

O INTERESSE DOS GRADUANDOS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA PELA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

The interest of Distance Learning Undergraduates in Scientific Initiation

Rosilda de Menezes¹
Edmyr Ferreira Costa Araújo²
Dayane de Oliveira Barbosa³
Vanessa Gonçalves Vieira Araujo⁴
Fátima Aparecida da Silva Dias⁵
Helenara Regina Sampaio Figueiredo⁶

Resumo: Este estudo investigou o interesse e as percepções de graduandos das modalidades Educação a Distância (EaD) e semipresencial em relação à Iniciação Científica (IC). Os dados foram coletados por orientandos do Programa de Iniciação Científica e Tecnológica a Distância (PICT-EAD) por meio de questionários online, direcionados aos graduandos dos cursos de Tecnólogo, Bacharelado, Licenciatura e 2ª Licenciatura, nas modalidades EaD e semipresencial da própria Instituição de Ensino Superior (IES). Os resultados mostraram interesse dos graduandos na IC e na continuação da pesquisa em pós-graduação. No entanto, revelaram baixa participação em práticas e eventos científicos, além de desconhecimento sobre o programa de IC que a IES proponente oferta para os graduandos das modalidades EaD e semipresencial. Destacaram-se as contribuições do PICT-EAD para a prática profissional e Letramento Científico (LC) dos participantes, enfatizando a necessidade de ampliação das oportunidades de pesquisa para os graduandos de cursos à distância.

Palavras-chave: EaD; Iniciação Científica; Letramento Científico; Educação Superior; Modalidades de Ensino.

Abstract: *This study investigated the interest and perceptions of undergraduates in the Distance Education (DE) and semi-presential modalities in relation to Scientific Initiation (SI). The data was collected by students from the Program for Scientific*

¹ Mestranda em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias da Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera. E-mail: rosilda.zes@gmail.com

² Pós-graduada em Direito e Processo do Trabalho pela Universidade Cândido Mendes. E-mail: edmyraraujo@gmail.com

³ Licenciada em Pedagogia pela Universidade Norte do Paraná (UNOPAR). E-mail: daybarbosa1988@gmail.com

⁴ Licencianda em Letras - Português (UNOPAR). E-mail: vanessavieiralettras@gmail.com

⁵ Doutora e Mestre em Educação Matemática pela Universidade Bandeirante e Anhanguera. E-mail: fatima.a.dias@cogna.com.br

⁶ Doutora em Educação para a Ciência e a Matemática pela Universidade Estadual de Maringá. E-mail: helenara@cogna.com.br

and Technological Initiation at a Distance (PICT-EAD) by means of online questionnaires, addressed to undergraduates in the Technologist, Bachelor's, Degree and 2nd Degree courses, in the distance and semi-distance modalities of the Higher Education Institution (HEI) itself. The results showed that undergraduates were interested in SI and in continuing their research in postgraduate studies. However, they revealed low participation in scientific practices and events, as well as a lack of knowledge about the CI program offered by the proposing HEI to distance and semi-distance education undergraduates. The contributions of PICT-EAD to the participants' professional practice and Scientific Literacy (CL) were highlighted, emphasizing the need to expand research opportunities for distance learning undergraduates.

Keywords: *Distance Education; Scientific Initiation; Scientific Literacy; Higher Education; Teaching Modalities.*

1. Introdução

A prática científica nas universidades está prevista na Constituição Federal de 1988, que consagra “a autonomia universitária e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” como princípios da Educação Superior (Brasil, 1988, art. 207). Princípios reafirmados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9394/1996, que define as diretrizes e bases da educação nacional em todos os níveis e modalidades de ensino (Brasil, 1996). A LDBEN, alterada pela Lei nº 13.490/2017 também garante o exercício da autonomia didático-científica das universidades e da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão por meio de políticas públicas que envolvam avaliação institucional, financiamento, qualificação docente e discente, cooperação nacional e internacional, diversidade cultural e regional, e responsabilidade social das Instituições de Ensino Superior – IES (Brasil, 2017).

Segundo Espírito Santo (2023), o ensino abrange a oferta de uma ampla gama de cursos, da graduação à pós-graduação, com o propósito de formar profissionais e cidadãos qualificados. A extensão abraça iniciativas direcionadas à comunidade externa à academia, envolvendo a oferta de cursos de curta duração, apresentações, eventos e divulgação abrangente do conhecimento científico, entre outras. Já a pesquisa abrange as atividades científicas conduzidas e coordenadas por docentes doutores ou mestres.

O Plano Nacional de Educação – PNE – 2014-2024, instituído pela Lei nº 13.005/2014, (BRASIL, 2014) estabelece na meta 13.5 o objetivo de “elevar o padrão de qualidade das universidades, direcionando sua atividade, de modo que realizem, efetivamente, pesquisa institucionalizada, articulada a programas de pós-graduação *stricto sensu*”. Nesse sentido, o Decreto nº 9.235/2017 (Brasil, 2017), que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das IES, define o princípio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão no Ensino Superior (ES) como um dos critérios para a classificação das IES, públicas e privadas, em universidades ou centros universitários. Dentre os requisitos relacionados às atividades de pesquisa, exigidos especificamente para o cadastramento de IES privadas destacamos: ter pelo menos um terço do corpo docente com titulação acadêmica de Mestrado ou Doutorado e ter programa de Iniciação Científica (IC) com projeto orientado por docentes doutores ou mestres (Brasil, 2017).

A IC é a primeira experiência formal dos discentes com a pesquisa científica, uma forma de preparação para a prática de pesquisa profissional, que envolve o desenvolvimento do Letramento Científico (LC). Espírito Santo (2023, p. 91) define LC como um “conjunto de habilidades necessárias para a compreensão e uso da linguagem e dos conceitos científicos, bem como para a avaliação crítica de informações científicas”. Durante a graduação, os discentes que tiverem interesse em atividades de pesquisa podem ingressar em programas de IC, no entanto, a realidade é que muitos só têm o tempo da aula para se dedicar aos estudos do seu curso e não avançam no nível de LC que possuíam no Ensino Médio (Espírito Santo, 2023).

No contexto da Educação a Distância (EaD) a realização de projetos de IC enfrenta desafios significativos e entre eles, o baixo número de docentes orientadores, fato este que pode ser explicado pelo pouco incentivo e tempo de docentes, tutores e discentes (Silva, 2014; Storer, 2021). Tal desafio, pode ser minimizado com uma maior utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), que oferece diversas possibilidades de interação síncrona e assíncrona de forma remota. Conforme estipulado na meta 14.4 do PNE, que visa “expandir a oferta de cursos de pós-graduação *stricto sensu*, utilizando inclusive metodologias, recursos e tecnologias de educação a distância” (Brasil, 2014, p. 51). No entanto, boa parte das metas de incentivo à pesquisa, como a ampliação das vagas de Mestrado e Doutorado previstas no PNE, ficaram suspensas devido à pandemia de Covid-19, ou não foram cumpridas por falta de investimento institucional e financeiro das políticas públicas (Assis; Amaral; Rolindo, 2023).

É nesse cenário desafiador que o Programa de Iniciação Científica e Tecnológica a Distância (PICT-EAD), implementado em uma IES privada, busca estimular a participação dos graduandos, dos cursos EaD e semipresenciais, de todo o Brasil, em atividades de pesquisa (Bessa *et al.*, 2022). O programa está em conformidade com a meta 12.11 do PNE 2014-2024, que busca “fomentar estudos e pesquisas que analisem a necessidade de articulação entre formação, currículo, pesquisa e mundo do trabalho, considerando as necessidades econômicas, sociais e culturais do País” (Brasil, 2014). Nesse contexto, surgiu o seguinte questionamento: Qual é o nível de conhecimento dos graduandos das modalidades EaD e semipresencial da IES proponente em relação a IC?

Dentre as diversas investigações que o PICT-EAD realiza, relacionadas à formação do graduando da modalidade EaD, este estudo, realizado a partir da análise de dados oriundos de uma atividade de pesquisa por orientandos do programa de IC, no segundo semestre de 2021, tem como objetivo identificar o interesse e as percepções dos graduandos das modalidades EaD e semipresencial em relação à IC. Como objetivos específicos foram definidos: realizar revisão de literatura em busca de estudos e autores que abordam a importância da IC no ES; identificar o interesse dos graduandos da modalidade EaD e semipresencial para a pesquisa científica; identificar o nível de experiência dos graduandos da modalidade EaD e semipresencial com atividades relacionadas à pesquisa e participação em eventos científicos; verificar se os graduandos EaD e semipresencial da IES proponente conhecem o programa de IC ofertado a eles.

Para tanto, o instrumento de pesquisa utilizado foi um questionário com 11 questões, elaborado no *Google Forms*®, que após validação prévia com monitores e alunos do programa, denominados neste estudo como Iniciantes Científicos (ICs), foi respondido

por 329 estudantes dos cursos de graduação (Tecnólogo, Bacharelado, Licenciatura ou 2ª Licenciatura) nas modalidades EaD e semipresencial da IES, que não participavam do PICT-EAD. As respostas dos participantes passaram por análise quali-quantitativa. As seções seguintes apresentam a revisão da literatura, seguida da metodologia, resultados e discussões e considerações finais da pesquisa.

2. A Iniciação Científica no contexto do Ensino Superior

Para identificar autores renomados que conduzem estudos sobre a IC no contexto do ES, realizou-se uma pesquisa bibliográfica, de acordo com Lakatos e Marconi (2003, p. 158) “um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema”.

Os estudos de Bridi (2004; 2010), Massi e Queiroz (2015) e Oliveira e Bianchetti (2017) foram identificados como referências que destacam as competências que os estudantes do ES adquirem ao participar de projetos de IC. Segundo Massi e Queiroz (2015, p. 8), a “IC representa uma experiência de sucesso na complementação da formação acadêmica e pessoal do universitário e no encaminhamento para a pesquisa e a formação profissional”.

Conforme Bridi (2004), com a criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), em 1951, surgiram efetivamente as bolsas de IC, destinadas a um número reduzido de graduandos no Brasil. Em 1988, com a criação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) pelo CNPq, houve um aumento significativo na oferta de bolsas. Oliveira e Bianchetti (2017) complementam que juntamente com a criação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e das agências estaduais de fomento à pesquisa (FAPs), as IES passaram a projetar estratégias para preparar o graduando para o ingresso na pós-graduação, uma vez que os “iniciados” na pesquisa, têm mais condições de cumprir os prazos estabelecidos para o Mestrado.

Nesse contexto, a IC proporciona aos graduandos a oportunidade de aprimorar seus conhecimentos científicos e especializados, ter um contato direto com a prática, expandir suas competências em uma determinada área profissional, dar início à sua trajetória acadêmica, estabelecer conexões com docentes e pesquisadores experientes, colaborar em atividades em equipe e, adicionalmente, vivenciar um desenvolvimento pessoal significativo (Bridi, 2004).

Bridi (2010) complementa que as contribuições da IC vão além do desenvolvimento do pesquisador especializado, pois colaboram para o desenvolvimento intelectual, cultural e moral do graduando. Habilidades como a colaboração em equipe, comunicação pública, liderança, proatividade, envolvimento para relacionamentos interpessoais e capacidade de se adaptar a diferentes contextos são requisitos essenciais nas diversas oportunidades oferecidas pelo mercado de trabalho.

Com o objetivo de encontrar estudos recentes que apresentem informações sobre o perfil e motivação dos graduandos que participam de programas de IC, realizou-se uma

revisão de literatura na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, no mês de julho de 2023, utilizando os descritores “Iniciação Científica AND Ensino Superior”. Delimitou-se como recorte temporal os últimos cinco anos, o que resultou em 93 trabalhos entre teses e dissertações. Após a leitura dos títulos e resumos, foram excluídos estudos relacionados ao Ensino Básico e os que não relacionam as atividades ao conceito de IC. Dessa forma, selecionaram-se sete estudos, disponíveis na íntegra e com divulgação autorizada, para leitura completa, conforme apresenta o Quadro 1:

Quadro 1 – Estudos que compõem a revisão de literatura.

ANO	AUTOR	INSTITUIÇÃO	TÍTULO
2018	Adriana Muniz Araújo	Universidade Federal do Ceará	Avaliação da eficácia do programa institucional de bolsas de iniciação científica (PIBIC): estudo de caso em uma instituição federal de ensino superior (IFES)
2019	Elaine de Brito Carneiro	Fundação Oswaldo Cruz	O papel da Iniciação Científica na Formação Profissional em Educação Física em Universidades Públicas Federais do Estado do Rio de Janeiro
2020	Erika Campos Martins Fernandes	Universidade Federal de Minas Gerais	Iniciação científica na graduação: análise simbólica das interações infocomunicacionais na perspectiva da construção de conhecimento
2021	Moises da Cruz Silva	Universidade Federal da Bahia	Programas institucionais de iniciação científica e tecnológica: contribuições para atitude frente à ciência e engajamento escolar
2021	Flavia Regina Storer	Universidade Pitágoras Unopar	A interação do professor orientador no ambiente virtual de aprendizagem sob os aspectos da mediação em um projeto de iniciação científica EaD
2021	Mario Norberto da Costa Junior	Universidade Federal do Amazonas	Proposta de indicadores de desempenho para avaliar as contribuições do PIBIC na formação acadêmica e científica dos estudantes egressos no âmbito da Faculdade de Tecnologia da UFAM
2023	Gabriel Scoparo do Espírito Santo	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho	Por uma cultura científica: aproximações entre letramento científico e a iniciação científica

Fonte: dados da pesquisa (2023).

O estudo de Araújo (2018) avaliou a eficácia do PIBIC em uma instituição federal de ES, com base na percepção de bolsistas e docentes pesquisadores do programa de 2013 a 2017. Foram aplicados questionários a 142 bolsistas e 48 docentes. Os resultados destacaram o papel crucial do PIBIC no estímulo à pesquisa e ao envolvimento dos licenciandos em atividades científicas, aumentando sua motivação e interesse pela pesquisa, contribuindo para a formação acadêmica e profissional. No entanto, a pesquisa também apontou desafios, como a necessidade de melhorar a gestão e a divulgação do programa, bem como o desenvolvimento de critérios mais claros de seleção de projetos e bolsistas. Além disso, foi ressaltada a importância de fortalecer a integração entre os bolsistas, orientadores e a instituição, promovendo um ambiente mais propício à pesquisa.

Carneiro (2019) investigou as contribuições da IC na formação acadêmica de graduandos do curso de Educação Física em três IES do Rio de Janeiro, bem como o interesse em continuar pesquisando após a conclusão do curso e o tempo que levam para ingressar nos programas de pós-graduação *stricto sensu*. A pesquisa utilizou metodologia

qualitativa, incluindo entrevistas semiestruturadas, observação não participante e fontes documentais, com a participação de graduandos, egressos e orientadores de programas de IC. Os resultados indicaram que a IC ampliou o conhecimento da área, melhorou o desempenho acadêmico, estimulou a continuidade nos programas de pós-graduação e fortaleceu a identidade profissional dos graduandos. No entanto, enfatizou a necessidade de ampliação do número de bolsas para envolver mais graduandos e políticas públicas de apoio às instituições federais para melhorar as condições de pesquisa.

Fernandes (2020) investigou o impacto dos elementos simbólico-afetivos nas identidades de graduandos envolvidos em projetos de IC, buscando entender sua influência no compartilhamento de informações, construção de conhecimento e criação de vínculos com grupo, orientadores e a instituição durante atividades acadêmico-científicas. Os resultados revelaram os perfis tipológicos dos graduandos envolvidos em projetos de IC como *Sonhador*: busca a realização pessoal e se identifica com a pesquisa; *Pragmático*: busca o conhecimento profissional e se adapta à pesquisa; *Equilibrado*: busca o crescimento pessoal e social e se envolve com a pesquisa; *Tradicional*: segue normas rigorosas e prioriza a qualidade dos resultados; *Inovador*: propõe novas abordagens e prioriza a diversidade dos resultados. De modo geral, o estudo apresenta um panorama sobre as complexas interações infocomunicacionais e motivações subjacentes na experiência de IC.

A pesquisa de Silva (2021) analisou o impacto dos Programas de Iniciação Científica e Tecnológica (PICT) nos graduandos de Ciências da Natureza, avaliando sua atitude em relação à ciência e o engajamento escolar. Com a participação de 1427 graduandos dos cursos de Biologia, Física e Química, os resultados destacaram diferenças significativas entre os que participaram dos PICT e os demais, tanto em atitude quanto em engajamento. Isso ressalta a importância desses programas na formação acadêmica e profissional, enfatizando a interação com pesquisadores e a realização de atividades de pesquisa como fatores-chave para o desenvolvimento de uma atitude mais favorável em relação à ciência.

Storer (2021) analisou a interação entre orientador e orientandos em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) em um projeto de IC na modalidade EaD, por meio da análise de registros textuais. Os resultados destacaram a importância do orientador como mediador entre o aluno e o conhecimento científico, empregando diversas estratégias pedagógicas e tecnológicas. O estudo identificou benefícios e desafios da IC no contexto do EaD para os envolvidos, como a ampliação da formação acadêmica e profissional, autonomia, flexibilidade, motivação, dificuldades de acesso, falta de tempo, sobrecarga de trabalho e a necessidade de acompanhamento constante, destacando que a IC no EaD é enriquecedora, mas requer planejamento e avaliação contínua para promover um ambiente de aprendizagem eficaz.

O estudo de Costa Junior (2021) teve como objetivo propor indicadores de desempenho para avaliar as contribuições do PIBIC na formação acadêmica e científica de estudantes egressos de uma IES do Amazonas, utilizando métodos quantitativos, análise documental e entrevistas com egressos e orientadores do programa. Os indicadores propostos abrangem produção científica, continuidade dos estudos, inserção no mercado de trabalho, participação em eventos científicos e atuação em projetos de pesquisa. A pesquisa destacou a relevância do PIBIC como estímulo à pesquisa e ao desenvolvimento

acadêmico e científico dos participantes. A proposta de indicadores oferece uma ferramenta valiosa para avaliar o programa e melhorar a qualidade da formação acadêmica e científica dos estudantes, sendo aplicável em outras IES.

Espírito Santo (2023) entrevistou pesquisadores de projetos de pesquisa financiados pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) para analisar os pressupostos teóricos e metodológicos nas atividades de IC no ES. Os resultados revelaram que os principais fatores que motivam os graduandos a participarem da IC são as bolsas, o interesse pela pesquisa e a preparação para a pós-graduação. No entanto, o estudo também destacou desafios, como falta de tempo, sobrecarga de atividades, incompatibilidade entre projeto, curso e orientação insuficiente. Concluiu-se que a IC é enriquecedora, mas requer um planejamento e acompanhamento mais eficazes das IES.

Os estudos aqui apresentados ilustram a diversidade de abordagens sobre IC, tanto na modalidade presencial quanto EaD. A partir deles, foi possível identificar as motivações dos estudantes para participar de IC, com ênfase ao impacto das oportunidades de bolsas e do genuíno interesse pela pesquisa como fatores motivacionais essenciais. Além disso, os trabalhos de maneira geral, enfocam os benefícios da IC no ES, tais como: o aprimoramento da formação acadêmica, o desenvolvimento de habilidades de pesquisa, o estímulo à continuidade dos estudos em níveis de pós-graduação e o papel relevante na construção da identidade profissional dos graduandos.

Por outro lado, os estudos aqui relacionados identificaram desafios significativos, como limitações de tempo, sobrecarga de atividades dos docentes e tempo para orientação insuficiente. Como estratégia, foi destacada a necessidade de planejamento mais eficaz por parte da IES no destacamento de orientadores de IC e acompanhamento das atividades para assegurar a pesquisa seja uma experiência enriquecedora e produtiva.

2. Metodologia

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa realizada por orientandos do PICT-EAD, programa de IC implementado em uma IES privada. O objetivo principal foi identificar o interesse e as percepções dos graduandos da modalidade EaD e semipresencial em relação à IC. A referida IES iniciou as atividades de IC na modalidade presencial no ano 2000 e, a partir de 2009, estendeu os projetos de pesquisa para alunos de cursos EaD sob o nome PIC-EAD. Em 2015, iniciaram projetos em nível nacional, e em 2019, foi implementado o projeto de pesquisa nacional "A formação do aluno de graduação no sistema de ensino EAD" para todos os cursos EaD (Bessa *et al.*, 2022).

Para cada edição do programa é lançado edital convidando estudantes dos cursos de Licenciatura, Bacharelado e Tecnólogo nas modalidades semipresencial e EaD a participarem do programa. A divulgação ocorre por meio do AVA dos cursos de graduação. Após a inscrição, os candidatos participaram de uma live introdutória no *YouTube*®, na qual receberam orientações iniciais sobre o programa e tiveram a oportunidade de esclarecer dúvidas. Em seguida, foram cadastrados no AVA do programa, onde tiveram acesso a cursos de formação científica com materiais e atividades

assíncronas durante o semestre. Além disso, foram direcionados para um canal no *Telegram*® onde puderam interagir com monitores do programa.

Os monitores do programa são ICs de edições anteriores que apresentaram bom desempenho em relação à realização das atividades no AVA e produção científica e comprometimento por meio da assiduidade nas orientações e demais encontros síncronos com a coordenação. Estes participam como bolsistas ou voluntários, conforme a disponibilidade de bolsas e de tempo para dedicar-se às atividades de monitoria. São atribuições dos monitores o acolhimento dos novos ICs, a mediação entre ICs-coordenação, orientadores-ICs, além de compartilhar suas vivências e conhecimentos construídos como iniciantes na pesquisa científica, a fim de incentivar a permanência dos ICs ingressantes no programa.

Paralelamente às atividades no AVA, foram realizados encontros semanais síncronos de orientação via *Microsoft Teams*®, nos quais docentes doutores orientaram grupos de ICs na elaboração de resumos expandidos e cursos de curta duração. Ao final de cada edição do programa, é realizado um evento científico *online*, como o Simpósio de Iniciação Científica e Tecnológica EaD (SIMPICT-EAD), em que são apresentados e publicados em anais as produções dos ICs.

Outra atividade formativa realizada no programa envolve a coleta de dados. Por meio de *lives* transmitidas no *YouTube*® e plantões de tira-dúvidas no *Microsoft Teams*®, os ICs receberam orientações sobre os aspectos relacionados a pesquisas envolvendo seres humanos, como ética em pesquisa, Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Para realizar a coleta de dados, com a aplicação de questionário pelos ICs, o projeto de pesquisa "A Formação do Aluno de Graduação no Sistema de Ensino EAD" foi submetido e aprovado pelo CEP com o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 2495.7219.0.0000.5161 e parecer de aprovação número 3745413. O questionário elaborado passou por validação prévia com a participação de monitores e ICs para ajustes finais antes da aplicação. Conforme Gil (2008, p. 134) o pré-teste é uma forma de detectar "possíveis falhas na redação do questionário, tais como: complexidade das questões, imprecisão na redação, desnecessidade das questões, constrangimentos ao informante, exaustão etc".

Após a validação final do instrumento, e ajustes realizados pelos pesquisadores, procedeu-se à aplicação do questionário em sua versão final, como apresenta o Quadro 2:

Quadro 2 – Questões do instrumento de coleta de dados

- Q1: Qual o seu estado de residência?
- Q2: Você tem interesse em atuar numa área profissional em que fazer pesquisa seja parte do trabalho?
- Q3: Você acha que aprender a fazer pesquisa contribuirá na sua futura profissão?
- Q4: Você tem vontade de um dia fazer Mestrado ou Doutorado?
- Q5: Você já apresentou para uma banca uma monografia/TCC?
- Q6: Você já escreveu um projeto de pesquisa?

- Q7: Você já participou como ouvinte em algum evento científico?
- Q8: Você já submeteu/publicou algum artigo científico?
- Q9: Você já apresentou trabalho (resumo, resumo expandido, trabalho completo) em evento científico?
- Q10: Você já participou de um Programa de Iniciação Científica?
- Q11: Você sabia que a sua instituição oferta um Programa de Iniciação Científica e Tecnológica da EaD (PICT-EAD) para todos os alunos da graduação?

Fonte: banco de dados PICT-EAD (2021).

O público-alvo da coleta de dados foram estudantes dos cursos de graduação (Tecnólogo, Bacharelado, Licenciatura ou 2^a Licenciatura) nas modalidades EaD e semipresencial. Os ICs foram orientados a convidar colegas de curso ou polo para participar da pesquisa. Ao aceitar colaborar com a pesquisa, o convidado indicava o horário que teria disponibilidade para responder o questionário, para que o IC enviasse o *link* do *Google Forms*®. No dia da aplicação dos questionários, para evitar que os dados coletados não fossem “enviesados”, a coordenação por meio de uma *live* no *YouTube*®, passou as últimas orientações aos ICs, antes de liberar o *link* do *Google Forms*® no AVA para ser compartilhado com o participante convidado. Ao receber o *link*, o participante era direcionado ao TCLE, que deveria ser lido e aceito para dar acesso ao questionário. Caso não concordassem, o formulário era encerrado.

Os dados coletados foram transferidos para uma planilha no *Microsoft Excel*®, para que as respostas fossem tabuladas para análise quali-quantitativa. O próximo passo deste estudo é apresentar e discutir os resultados obtidos a fim de identificar o interesse e as percepções dos graduandos da modalidade EaD e semipresencial em relação à IC.

3. Resultados e discussões

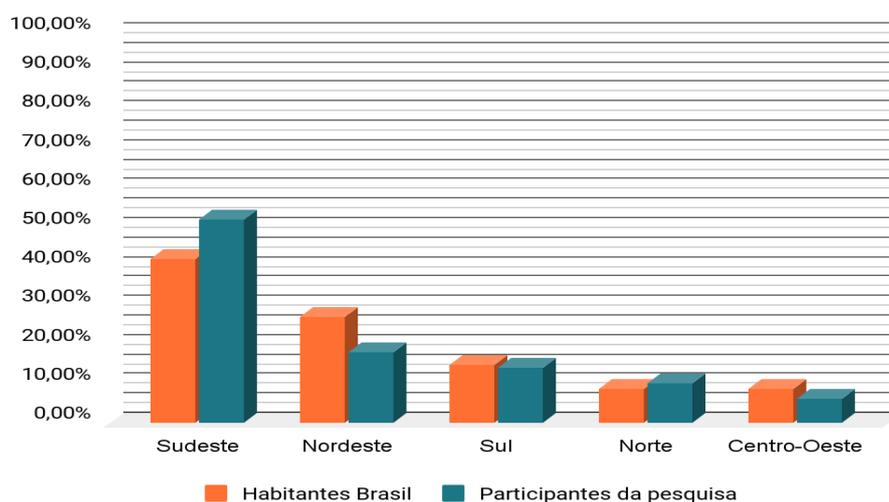
Durante a fase de coleta de dados, 332 participantes responderam ao questionário inicialmente, no entanto, três deles indicaram que estavam matriculados em cursos de pós-graduação, o que não estava de acordo com o critério de inclusão, “ser estudante de graduação”. Assim, esses três participantes foram excluídos da análise, resultando em um total de 329 participantes considerados para a avaliação.

Ao analisar a primeira questão (Q1) sobre o estado de residência dos participantes, conforme evidenciado na Figura 1, foi observado que mais da metade, ou seja, 52% dos respondentes, eram provenientes da região Sudeste. Por outro lado, a região com a menor representação de estudantes foi o Centro-Oeste, que compreendia apenas 6% do total. Dado relativamente proporcional às proporções do censo demográfico (IBGE, 2022), configurando da região mais populosa à menos populosa: Sudeste (41,78%), Nordeste (26,91%), Sul (14,74%), Norte (8,54%) Centro-Oeste (8,52%).

No entanto, o gráfico (Figura 1) ressalta um contraste notável entre as regiões Sudeste e Nordeste, indicando que embora a modalidade EaD seja reconhecida como inclusiva, permitindo que os estudantes superem as barreiras da distância dos grandes centros, ainda persiste o contraste de acessibilidade e adesão entre as regiões Sudeste e Nordeste. Essa desigualdade de acesso ao ES, reflete por consequência, a dificuldade de

acesso à informação científica. Essa situação compromete a qualidade e a diversidade da produção científica nacional, bem como a formação de novos pesquisadores nessas regiões (Massi; Queiroz, 2015).

Figura 1 – Habitantes por região (IBGE, 2022) x Participantes da pesquisa (IES).

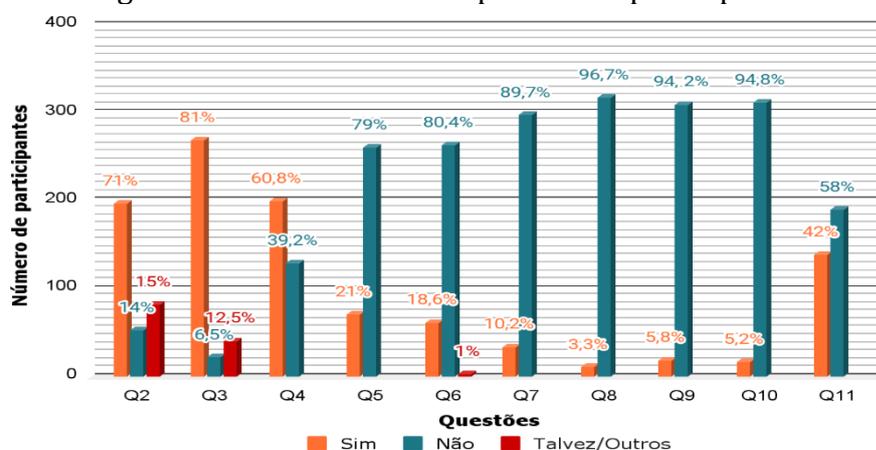


Fonte: dados da pesquisa (2021).

3.1 O interesse dos graduandos para a pesquisa científica

As questões 2, 3 e 4 (Figura 2) tinham como propósito identificar o interesse dos graduandos das modalidades EaD e semipresencial em atividades relacionadas à pesquisa científica. A Q2 revelou que 197 dos participantes, 71%, manifestaram interesse em desempenhar funções profissionais que envolvam pesquisa como parte integrante do trabalho. Reforçando essa inclinação, na Q3, 269 participantes, 81%, afirmaram acreditar que adquirir habilidades em pesquisa contribuirá para suas futuras carreiras profissionais. Em relação à aspiração de cursar Mestrado ou Doutorado, na Q4, 200 participantes, 60,8%, demonstraram interesse.

Figura 2 – Resultado das respostas dos participantes.



Fonte: dados da pesquisa (2021).

3.2 O nível de experiência dos graduandos com atividades relacionadas à pesquisa e participação em eventos científicos

As questões 5, 6, 7, 8, 9 e 10 (Figura 2) tinham como objetivo investigar as experiências dos graduandos das modalidades EaD e semipresencial em atividades relacionadas à pesquisa e sua participação em eventos científicos. Quanto à apresentação de monografias/TCC perante uma banca (Q5), 261 participantes, 79%, indicaram que ainda não tiveram essa vivência. De forma semelhante (Q6), 264 participantes, 80,4%, revelaram que ainda não escreveram um projeto de pesquisa. No que diz respeito à participação em eventos científicos como ouvintes (Q7), 298 participantes, 89,7%, declararam nunca ter participado. Adicionalmente, 318 participantes, ou 96,7%, afirmaram não ter submetido nem publicado artigos científicos (Q8). Seguindo essa tendência, 310 participantes, 94,2%, informaram que nunca apresentaram trabalhos (sejam resumos, resumos expandidos ou trabalhos completos) em eventos científicos (Q9), e 312 participantes, 94,8%, indicaram que nunca participaram de programas de IC (Q10).

3.3 Conhecimento dos graduandos sobre a oferta do programa de IC pela IES

Por fim, mais da metade dos participantes, precisamente 190 (58%), relataram não ter conhecimento de que a IES oferece o programa PICT-EAD para os graduandos das modalidades EaD e semipresencial (Q11), (Figura 2). Esse resultado se aproxima do obtido no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) realizado em 2021, o qual, além de avaliar o desempenho dos graduandos em relação a conhecimentos, competências e habilidades desenvolvidas durante o curso, também investigou a percepção dos estudantes sobre seu processo formativo. Uma das questões desse exame revelou que 61,5% dos graduandos que responderam ao questionário concordaram, em algum grau, que lhes foram oferecidas oportunidades para participar de projetos de IC e atividades que estimulam a pesquisa acadêmica.

Esse resultado destaca a importância de ampliar a divulgação do PICT-EAD entre os polos da IES, além daquela já realizada por meio do AVA, de modo a alcançar todos os graduandos dos cursos das modalidades EaD e semipresenciais, garantindo que os interessados tenham a oportunidade de se envolver em pesquisa científica. Além do PICT-EAD, a IES promove eventos de divulgação científica, como o Encontro de Atividades Científicas (EAC), um evento inteiramente *online* em que pesquisadores, docentes, graduandos e pós-graduandos, tanto da IES proponente, quanto de outras instituições, podem submeter seus trabalhos em diversas categorias: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Iniciação Científica (IC), Pesquisa, Educação Básica, Graduação e de Pós-graduação. Outro evento realizado pela IES é o Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica, voltado para os graduandos envolvidos em projetos de IC.

A Figura 2 demonstra o contraste entre o interesse dos graduandos das modalidades EaD e semipresencial em se envolverem em atividades relacionadas à pesquisa científica e o considerável número de participantes que declararam nunca ter participado de tais atividades. Esse dado enfatiza a necessidade premente de ampliar o estímulo à pesquisa, tanto por meio de incentivos institucionais quanto financeiros, em

IES privadas, bem como a implementação de políticas públicas nesse sentido. É relevante ressaltar a importância das bolsas de IC para os graduandos, conforme destacado por Araújo (2018), Silva (2021) e Espírito Santo (2023). No entanto, mesmo para os graduandos que não estão vinculados a programas de concessão de bolsas, as IES devem oferecer as mesmas condições de estudo e pesquisa que disponibiliza aos bolsistas.

Conforme Espírito Santo (2023, p. 91), a IC é um importante instrumento de formação acadêmica e profissional, pois permite que o graduando desenvolva habilidades como pensamento crítico, a resolução de problemas, o trabalho em equipe, a comunicação científica, entre outras. Além disso, a IC contribui significativamente para a promoção de uma cultura de pesquisa nas universidades, impulsionando a produção de conhecimento científico e tecnológico.

4. Considerações finais

Com o propósito de identificar o interesse e as percepções dos graduandos das modalidades EaD e semipresencial em relação à IC, conduziu-se este estudo com a participação de orientandos do PICT-EAD. A coleta de dados foi efetuada por meio de questionários *online* utilizando a plataforma *Google Forms*®, direcionados aos participantes, que englobam estudantes dos cursos de graduação (Tecnólogo, Bacharelado, Licenciatura e 2ª Licenciatura) nas modalidades EaD e semipresencial ofertadas pela IES proponente. Para fundamentar teoricamente a pesquisa, realizou-se uma revisão bibliográfica em busca de estudos recentes que abordassem o perfil e a motivação dos graduandos que participam de programas de IC, bem como autores que discutem a relevância da IC nesse contexto.

Os resultados da análise dos dados, relacionados ao interesse dos graduandos das modalidades EaD e semipresencial em atividades de pesquisa, revelaram que há um interesse efetivo por parte dos graduandos em participar de programas de IC e prosseguir com a pesquisa em programas de pós-graduação, corroborando os achados da revisão de literatura. Por outro lado, no que diz respeito a experiências práticas relacionadas à pesquisa e à participação em eventos científicos, a maioria dos participantes relatou não ter se envolvido significativamente. Adicionalmente, é relevante mencionar que uma parcela considerável dos participantes não estava ciente da existência do PICT-EAD em sua instituição, o que enfatiza a necessidade de ampliar a divulgação e a promoção dos programas e eventos científicos realizados pela IES, assegurando que todos os graduandos das modalidades EaD e semipresencial tenham a oportunidade de se envolver em pesquisa científica, ampliando especialmente a participação de graduandos de regiões menos privilegiadas, como é o caso do Nordeste.

A ação de investigar o interesse do graduando pela pesquisa científica pode despertar o interesse do próprio participante da pesquisa, pois a partir desse contato é despertada a reflexão sobre sua trajetória acadêmica, estimulando a continuidade dos estudos em níveis de pós-graduação, o que pode contribuir para a construção da identidade profissional dos estudantes do ES.

Em última análise, os estudos realizados nesta pesquisa destacam as contribuições do PICT-EAD na preparação para a prática profissional dos ICs, de forma geral, uma vez que desenvolve habilidades e competências tecnológicas, e especialmente para a pesquisa, promovendo o desenvolvimento do LC, aprimorando as habilidades de compreensão, uso da linguagem e conceitos científicos, além da avaliação crítica de informações científicas. Contudo, reforça-se a necessidade de promoção e ampliação das oportunidades de pesquisa para os graduandos das modalidades EaD e semipresencial da IES, garantindo que essas modalidades de ensino também desempenhem um papel significativo no desenvolvimento de habilidades acadêmicas e profissionais, bem como na produção de conhecimento científico.

Recomendamos que estudos futuros aprofundem a investigação de aspectos específicos que não foram abordados no presente estudo. Um desses aspectos seria a avaliação diagnóstica do nível de LC dos graduandos ao ingressar no ES, seguida pela análise da evolução deste letramento ao longo de suas trajetórias acadêmicas. Para isso, sugerimos a seleção de uma amostra mais restrita de participantes, que podem ser divididos em dois grupos focais distintos: um grupo composto por graduandos que participam do PICT-EAD e outro grupo formado por graduandos que não participam do programa.

A coleta de dados para essa análise longitudinal poderia ser conduzida por meio de entrevistas realizadas em períodos pré-determinados durante a jornada acadêmica dos graduandos. Isso permitiria uma compreensão mais aprofundada da evolução do LC ao longo do tempo, sobretudo no que diz respeito à influência do PICT-EAD nesse processo de desenvolvimento.

5. Referências

ASSIS, L. M.; AMARAL, N. C.; ROLINDO, J. M. R. Avaliação das metas 12, 13 e 14 do PNE (2014-2024): desafios para a Educação Superior p. 90-123. In: OLIVEIRA, J. F. O.; CASTRO, A. M. D. A. [Orgs]. **Monitoramento e Avaliação do Plano Nacional de Educação-PNE (2014-2024): balanço crítico**. Anpae, Brasília, DF, 2023. Disponível em: <https://anpae.org.br/EDITORIA-ANPAE/1-Livros/pdfLivros/Livros2023/0623L-MonitoramentoEAvaliacaoDoPNE2023.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2024.

BESSA, D. V. B. *et al.* Projeto de iniciação científica e tecnológica EaD (PICT): o processo de formação para a pesquisa no ensino superior à distância. In: Carmen Cavaco, Fernando Albuquerque Costa, Joana Marques, Joana Viana, Rúben Marreiros, Ana Rita Faria, Nuno Dorotea (Org.). **A educação e os desafios da sociedade contemporânea: contributos da investigação**. Atas do XXIX Colóquio da AFIRSE Portugal - Instituto de Educação da ULisboa - 9 a 11 de fevereiro de 2022. Lisboa 2022, v. 1, p. 110-117.

BRASIL. **Lei nº 1.310, de 15 de janeiro de 1951**. Cria o Conselho Nacional de Pesquisas, e dá outras providências. Planalto, 1951. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/11310.htm. Acesso em: 29 ago. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 26 jun. 2014. Seção 1, p. 1, Ed. Extra.

BRASIL. **Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017**. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no Sistema Federal de Ensino. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 dez. 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9235.htm. Acesso em: 29 ago. 2024.

BRIDI, J. C. A. **A Iniciação Científica na formação do universitário**. 2004. 135 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

BRIDI, J. C. A. Atividade de pesquisa: contribuição da Iniciação Científica na formação geral do estudante universitário. **Olhar de Professor** (UEPG. Impresso), v. v13, p. 349-360, 2010.

CARNEIRO, E. B. **O papel da Iniciação Científica na Formação Profissional em Educação Física em Universidades Públicas Federais do Estado do Rio de Janeiro**. 2019. 163 f. Tese (Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde) - Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2019.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES) **História e missão**. 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/historia-e-missao>. Acesso em: 29 ago. 2024.

COSTA JUNIOR, M. N. **Proposta de indicadores de desempenho para avaliar as contribuições do PIBIC na formação acadêmica e científica dos estudantes egressos no âmbito da Faculdade de Tecnologia da UFAM**. 2021, 143 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2021.

ESPÍRITO SANTO, G. S. **Por uma cultura científica: aproximações entre letramento científico e a iniciação científica**. 2023, 107 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Marília, 2023.

FERNANDES, E. C. M. **Iniciação científica na graduação: análise simbólica das interações infocomunicacionais na perspectiva da construção de conhecimento**. 2020, 174 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Brasileiro de 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Microdados Enade 2021**. Brasília: Inep, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados/enade>. Acesso em: 10 jul. 2024.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo, SP: Atlas, 2003.

MASSI, L., QUEIROZ, S. L., orgs. **Iniciação científica: aspectos históricos, organizacionais e formativos da atividade no ensino superior brasileiro** [online]. São Paulo: Editora UNESP, 2015, 160 p. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/s3ny4/pdf/massi-9788568334577.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2024.

OLIVEIRA, A.; BIANCHETTI, L. Iniciação científica: possibilidades e limites à instauração de um círculo virtuoso. **Educação em Perspectiva**, Viçosa, MG, v. 8, n. 1, p. 3 - 19, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/educacaoem perspectiva/article/view/6918>. Acesso em: 26 ago. 2024.

SILVA, D. S. G. **Iniciação científica e tecnológica na educação superior a distância**. 2014. 185 f. Dissertação (Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/1124>. Acesso em 19 jul. 2024.

SILVA, M. C. **Programas institucionais de iniciação científica e tecnológica: contribuições para atitude frente à ciência e engajamento escolar**. 2021, 239 f. Tese (Doutorado em Ensino Filosofia e História das Ciências) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2021.

STORER, F. R. **A interação do professor orientador no ambiente virtual de aprendizagem sob os aspectos da mediação em um projeto de iniciação científica EaD**. 2021, 105 f. Dissertação (Mestrado em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias) – Universidade Pitágoras Unopar, Londrina, 2021.

Agradecimentos

O presente estudo foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e da Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular (Funadesp).