subjetivas, objetivando esclarecer os resultados alcançados pelos projetos dos discentes. Posteriormente, essas respostas foram transcritas.

Em relação ao questionário aplicado aos discentes que assistiram ao vídeo, este contém perguntas objetivas. Foi formulado através do *Google Forms* e aplicado somente uma vez, logo após os alunos do Ensino Médio Integrado a Agropecuária e alunos da Licenciatura em Biologia terem visualizado o minidocumentário. No questionário, havia seções nas quais o respondente era direcionado para a próxima, de acordo com a sua resposta.

A 1ª seção se iniciou com perguntas diagnósticas a fim de caracterizar o público-alvo, sendo elas: endereço de e-mail, curso e identidade de gênero. Logo após começavam as perguntas do questionário, que serão descritas a seguir para melhor compreensão do trabalho.

1ª seção - 1. Antes de assistir ao vídeo você tinha conhecimento sobre o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)?

1ª seção - 2. Se sim, como conheceu?

1ª seção - 3. Antes de assistir ao documentário você já estava ciente das pesquisas desenvolvidas no *campus*?

1ª seção - 4. O documentário contribuiu para que houvesse mais conhecimento acerca dos trabalhos desenvolvidos no *campus* e aumentou o interesse em realizar pesquisas científicas experimentais?

1ª seção - 5. Você já participou de algum edital do Programa (PIBIC)?

A 2ª seção era direcionada para quem respondeu “Não” na pergunta de número 5.

2ª seção - 6. Se você não participa ou não participou do Programa (PIBIC) quais fatores acarretaram para que isso acontecesse?

2ª seção - 7. Críticas ou sugestões para contribuição da melhor divulgação de editais e pesquisas científicas experimentais do *Campus Planaltina*:

Já a 3ª seção para os alunos que responderam “Sim” para a questão de número 5.

3ª seção - 8. Se sim, quais as dificuldades encontradas no decorrer do seu projeto? (Caso tenha participado de algum edital de PIBIC).

3ª seção - 9. Os resultados do seu projeto corroboraram para o desenvolvimento científico e tecnológico do *campus* ou da sua comunidade. (Caso tenha participado de algum edital de PIBIC).

3ª seção - 10. Críticas ou sugestões para contribuição da me-

lhor divulgação de editais e pesquisas científicas experimentais do *Campus Planaltina*:

Procedimento de aplicação

O vídeo foi postado no *YouTube* e o link do vídeo disponibilizado junto ao formulário *online* do *Google (Google Forms)*, para coleta de dados e enviado por mídias sociais como *WhatsApp* e e-mail institucional dos estudantes do IFB *Campus Planaltina*. Objetivando certificar que o aluno assistiu ao vídeo, depois de finalizado foi inserida no formulário uma pergunta específica sobre o vídeo e consideradas somente as repostas daqueles que acertaram a esta pergunta.

Investigação do cenário atual da educação e sua integração com a iniciação científica

Este trabalho também foi caracterizado pelas revisões bibliográficas a partir de artigos científicos, notícias que se encontraram associados ao tema exposto e informações obtidas por meio do *site* do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB). Os artigos foram levantados no *Google Acadêmico*, em *sites* como o *SciELO*, *Redalyc*, e Portal de Periódicos Capes.

Análise dos resultados

A partir das respostas do formulário e das respostas dos entrevistados durante o minidocumentário, foi investigada, por intermédio do método de análise hipotético dedutivo, as potencialidades, dificuldades e conquistas alcançadas nas pesquisas científicas do IFB *Campus Planaltina*. Além disso, foi diagnosticado quais fatores desmotivam os alunos a realizarem pesquisa científica experimental. Ademais, foi possível avaliar se o vídeo apresentado trouxe algum estímulo aos alunos para fazerem pesquisa.

Os dados obtidos por intermédio das questões objetivas do formulário foram descritos em quantitativos absolutos (em números) e relativos (em porcentagem) por meio de tabelas e gráficos, utilizando-se o *software Excel*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Divulgação do minidocumentário

O minidocumentário foi postado no *YouTube* antes de ser enviado o questionário aos estudantes. Link para acesso: <https://www.youtube.com/watch?v=jijJElxPSc0>.



Figura 1. Capa do minidocumentário

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Análise da aplicação

Durante a entrevista para o minidocumentário, as respostas sobre os resultados dos projetos dos discentes participantes foram transcritas, como descrito na metodologia:

Discente 1: “Conseguimos encontrar os cromossomos da espécie e fazer a caracterização do número diplóide, através dos testes toxicológicos a estatística indicou inibição de crescimento de raiz de cebola que teve contato com o extrato, também houve uma diferença significativa no índice mitótico em relação ao controle que é feito com água destilada”.

Discente 2: “Como resultado o produto não surtiu efeito, apesar de não ser esperado isso ainda é bom porque a gente vê que a empresa tem que alterar o produto e que mesmo que ela não altere não é recomendado a comunidade comprar ele, porque de certa forma também é uma contribuição da ciência para a comunidade”.

Por outro lado, o questionário desta pesquisa foi enviado para 550 e-mails, sendo 266 para discentes do Ensino Médio Integrado e 284 para discentes da graduação em Licenciatura em Biologia, além de ser enviado por mídias sociais, como grupos de *WhatsApp*. Com o questionário, foi incluído o *link* do vídeo. O questionário foi dividido em seções, em que o respondente era direcionado para a próxima, de acordo com a sua resposta. O número total inicial de respondentes foi de 68 respostas, sendo desconsideradas 8, pois esses respondentes foram os que erraram a pergunta específica sobre o vídeo, assim foi certificado as respostas somente dos estudantes que assistiram ao vídeo, sendo no final um total de 60. Dessa forma, 19 dos respondentes eram alunos do Ensino Médio Integrado em Agropecuária e 41 alunos da Licenciatura em

Biologia.

Tabela 1 – Número de respostas obtidas pelos partici-

	Questões	Total de respondentes com as respostas consideradas
1° seção	1 a 5	60
2° seção	6 e 7	48
3° seção	8, 9 e 10	12

pantes de cada seção.

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

As três primeiras perguntas eram acerca do gênero, curso e turma, a fim de caracterizar os respondentes do formulário. Em relação ao gênero, resultou-se um maior número de respondentes identificados com o gênero feminino, sendo 58% dos estudantes do gênero feminino e 42% do gênero masculino. Em relação ao curso, a maioria dos respondentes eram do curso de Licenciatura em Biologia (68%) e os outros respondentes do Ensino Médio Integrado (32%). Em relação à turma, observou-se que a maioria dos respondentes era aluno das turmas finais da graduação.

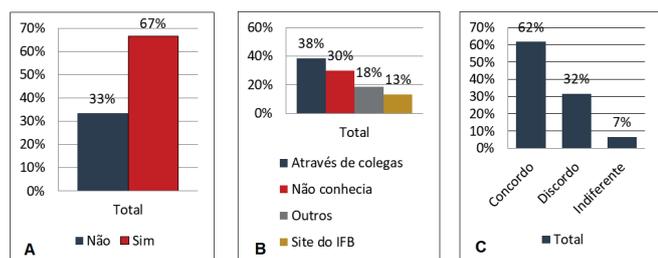
A primeira pergunta do questionário buscou saber se os respondentes tinham algum grau de conhecimento sobre o programa antes de assistirem ao vídeo (Figura 2:A). A maioria dos respondentes respondeu que sim, sendo 67% dos respondentes e 33% responderam que não.

A segunda pergunta procurou responder quais os meios que os alunos conheceram o programa. A maioria relatou ser pelos colegas, sendo 38%, em seguida outras formas, 18%, e por último, sendo a minoria, por meio do site do IFB, apenas 13% (Figura 2:B). A terceira pergunta do questionário buscou saber se os discentes já estavam cientes das pesquisas que foram relatadas no minidocumentário, 62% dos respondentes concordaram com a afirmação, 31% discordaram, então não tinham conhecimento sobre as pesquisas, e, por fim, 7% apresentaram-se como indiferentes (Figura 2:C).

Para Azevedo (2019), a utilização de mídias e redes sociais oferece a possibilidade de uma cooperação na criação de conteúdos, proporcionando, assim, o compartilhamento de informações. Dessa forma, somos também disseminadores de conteúdo. Por causa dessa redefinição dos papéis no meio da comunicação, é necessário que as instituições repensem sobre a sua relação existente com os clientes, colaboradores e os consumidores. No caso das instituições públicas, essas mudanças também são notadas, as mídias e redes sociais tornam-se importantes porque essa técnica de divulgação acaba aproximando o aluno para o que é realizado no meio acadê-

mico, colaborando para a divulgação de projetos e atividades que são desenvolvidas.

Figura 2: Seção 1: A- Percentual referente às respostas obtidas acerca do conhecimento sobre o programa antes de assistirem ao vídeo (N=60). B- Percentual obtido referente aos meios que os alunos conheceram o programa (N=60). C- Percentual referente às respostas obtidas sobre a ciência dos estudantes sobre as pesquisas desenvolvidas no campus



(N=60).

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

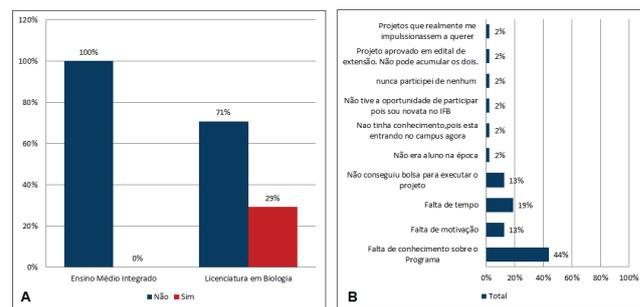
A questão de número 4 examinou se o minidocumentário contribuiu para que houvesse mais conhecimento acerca dos trabalhos desenvolvidos no *campus* e aumentou o interesse em realizar pesquisas científicas experimentais. 95% dos estudantes respondentes concordaram com a afirmação. Para Araújo (2018), quando os recursos utilizados por meio da *web* social e mídias sociais, com acesso aberto, são empregados, essas pesquisas e artigos começam a ter mais influência, impactando ainda mais as publicações que passam a ser conhecidas dentro e fora da universidade, podendo interessar o público pela pesquisa.

A pergunta de número 5 buscou saber se os respondentes já haviam participado do programa. 100% dos alunos do Ensino Médio Integrado afirmaram a não participação, assim como os 71% dos alunos da Licenciatura em Biologia. Apenas 29% dos alunos que cursam Licenciatura em Biologia afirmaram que participam do programa (Figura 3:A). Conforme Pinho (2017), a Iniciação Científica atinge uma pequena quantidade de discentes, por isso é de suma importância o empenho da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação para que exista a possibilidade de uma maior participação desses alunos, assim a iniciação científica assumiria seu real papel dentro da graduação, inserindo de forma concreta a pesquisa.

Essa questão foi a última da primeira seção. Quem respondeu “Não” foi direcionado para a 2ª seção do questionário, e quem respondeu “Sim” para a 3ª seção do questionário, conforme mostrado na Tabela 1.

A questão de número 6 buscou saber quais fatores acarretaram para que o aluno não tivesse participado do programa. A maioria dos respondentes afirmou que a falta de conhecimento sobre o programa, é o principal motivo, representando 44%. Em seguida, aparecem a falta de tempo, com 19%, a falta de motivação, também com 19%, e não terem conseguido bolsa para a execução do projeto, 13%. 6% dos alunos respondentes afirmaram a não participação por estarem entrando no *campus* recentemente e por isso a não inserção no programa (Figura 3:B). A instituição e os professores têm um papel fundamental na divulgação dos editais, pois, por vezes, os alunos podem apresentar dificuldade em compreender o que se pede no edital. Como discutido por Teixeira *et al.* (2008), em que a ausência de orientação é uma dificuldade que não colabora com a ambientação do calouro à instituição e rotinas, essa orientação se refere aos processos burocráticos.

Figura 3: Seção 1: A- Percentual referente às respostas obtidas sobre a participação dos editais de PIBIC (N=60). Seção 2: B- Respostas obtidas referente aos fatores que acar-



retaram para a não participação no programa (N=48).

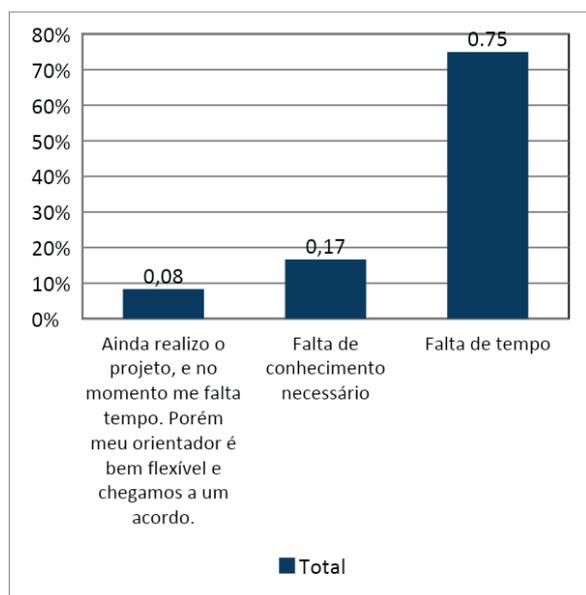
Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

A partir das respostas da questão 8, verificou-se quais dificuldades foram encontradas no decorrer do projeto dos alunos que participaram do programa. A maioria relatou a falta de tempo, correspondendo a 75%, seguida da falta de conhecimento necessário, que representa 17%, e, por fim, a falta de tempo, embora o orientador seja flexível, com 8% (Figura 4). Bazin *et al.* (1983) acredita que a iniciação científica no Brasil se tornou elitizada, selecionada e limitada na prática para as instituições que tem maior foco em pesquisa. O autor também deixa claro algumas limitações que podem interferir nesse processo de iniciação científica como a falta de tempo tanto da parte dos alunos como dos professores por causa de outras prioridades que existem no dia a dia, sobretudo com o ensino, como as provas, assim como o aluno dedica tempo a estudar para essas provas os professores também as corrigem.

Laboratórios em que não se tem a possibilidade de comprar tudo que é necessário para a pesquisa. Além de criticar o saber formal, “O leque de conhecimentos que vocês podem conectar entre si é também limitado”. Vale ressaltar a importância do orientador ser flexível devido ao cenário pandêmico. Para Godoi *et al.* (2020), existem vários desafios que estão relacionados ao ensino remoto neste contexto de pandemia, como a adaptação e flexibilização em relação a uma nova forma de ensino e a aprendizagem, a utilização de ferramentas tecnológicas, entre outros fatores.

A pergunta de número 9 buscou saber se os resultados do projeto corroboraram para o desenvolvimento científico e tecnológico do *campus* ou da comunidade. Todos os respondentes que realizam pesquisa no *campus* responderam que concordam, sendo 95%.

Figura 4. Seção 3: Percentual obtido referente a quais dificuldades foram encontradas no decorrer do projeto dos



alunos que participaram do programa (N=12).

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Como descrito pelos discentes entrevistados e pela concordância feita pelos discentes respondentes do questionário, pode-se observar que os resultados de seus projetos corroboraram de alguma forma para a comunidade. Para Machado *et al.* (2009), as mudanças que ocorrem na sociedade são advindas de desafios que surgem; a partir daí, a ciência entra, descobrindo soluções para os desafios que são encontrados. Desta forma, o desenvolvimento destas pesquisas torna-se importante para que possam ser apresentados resultados vindos por meio da universidade e dos discentes pesquisadores.

As perguntas 7 e 10, ao final de cada seção do questionário, eram discursivas e opcionais, caso o aluno quisesse deixar críticas ou sugestões para contribuição da melhor divulgação de editais e pesquisas científicas experimentais do *Campus* Planaltina. Destacou-se a seguinte resposta:

Discente 1: “A ideia do vídeo foi interessante, principalmente no modelo remoto que estamos vivenciando. Desta forma, seria interessante o professor divulgar as vagas e explicar o funcionamento através do vídeo”.

Para Bazin *et al.* (1983) encontram-se dificuldades no momento em que o tema vai ser escolhido para um projeto de iniciação científica, ele tem que ter a possibilidade de ser realizado. Por um lado, deve ser designado um assunto sucinto e que seja acessível, mas por outro lado este trabalho deve ser utilizado, mesmo que com o assunto restrito, para se dar uma visão mais ampla do real significado do que é fazer ciência.

Investigação do cenário atual da educação e sua integração com a iniciação científica

Incertezas rodeiam quem está no meio da pesquisa atualmente no Brasil, como Pinho (2017) afirma em relação ao contexto das universidades, ela acredita que os desafios têm sido grandes, um deles é o que caracteriza a relação entre o ensino e a pesquisa no nível superior. As instituições na atualidade têm passado por mudanças, assim como as que aconteceram entre a Idade Média e a Moderna, sendo uma mudança do moderno para o contemporâneo. A universidade passou e continua a passar por momentos de crise, em que as certezas não são mais sustentadas no percorrer das novas produções. A autora ainda afirma que, no Brasil, desde a década de 1950, é possível observar que poucos alunos participavam de pesquisas durante a graduação até os anos 2000, sendo considerados os programas de Iniciação Científica pontos estratégicos para que fossem encontrados talentos para produção de ciência e inovação do País.

Dessa forma, o governo tem direcionado seus investimentos no desenvolvimento de novas pesquisas, como demonstrado pelo Governo do Brasil (2020), em que estudantes da graduação e ensino médio concorreriam a mais de 30 mil bolsas de iniciação científica, sendo o valor da bolsa mensal de R\$ 400,00 para o PIBIC e outra bolsa no valor de R\$ 100,00 para a Iniciação Científica Júnior, destinada a alunos do ensino médio. No entanto, essas bolsas seguem sendo desvalorizadas, Lima e Bonifácio (2019) comentam que as consequências das ações governamentais aumentam o abismo entre as regiões do país, privilegiando alguns locais em detrimento de outros. Isso ocorre devido à falta de investimentos, deixando

algumas regiões à margem das expectativas para o desenvolvimento da nação, sendo que o investimento e o fomento não levam em consideração a demografia ou os índices populacionais. Recentemente, o novo Governo do Brasil reajustou os valores das bolsas de IC, passando para R\$ 700,00 de PIBIC e para R\$ 300,00 de Iniciação Científica Júnior. Instituições de pesquisa no Brasil celebraram o reajuste enfatizando que a nova medida é extremamente necessária para o desenvolvimento da pesquisa no país (Monteiro, 2023).

Os dados expostos na Tabela 2, obtidos por meio do *site* do IFB, mostram que a quantidade de projetos submetidos tem sido maior que a quantidade de projetos aprovados com bolsa. Também mostra uma discrepância entre o total de bolsas disponibilizadas entre os anos de 2018 e 2020, sendo que houve a diminuição de bolsas em 2019, e em 2020 a quantidade de bolsas voltou a ser quase a mesma de 2018. Em 2021, a quantidade de bolsas diminuiu novamente, nesse mesmo ano não houve fomento por parte da FAP-DF. A diminuição nas bolsas no ano de 2019 ocorreu devido aos cortes orçamentários que aconteceram nesse mesmo ano. Como mostrado por

Garonce e Carvalho (2019) por meio do *site* G1, quando o Ministério da Educação (MEC) tomou a decisão de estender o corte de 30% do orçamento anual a todas as universidades e instituições federais do país, o IFB perdeu cerca de 10,8 milhões de reais. Tendo como consequência, o IFB anunciou a suspensão de novos editais de iniciação científica. Em comparação com o ano de 2018, ocorreu uma redução de 55% na quantidade de bolsas. Dessa forma, mesmo que o governo indique o aumento das bolsas, com a diminuição dos orçamentos para as universidades e Institutos Federais, ficará cada vez mais difícil oferecer as bolsas de pesquisa internas, da própria instituição, gerando assim um impacto negativo no estímulo de jovens pesquisadores no país. Em 2022, o convênio com a FAP-DF foi retomado, houve a contemplação de mais bolsas de IC, porém não alcançando os valores de 2018. É importante enfatizar que o número de projetos submetidos pelos docentes em 2022 foi menor, se comparado com 2018. Isso se deve ao possível desestímulo ao professor em submeter projetos de IC, sendo imprescindível que se investigue também essa causa.

Tabela 2. Quantidade de bolsas distribuídas durante os anos 2018, 2019, 2020, 2021 e 2022.

Edital/ano	Modalidade da bolsa	Quantidade de projetos submetidos	Quantidade de projetos aprovados com bolsa
Edital 10/2018	PIBIC-AF	17	13
Edital 11/2018	PIBITI- CNPq/IFB	18	11
Edital 12/2018	PIBIC- CNPq/IFB	47	30
Edital 13/2018	PIBIC-Junior CNPq/IFB	39	27
Edital 32/2018	PIBIC FAP/DF	60	50
		TOTAL: 181	TOTAL: 131
Edital 11/2019	PIBIC-AF CNPq/IFB	6	5
Edital 12/2019	PIBIC CNPq/IFB	42	14
Edital 13/2019	PIBIC-Junior CNPq/IFB	32	25
Edital 14/2019	PIBITI- CNPq/IFB	12	8
		TOTAL: 92	TOTAL: 52
Edital 06/2020	PIBIC - CNPq/IFB	33	27
Edital 07/2020	PIBIC - FAP/DF	92	50
Edital 08/2020	PIBIC-Junior CNPq/IFB	29	22
Edital 09/2020	PIBIC-AF - CNPq/IFB	8	6
Edital 10/2020	PIBITI- CNPq E IFB	10	9
		TOTAL: 172	TOTAL: 114

**ESTÍMULO À PESQUISA CIENTÍFICA NO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA CAMPUS
PLANALTINA ATRAVÉS DE MINIDOCUMENTÁRIO**

Edital 07/2021	PIBIC – CNPq/IFB	20	19
Edital 08/2021	PIBITI- CNPq E IFB	9	8
Edital 09/2021	PIBIC-Junior CNPq/IFB	14	14
Edital 10/2021	PIBIC-AF – CNPq/IFB	3	3
		TOTAL: 46	TOTAL: 44
Edital 01/2022/2022	PIBITI- FAP/DF	6	4
Edital 02/2022	PIBIC - FAP/DF	46	43
Edital 06/2022	PIBIC Júnior- FAP/DF	11	10
Edital 07/2022	PIBIC-AF - CNPq/IFB	3	2
Edital 02/2022	PIBIC - FAP/DF	46	43
Edital 06/2022	PIBIC-Junior FAP/DF	11	10
Edital 07/2022	PIBIC-AF – CNPq/IFB	3	2
Edital 08/2022/2022	PIBITI- CNPq/IFB	7	5
Edital 09/2022	PIBIC-Junior CNPq/IFB	5	5
Edital 10/2022	PIBIC - FAP/DF	35	32
Edital 11/2022	PIBIC – CNPq/IFB	18	12
		TOTAL: 131	TOTAL: 113
Edital 09/2022	PIBIC Júnior CNPq/IFB	5	4
Edital 10/2022	PIBIC - FAP/DF	35	27
Edital 11/2022	PIBIC – CNPq/IFB	18	12
		TOTAL: 131	TOTAL: 107

Fonte: Instituto Federal de Brasília (2021 e 2022).

PIBIC- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o ensino superior; PIBITI - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação para o ensino superior; PIBIC Júnior atende aos alunos do Ensino Médio; PIBIC-AF atende aos alunos de Ações Afirmativas.

Por meio do *site* IFB, pôde-se obter informações quantitativas disponibilizadas pelo Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (Sistec) acerca da quantidade de alunos do Ensino Médio Integrado e do Ensino Superior do IFB. As informações foram retiradas das matrículas por categorias de curso, ao entrar nessa categoria, foram observados os gráficos que continham o número de alunos por categoria de curso. As categorias de curso utilizadas foram o Técnico Integrado, Técnico Integrado PROEJA, Licenciatura e Formação Pedagógica, Bacharelado e Tecnologia. No ano de 2018, foram 7.551 matrículas; no ano de 2019, 10.343; no ano de 2020, 9.756; no ano de 2021, foram 9.262; e, por último, no ano de 2022, foram 11.403 matrículas nessas categorias citadas. Para o ano de 2018, o total de bolsas que foi de 131, conseguiu alcançar 1,73% dos estudantes. No ano de 2019, foram 52 bolsas, sendo apenas 0,5% dos estudantes alcançados pelos editais. No ano de 2020, foram ofertadas 114 bolsas, atingindo uma parcela de 1,16% dos estudantes. No

ano de 2021, foram ofertadas 44 bolsas, alcançando 0,47% de discentes. E, por fim, no ano de 2022, foram 113 bolsas, atingindo um percentual de 0,99% dos estudantes do IFB. Considerando a quantidade de bolsas, seja por meio do fomento institucional ou por meio do fomento de outras agências, elas ainda alcançam uma pequena quantidade de alunos. Segundo informações obtidas por intermédio da PRPI, o motivo para o aumento de bolsas em 2020, em relação aos outros anos, foi que, devido à pandemia e limitações para que outros editais fossem realizados, os recursos foram realocados contemplando mais bolsas de PIBIC/PIBITI. Além da iniciativa da Pró Reitoria em contemplar projetos com bolsas do IFB, nos quais não se enquadravam como áreas prioritárias exigidas pelo CNPq, buscando não eliminar nenhuma área do conhecimento.

Um estudo feito com alunos de medicina e odontologia da Faculdade São Leopoldo Mandic mostrou que o rendimento desses discentes participantes do Programa de Iniciação

Científica (PIC) se manteve ou começou a melhorar, sendo verificado o tempo antes e após a participação no programa. Pôde ser observado também que os alunos de odontologia que recebiam bolsas de IC apresentaram aumento em seu rendimento acadêmico em relação aos que não recebiam bolsas. Sendo assim, a vinculação desses alunos com o PIC aumentou o desempenho acadêmico, enaltecendo os esforços da instituição na subsistência e investimentos no programa (Carvalho *et al.*, 2020).

A UFES tem apresentado grande crescimento em relação à demanda das bolsas que são recebidas, sendo que, quanto mais projetos são submetidos a cada ano, a Universidade observa o crescimento quantitativo de bolsas disponibilizadas. O diretor de Pesquisa da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG), Fábio Partelli, analisa que esse resultado é proveniente de uma boa avaliação da UFES pelo CNPq. Segundo ele, o crescimento recorde das bolsas do CNPq é fruto da dedicação dos alunos e professores, além da motivação e divulgação dos editais (Neves, 2020). No entanto, conforme pode ser observado na Tabela 2, mesmo com um número maior de projetos submetidos pelos docentes do IFB, a quantidade de projetos aprovados com bolsa continua sendo menor. Isso demonstra que, dependendo da instituição, há diferença na quantidade de oferta de bolsas de Iniciação Científica, e que é importante investigar quais são os fatores associados a essa vinculação, almejando uma distribuição igualitária no futuro.

Em contrapartida, o Governo excluiu humanas de edital de bolsas de iniciação científica até por volta de julho de 2021. Segundo o Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior, o CNPq não iria destinar bolsas de iniciação científica para os cursos de humanas e sociais até o próximo ano, no caso, 2021. As bolsas do Programa Institucional de Iniciação Científica terão vigência de agosto de 2020 a julho de 2021 (ANDES, 2020). Segundo Romão (2020), professor do Departamento de Ciência Política da Unicamp, o PIBIC veio com uma novidade: os projetos de iniciação científica deveriam se enquadrar em Áreas de Tecnologias Prioritárias determinadas pela Portaria n.º 1.122, de 19 de março de 2020. Essas áreas são: estratégicas, habilitadores, de produção, para o Desenvolvimento Sustentável e para Qualidade de Vida.

A secretária geral do ANDES-SN, Eblin Farage, se posiciona afirmando que é um absurdo o governo federal, por meio do MEC, imponha que as áreas de humanas não produzam conhecimento. E ela ainda afirma que é “necessário lutarmos e resistirmos para que eles não transformem a Universidade em um braço do mercado absolutamente desvinculada das necessidades da população”.

Como pôde ser observado, o cenário atual para a iniciação

científica no país se mostra em desvantagem, visto que a porcentagem de alunos atingidos pelos editais ainda é pouca em comparação ao total de alunos matriculados em cada curso. Mesmo diante de todas as vantagens da pesquisa científica expostas neste trabalho, como os avanços que visam o desenvolvimento do próprio país, percebe-se que muito ainda precisa ser feito para que tanto os alunos do ensino médio quanto os dos cursos superiores possam ter o direito de iniciar suas vidas acadêmicas por meio da pesquisa científica.

CONCLUSÃO

Por meio deste artigo, pôde-se observar que mais da metade dos discentes tinham conhecimento prévio sobre o programa de IC, sendo que a maioria conheceu por intermédio de colegas e a minoria por meio do *site* do IFB. Além disso, ainda 95% dos estudantes concordaram que o vídeo contribuiu para que houvesse mais conhecimento acerca dos trabalhos desenvolvidos no *campus* e aumentou o interesse em realizar pesquisa científica experimental, indicando que as mídias sociais são importantes ferramentas de divulgação científica.

A pesquisa também mostrou que nenhum aluno do Ensino Médio Integrado havia participado do programa, e somente 29% dos estudantes da graduação já haviam participado ou ainda participavam, mostrando que a IC ainda atinge uma pequena parcela de discentes. Alguns fatores acarretaram para que os alunos não participassem do programa, como falta de conhecimento sobre o programa, falta de motivação e não terem conseguido bolsa para a execução. A instituição e os professores têm um papel fundamental na divulgação dos editais.

Dificuldades foram encontradas no decorrer dos projetos dos alunos do PIBIC, tais como a falta de tempo e o conhecimento necessário insuficiente. Essas limitações existem e precisam ser trabalhadas em conjunto pelo orientador e pelo bolsista.

Os resultados das pesquisas dos alunos que participam do programa corroboraram para o desenvolvimento científico e tecnológico do *campus* e da comunidade de alguma forma, mostrando que os alunos e professores têm se empenhado nas pesquisas que são desenvolvidas.

Ainda foi possível concluir que o cenário atual da educação e sua integração com a iniciação científica mostraram dificuldades que vêm acontecendo, como os cortes orçamentários e outros fatores, cabendo, assim, aos discentes, docentes e à própria instituição continuarem se empenhando e mostrando que a iniciação científica no IFB *Campus* Planaltina produz conteúdo científico, além da influência que o programa exerce na vida pessoal e acadêmica de seus estudantes.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, GENÉSIO LOPES MERCÊS *et al.* Iniciação Científica por Meio da Pesquisa Experimental In Vivo: Relato de Experiência Acadêmica. **Revista de Graduação USP**, v. 3, n. 2, p. 93-97, 2018.

ANDES. Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior. **CNPq não destinará bolsas de iniciação científica para Ciências Humanas e Sociais até meados de 2021**. 2020. Disponível em: <https://www.andes.org.br/conteudos/noticia/cNPq-nao-destinara-bolsas-de-iniciacao-cientifica-para-ciencias-humanas-e-sociais-ate-meados-de-2021>. Acesso em: 06 jun. 2021.

ARAÚJO, ADRIANA MUNIZ. **Avaliação da eficácia do programa institucional de bolsas de iniciação científica (PIBIC): estudo de caso em uma instituição federal de ensino superior (IFES)**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior, Fortaleza (CE), 2018.

ARAÚJO, IVAMILTON DE SOUZA *et al.* **O ensino técnico aliado a pesquisa científica no processo de aprendizado do Instituto Federal do Amazonas-Campus São Gabriel da Cachoeira (AM)**. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2011.

ARAÚJO, RONALDO FERREIRA. Marketing científico digital e métricas de mídias sociais: indicadores-chave de desempenho de periódicos no Facebook. **Informação & Sociedade**, v. 28, n. 1, 2018.

AZEVEDO, ANA KAMILA SILVA. **A comunicação da Pró-Reitoria de Extensão da UFRN com seu público: um estudo métrico via mídias e redes sociais digitais**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

BAZIN, MAURICE JACQUES *et al.* O Que é a iniciação científica. **Revista de Ensino de Física**, v. 5, n. 1, p. 81-88, 1983.

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, dez, 2008. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm>. Acesso em: 06 jun. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde**. Brasília, MEC, 2000.

CARVALHO, C. L. DA C. ; VICTORELLI, G. ; PARAGUASSU,

ÉBER C.; TURSSI, C. P. ; AMBROSANO, G. M. B. ; FLÓRIO, F. M. . Bolsa de Iniciação Científica influencia o rendimento acadêmico de graduandos?. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 8, p. e958986346, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i8.6346. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/6346>. Acesso em: 1 jul. 2021.

FAVA-DE-MORAES, FLAVIO; FAVA, MARCELO. A iniciação científica: muitas vantagens e poucos riscos. **São Paulo em perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 73-77, 2000.

GARONCE, LUIZA; CARVALHO, LETÍCIA. **Instituto Federal de Brasília perde R\$ 10,8 milhões; alunos protestam**. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2019/05/15/instituto-federal-de-brasilia-perde-r-108-milhoes-alunos-protestam.gh.html>. Acesso em: 01 jul. 2021.

GODOI, MARCOS *et al.* O ensino remoto durante a pandemia de covid-19: desafios, aprendizagens e expectativas dos professores universitários de Educação Física. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, e4309108734, 2020(CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i10.8734>

GOVERNO DO BRASIL. (org.). **Governo oferece bolsas de iniciação científica: as bolsas serão destinadas a estudantes de graduação e do ensino médio**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/educacao-e-pesquisa/2020/05/governo-oferece-bolsas-de-iniciacao-cientifica>. Acesso em: 7 jun. 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (Brasil). Ministério da Educação. **Divulgados os resultados preliminares dos editais de PIBIC, PIBIC-AE, PIBITI e PIBIC-EM**. Disponível em: <https://www.ifb.edu.br/espaco-do-estudante/noticias/27415-divulgados-os-resultados-preliminares-dos-editais-de-iniciacao-cientifica-e-iniciacao-tecnologica-e-inovacao>. Acesso em: 10 jan. 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (Brasília). Ministério da Educação. **Editais concluídos**. 2021. Disponível em: <https://www.ifb.edu.br/extensao2/projetos/editais-internos/163-uncategorised/20020-editais-concluidos..> Acesso em: 30 jul. 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (Brasília). Ministério da Educação. **IFB em números**. 2021. Disponível em: <http://ifbemnumeros.ifb.edu.br/>. Acesso em: 01 jan. 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (Brasília). Ministério da Educação. **Semana de Produção Científica**. Disponível em: <https://www.ifb.edu.br/reitori/2398>. Acesso em: 07 jan. 2021.

LIMA, REGIN MIO BONIFÁCIO; BONIFÁCIO, MARIA IRACILDA GOMES CAVALCANTE. Iniciação científica JR no brasil: panoramas e abordagens para o fortalecimento da pesquisa na edu-

cação básica. **Pesquisas no Ensino Básico, Técnico e Tecnológico**, p. 54, 2019.

MACHADO, DÉBORA GOMES *et al.* **Incentivo à pesquisa científica durante a graduação em ciências contábeis: um estudo nas universidades do Estado do Rio Grande do Sul**. Universidade Federal do Rio Grande, 2009.

MASSI, LUCIANA; QUEIROZ, SALETE LINHARES. Estudos sobre iniciação científica no Brasil: uma revisão. **Cadernos de Pesquisa**, v. 40, n. 139, p. 173-197, 2010.

MASSI, LUCIANA; QUEIROZ, SALETE LINHARES. **Iniciação científica: aspectos históricos, organizacionais e formativos da atividade no ensino superior brasileiro**. Editora UNESP, São Paulo-SP, 2015.

MONTEIRO, DANIELLE. **ENSP celebra reajuste nos valores das bolsas da Capes e CNPq**. Disponível em: <https://informe.ensp.fiocruz.br/noticias/53861#:~:text=O%20aumento%20nos%20valores%20das%20bolsas%20ser%C3%A1%20de%2040%25%20para,%2C%20aumentar%C3%A1%20para%20R%24%202.100.> Acesso em: 04 abr. 2023.

NEVES LÍDIA (Espírito Santo) (org.). **Ufes tem quantidade recorde de bolsas de iniciação científica do CNPq**. 2020. Disponível em: <https://www.ufes.br/conteudo/ufes-tem-quantidade-recorde-de-bolsas-de-iniciacao-cientifica-do-cnpq>. Acesso em: 7 jun. 2021.

PENAFRIA, MANUELA. **O ponto de vista no filme documentário**. Universidade da Beira Interior, 2001.

PINHO, MARIA JOSÉ DE. Ciência e ensino: contribuições da iniciação científica na educação superior. Avaliação: **Revista da Avaliação da Educação Superior** (Campinas), v. 22, n. 3, p. 658-675, 2017.

PIRES, R. C. M. **O trabalho do professor-pesquisador e o PIBIC/CNPq**. In: MASSI, L.; QUEIROZ, S.L. (Org.). **Iniciação científica: aspectos históricos, organizacionais e formativos da atividade no ensino superior brasileiro**. São Paulo: Editora UNESP, 2015. p. 89-108.

ROMÃO, WAGNER. **O ataque à iniciação científica na área de humanidades pelo governo Bolsonaro**. Carta Campinas. 2020. Disponível em: <https://cartacampinas.com.br/2020/05/o-ataque-a-iniciacao-cientifica-na-area-de-humanidades-pelo-governo-bolsonaro/>. Acesso em: 05 jun. 2020.

SARAIVA, JOSÉ LEITE. Papel da extensão universitária na forma-

ção de estudantes e professores. **Brasília méd**, p. 225-233, 2007.

SILVA, NILZA DIAS; PEREIRA, MARCUS VINICIUS; DO AMARAL MOREIRA, MARIA CRISTINA. Uma análise dos enunciados de artigos sobre recursos audiovisuais em revistas de divulgação científica: um aporte para o ensino de ciências. **Ensino, Saúde e Ambiente Backup**, v. 11, n. 1, 2018.

TEIXEIRA, MARCO ANTÔNIO PEREIRA *et al.* Adaptação à universidade em jovens calouros. **Psicologia escolar e educacional**, v. 12, p. 185-202, 2008.