

# INICIAÇÃO CIENTÍFICA: EXPLORANDO HORIZONTES DA PESQUISA ACADÊMICA NO ENSINO A DISTÂNCIA

## *SCIENTIFIC INITIATION: EXPLORING HORIZONS OF ACADEMIC RESEARCH IN DISTANCE LEARNING*

Flavia Obara Kai – Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Vanessa Araújo Sales – Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Elizabeth Ribeiro Martins – Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Maxiliano Ribeiro – Pontifícia Universidade Católica do Paraná

flavia.kai@pucpr.br, vanessa.sales@pucpr.br, elizabeth.sou@pucpr.br,  
maxiliano.ribeiro@pucpr.br

**Resumo.** Este artigo tem como objetivo analisar o papel da Iniciação Científica (IC) na Educação a Distância (EaD) destacando sua importância na formação de estudantes críticos e inovadores. Explora desafios, como a gestão do tempo e a dispersão geográfica, e potencialidades, como a flexibilidade e o uso de tecnologias digitais. O artigo utiliza dados secundários de uma IES privada e defende que a integração da pesquisa EaD fortalece competências acadêmicas e profissionais, contribuindo para produção científica e a inovação. Por fim, reforça a relevância da IC como estratégia para transformar o ensino superior e ampliar o impacto da educação a distância.

**Palavras-chave:** iniciação científica; educação a distância; pesquisa científica.

**Abstract.** This article aims to analyze the role of Scientific Initiation (SI) in Distance Education (DE), highlighting its importance in the formation of critical and innovative students. It explores challenges, such as time management and geographic dispersion, and potential, such as flexibility and the use of digital technologies. The paper uses secondary data from a private HEI and argues that the integration of DE research strengthens academic and professional skills, contributing to scientific production and innovation. Finally, it reinforces the relevance of SI in DE as a strategy to transform higher education and expand the impact of distance education.

**Keywords:** scientific initiation; distance education; scientific research.

## 1 Introdução

A Educação a Distância (EaD) tem registrado um crescimento significativo nas últimas décadas, especialmente no Brasil, onde se destaca como alternativa para ampliar o acesso ao ensino superior. Segundo dados do Censo da Educação Superior, as matrículas em cursos de EaD superaram pela primeira vez as presenciais em 2022 (INEP, 2023). Esse cenário, aliado à crescente digitalização da sociedade, demanda novas estratégias pedagógicas que promovam a formação integral do estudante. Nesse contexto, o Programa de Iniciação Científica para estudantes da modalidade a distância (PIC-EaD) ganha relevância ao fomentar o desenvolvimento de competências investigativas e estimular o protagonismo discente.

A iniciação científica é definida como uma experiência formativa que aproxima o estudante da prática de pesquisa, promovendo habilidades como pensamento crítico, análise e solução de problemas (SEVERINO, 2013). No contexto da EaD, essa prática assume características específicas, relacionadas à mediação tecnológica e à necessidade de estratégias diferenciadas para engajamento e acompanhamento dos estudantes.

De acordo com Bacich e Moran (2018), a integração da pesquisa às metodologias de ensino em EaD favorece a construção de um aprendizado significativo, uma vez que o estudante é instigado a relacionar teoria e prática de forma crítica. Além disso, a iniciação científica contribui para o fortalecimento de habilidades transversais, como autonomia, comunicação e colaboração, que são fundamentais em um mundo cada vez mais interconectado. Dessa forma, o presente

estudo tem como objetivo analisar o papel da iniciação científica na Educação a Distância destacando sua importância na formação de estudantes críticos e inovadores. A metodologia deste estudo baseia-se na análise de dados secundários. Segundo Lakatos e Marconi (2010), a pesquisa baseada em dados secundários consiste na utilização de informações previamente coletadas e registradas, disponíveis em documentos, relatórios, artigos científicos, entre outros, permitindo ao pesquisador interpretar e relacionar os dados sob uma nova perspectiva. Adicionalmente, informações institucionais, como o número de projetos aprovados em diferentes ciclos do PIC-EaD, foram apresentadas para embasar a discussão prática. Esse conjunto de dados permitiu evidenciar a evolução do programa, identificar desafios e explorar oportunidades para seu aprimoramento.

## **2 Fundamentação Teórica**

### **2.1 Iniciação científica no ensino superior**

A iniciação científica no contexto educacional pode ser vista, na sua trajetória, como uma desmistificação da produção científica, já que as atividades desenvolvidas estimulam os jovens a desenvolverem o interesse pela ciência (JUNGES; LOPES, 2023). Ao se engajarem em projetos de pesquisa, os estudantes têm a oportunidade de explorar problemas reais, utilizando metodologias científicas para buscar soluções e compreender fenômenos em diferentes áreas do conhecimento. Essa experiência permite que os discentes transcendam o papel de receptores passivos de informações, assumindo o protagonismo em sua formação acadêmica (SEGISMUNDO et al., 2021). Em cursos EaD, a iniciação científica adquire uma dimensão ainda mais significativa, pois possibilita a integração de estudantes de diferentes regiões e realidades, contribuindo para a formação de uma comunidade acadêmica plural e inovadora.

Além disso, a iniciação científica se apresenta como uma ponte entre a graduação e a vida acadêmica ou profissional, estimulando o desenvolvimento de competências essenciais, como pensamento crítico, habilidades de comunicação e trabalho em equipe (MASSI; QUEIROZ, 2010).

Na EaD, essas competências são ainda mais valorizadas devido ao uso intensivo de tecnologias digitais e à necessidade de uma organização pessoal eficiente (SOUZA; MOITA; CARVALHO, 2011). Por meio de projetos de pesquisa, os estudantes não apenas expandem seus horizontes intelectuais, mas também fortalecem sua empregabilidade e abrem portas para programas de pós-graduação (MASSI; QUEIROZ, 2010). Dessa forma, a iniciação científica cumpre um papel estratégico, tanto na formação de novos pesquisadores quanto no desenvolvimento de profissionais mais preparados para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo.

### **2.2 Integração da pesquisa na Educação a Distância**

A integração da pesquisa na Educação a Distância (EaD) requer a institucionalização dessa modalidade nas universidades, assegurando que as atividades de pesquisa sejam acessíveis aos estudantes. Fialho e Neves (2024) destacam que políticas educacionais fundamentadas em pesquisas científicas qualificam o ensino superior e enfatizam a necessidade de investimentos em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e na capacitação de professores para a efetiva integração da pesquisa na EaD. Essas iniciativas são essenciais para democratizar o acesso à produção científica e garantir a qualidade da formação acadêmica dos estudantes em ambientes virtuais.

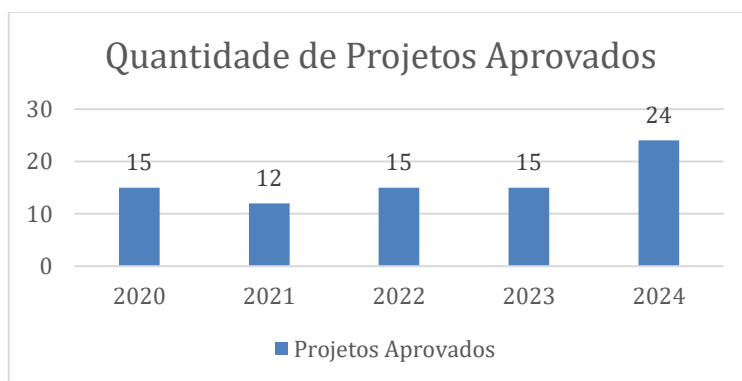
Belloni (2009) argumenta que a educação a distância deve ser compreendida a partir da integração das TICs nos processos educacionais, permitindo a democratização do acesso à formação emancipatória. A adoção de ambientes virtuais de aprendizagem e outras ferramentas digitais possibilita a criação de espaços colaborativos para a realização de pesquisas, promovendo a interação entre estudantes e pesquisadores, independentemente de barreiras geográficas. Dessa

forma, a integração da pesquisa no EaD não só enriquece a formação dos estudantes, mas também contribui para a produção de conhecimento científico em um contexto mais amplo.

### 3 Desafios e Oportunidades

Na IES do presente estudo, o Programa de Iniciação Científica para Educação a Distância (PIC-EaD) iniciou-se em 2020 (ciclo 2020-2021), com 15 projetos aprovados de diferentes áreas do conhecimento, tais como: Engenharias, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências da Saúde, Linguística, Letras e Artes e Ciências Humanas. A partir de então houve, com o passar dos anos, a consolidação do Programa, acompanhado pelo aumento da quantidade de projetos ativos, especialmente no ciclo 2024-2025, conforme demonstra a Gráfico 1:

Gráfico 1 - Quantidade de projetos PIC-EaD de 2020 a 2024.



Fonte: elaborado pelos autores com base nos editais da IES (2025).

Os dados secundários dos projetos foram coletados a partir da análise dos editais com a aprovação dos projetos de IC da instituição. Todos os editais são amplamente divulgados para toda a comunidade acadêmica e fica armazenado em um repositório on-line (nuvem) da universidade.

O PIC-EaD da IES analisada tem como objetivo incentivar o desenvolvimento do pensamento científico e a iniciação em pesquisa de estudantes de graduação do ensino superior na modalidade EaD. Os proponentes, na maioria das vezes, são os professores-tutores da universidade, os quais submetem os projetos conforme as instruções do edital do ano vigente. Caso todos os critérios sejam compatíveis com os requisitos do edital, os projetos passam pela análise de uma comissão avaliadora, que julga, a partir de critérios previamente estabelecidos, a aprovação ou reprovação do projeto.

Ressalta-se que no PIC-EaD, obrigatoriamente, o estudante deve ser da graduação online e estar regularmente matriculado até o término da vigência do edital. Além disso, aos projetos com boas avaliações, são concedidas bolsas mensais aos estudantes no valor de R\$ 700,00. Em 2024, por exemplo, foram concedidas 15 bolsas por ordem de classificação. É importante destacar que existem projetos que podem concorrer a bolsas, caso a pesquisa aborde as áreas estratégicas da IES, como o ESG (Ambiental, Social e Governança Corporativa), em estudos cujo foco permite a ampliação do acesso à educação inclusiva para a infância, populações em situação de vulnerabilidade e educação continuada para todos.

Entre os desafios da iniciação científica na EaD, destacam-se: a gestão do tempo pelos estudantes, que muitas vezes conciliam estudo e trabalho, e a necessidade de formação docente para a orientação em ambientes virtuais (GARRISON; ANDERSON; ARCHER, 2000). Além disso,

a dispersão geográfica dos participantes (professor-tutor e estudante) pode dificultar o estabelecimento de vínculos acadêmicos e a criação de comunidades de pesquisa.

Por outro lado, as oportunidades e potencialidades são amplas. A flexibilidade da EaD permite que estudantes de diferentes contextos participem de projetos de pesquisa, ampliando a diversidade de perspectivas e enriquecendo os resultados científicos. A utilização de ferramentas digitais, como plataformas de gestão de projetos e ambientes virtuais colaborativos, também facilita a execução de atividades de iniciação científica, tornando o processo mais dinâmico e acessível (ARAYA; GIBIN; SOUZA FILHO, 2021).

Outra oportunidade é o contato que o estudante tem com outros idiomas. A pesquisa acadêmica exige, em muitas áreas do conhecimento, a consulta de materiais e publicações em outros idiomas, especialmente o inglês, considerado a língua franca da ciência. No PIC-EaD, o acesso a bibliotecas digitais e bases de dados internacionais permite aos estudantes expandirem sua proficiência em idiomas estrangeiros, contribuindo para a reflexão sobre a relevância da pesquisa científica em um contexto multicultural.

Conforme mencionado anteriormente, na IES do presente artigo, são oferecidas bolsas de estudo para os estudantes com projetos aprovados, conforme critérios estabelecidos pelo edital, incentivando financeiramente a dedicação à pesquisa. No contexto da EaD, o acesso a essas bolsas é especialmente relevante para ampliar a inclusão social, possibilitando que estudantes de diferentes contextos econômicos ingressem no universo da pesquisa. Dessa forma, a presença de políticas de fomento, como essa, fortalece o papel da educação a distância na democratização do conhecimento.

Além disso, há o diferencial competitivo que a experiência na iniciação científica traz ao discente interessado em ingressar em programas de pós-graduação *stricto sensu*, como o mestrado. O contato com a pesquisa permite o desenvolvimento de habilidades necessárias para o percurso de aprendizagem ao longo da pós-graduação. A orientação do professor-tutor na EaD, por exemplo, favorece o desenvolvimento de habilidades ao estudante como escrita científica, revisão bibliográfica e metodologia de pesquisa, essenciais para a elaboração de projetos de pesquisa consistentes.

Por fim, os participantes do PIC-EaD concorrem a premiações da IES que visam não apenas o reconhecimento do estudante e respectivo orientador, mas também o aumento da visibilidade da pesquisa na academia e no mercado. Para o estudante premiado, o sentimento de realização é imenso, pois o prêmio simboliza o reconhecimento de seu esforço, dedicação e competência em um campo de estudo que muitas vezes demanda conciliar trabalho, estudos e desafios pessoais. Esse reconhecimento pode trazer uma profunda sensação de pertencimento à comunidade acadêmica e reforçar a confiança em suas habilidades. O reconhecimento em premiações também pode ser um diferencial importante no currículo acadêmico e na trajetória profissional dos estudantes.

Destaca-se que para a implementação eficaz do PIC- EaD, é essencial adotar metodologias que promovam o engajamento ativo dos estudantes. Estratégias como a aprendizagem baseada em projetos (PBL) e a utilização de ferramentas de tecnologia educacional, como fóruns de discussão e bibliotecas digitais, são integradas ao planejamento da iniciação científica.

## 5 Conclusão

Ao participar de projetos de pesquisa, como a iniciação científica, os estudantes do EaD desenvolvem habilidades analíticas essenciais, como o pensamento crítico e a capacidade de solucionar problemas de maneira sistemática. Segundo Araujo et. al. (2024) o desenvolvimento do pensamento crítico tem um impacto significativo na educação, promovendo uma aprendizagem mais profunda e reflexiva. Estudantes que cultivam essa habilidade tendem a ser mais autônomos

e inovadores em suas abordagens acadêmicas. Além disso, a iniciação científica promove um ambiente de aprendizado ativo, no qual os estudantes deixam de ser receptores passivos de informações para se tornarem protagonistas de sua formação acadêmica, estimulando a curiosidade e o questionamento como motores do desenvolvimento intelectual.

O PIC-EaD transcende as barreiras tradicionais da educação, oferecendo oportunidades enriquecedoras que potencializam o desenvolvimento acadêmico e profissional dos estudantes. O contato com outros idiomas, a preparação para o mestrado, o acesso a bolsas de incentivo e as premiações são pilares fundamentais que demonstram o impacto positivo dessa prática na EaD. Promover e valorizar a iniciação científica na educação a distância é, portanto, essencial para formar uma nova geração de pesquisadores preparados para os desafios globais e comprometidos com a construção de conhecimento inovador e inclusivo.

Assim, o PIC-EaD não apenas contribui para a formação acadêmica dos estudantes, mas também fortalece a produção científica e a inovação, consolidando a EaD como um espaço legítimo e relevante para o desenvolvimento do conhecimento. Além disso, ao formar pesquisadores críticos e inovadores, a iniciação científica na educação a distância fortalece o papel dessa modalidade de ensino como um vetor de inclusão, desenvolvimento social e avanço científico.

## Referências

- ARAÚJO, Marcos Vieira et al. A importância do pensamento crítico na educação para a vida pessoal. **IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS)**, v. 29, n. 6, p. 51-57, 2024.
- ARAYA, Ana Maria Osório; GIBIN, Gustavo Bizarria; SOUZA FILHO, Moacir Pereira de (Orgs.). **O ensino de e Ciências e as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC): pesquisas desenvolvidas na educação básica**. São Paulo: Editora UNESP, 2021.
- BACICH, Lilian; MORAN, José. (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. 5. ed. São Paulo: Autores Associados, 2009.
- FIALHO, Lia Machado Fiuza; NEVES, Vanusa Nascimento Sabino. Políticas educacionais baseadas em pesquisas científicas qualificam o ensino superior. **SciELO em Perspectivas Humanas**, 2024. Disponível em: <https://humanas.blog.scielo.org/blog/2024/04/03/politicas-educacionais-baseadas-em-pesquisas-cientificas-qualificam-o-ensino-superior/>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- GARRISON, D. Randy; ANDERSON, Terry; ARCHER, Walter. Critical Inquiry in a Text-Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education. **The Internet and Higher Education**, v. 2, n. 2-3, 2000.
- INEP-Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior 2022**. Brasília: INEP, 2023.
- JUNGES, Lisandra Jacobi Kolling; LOPES, Paulo Tadeu Campos. Desenvolvimento de habilidades investigativas na iniciação científica: uma revisão de literatura da Educação Básica ao Ensino Superior. **Revista Signos**, v. 44, n.2, 2023.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MASSI, L.; QUEIROZ, S.L. Estudos sobre iniciação científica no Brasil: uma revisão. **Cadernos de Pesquisa**, v.40, n.139, 2010.
- SEGISMUNDO, M.D.; BORGES, L.A.F.; BORGES, M.A.; CASTANHO, R.B. Relato de experiência sobre atividades de iniciação científica na graduação. **Brazilian Journal of Development**, v.7, n.9, 2021.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2013.
- SOUZA, R.P.; MOITA, F.M.C.da S.C.; CARVALHO, A.B.G.(Orgs). **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011.