

INCENTIVO À PESQUISA: RELATO DE UMA ESTRATÉGIA BEM-SUCEDIDA NA IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA COM ESTUDANTES DA GRADUAÇÃO

Meydson Gutemberg de Souza¹
Reyanne Maria da Silva²

INTRODUÇÃO

A promoção da pesquisa científica no âmbito da educação superior é fundamental para o desenvolvimento de competências críticas e investigativas nos estudantes. Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a educação superior deve "incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e a criação e difusão da cultura" (Brasil, 2023). Esse direcionamento evidencia a importância da integração de práticas de pesquisa na formação dos estudantes de graduação, preparando-os para enfrentar desafios acadêmicos e profissionais.

A Aprendizagem Baseada em Problemas (do inglês *Problem Based Learning* – PBL), por exemplo, tem sido amplamente utilizada para fomentar a pesquisa científica. Segundo Barrows (1996), essa metodologia coloca os estudantes no centro do processo de aprendizagem, incentivando-os a investigar problemas reais e a buscar soluções através da pesquisa. Esse método desenvolve habilidades críticas, como a análise de dados, a formulação de hipóteses e a comunicação científica (Barrows, 1996), essenciais para o desenvolvimento de futuros pesquisadores. Assim como reiterado por Gomes, Brito e Varela (2016):

O PBL favorece o desenvolvimento de conceitos, dá uma visão global tanto aos alunos como professores, de como se constroem conceitos em ciência, implica ainda os alunos a experienciarem desafios e dificuldades, potencia a produção do saber e saber fazer e não a sua justificação e amplia tanto as competências básicas como as complexas (pensamento crítico e tomada de decisão). As fases da resolução de problemas neste processo passam pela identificação do problema, exploração de diferentes estratégias de abordagem, avaliação da

¹Professor do Centro Universitário Maurício de Nassau, Campus Paulista/PE. Doutorando no Programa Pós-Graduação em Biologia Aplicada à Saúde da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. E-mail: meydsonbiologia@yahoo.com.br;

²Professora do Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia da Alpha Faculdade/Campus Recife. E-mail: reyanne.maria@alpha.edu.br.

solução e consolidação dos conteúdos aprendidos (Gomes; Brito; Varela, 2016, p. 47).

A pesquisa científica, nesse sentido, torna-se uma ferramenta para o desenvolvimento do pensamento crítico, permitindo aos alunos questionarem, investigarem e elaborarem soluções para problemas complexos, ou seja, permitindo que os estudantes construam seu próprio conhecimento de maneira crítica e autônoma, ao invés de apenas absorver informações passivamente.

Outro aspecto relevante é a teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel, que destaca a importância do conhecimento prévio na construção de novos conhecimentos (Ausubel, 1968). Logo, a prática de pesquisa durante a graduação pode, portanto, facilitar a integração de novos conceitos com a base de conhecimento já existente dos estudantes, promovendo uma compreensão mais contextualizada dos temas abordados.

Para mais, segundo Morin e Lisboa (2007), a complexidade dos problemas atuais exige uma abordagem que transcenda as fronteiras disciplinares. De acordo com Demo (2011), a pesquisa não é apenas uma técnica, mas uma atitude que implica o questionamento constante e a busca por novos conhecimentos. Dessa forma, o envolvimento dos estudantes em atividades de investigação científica contribui para a formação de indivíduos capazes de analisar e criticar informações, essencial em uma sociedade marcada pela abundância de dados e informações (Demo, 2011;2020).

A realização de projetos de pesquisa na graduação, com a apresentação de resultados em eventos acadêmicos, é uma prática que também reforça a comunicação científica. Segundo Swales e Feak (2004), a habilidade de comunicar descobertas de maneira clara e eficaz é uma competência fundamental para cientistas e acadêmicos. A exposição de pesquisas em conferências e a publicação de trabalhos são experiências que ajudam os estudantes a desenvolver essas habilidades, além de oferecer uma oportunidade para o networking e a colaboração com outros pesquisadores (Teixeira; Antunes, 2021). De fato,

[...] a chance de trocar informações com vários outros pesquisadores e observar o que está sendo desenvolvido a área, não apenas nas atividades propostas pelos congressos, mas também nas chamadas “conversas informais” que ocorrem nos corredores do local do evento (Teixeira; Antunes, 2021, p. 4).

Ademais, a participação em projetos de pesquisa durante a graduação tem impactos positivos na carreira acadêmica e profissional dos estudantes. Estudos indicam

que estudantes que se envolvem em atividades de pesquisa apresentam melhor desempenho acadêmico e maior probabilidade de prosseguir para estudos avançados, como mestrado e doutorado (Hunter, Laursen & Seymour, 2007). Além disso, essas experiências proporcionam um diferencial competitivo no mercado de trabalho, evidenciando habilidades analíticas e de resolução de problemas.

Finalmente, a prática de pesquisa científica contribui para a inovação e o avanço do conhecimento em diversas áreas. A produção de novos conhecimentos é fundamental para o desenvolvimento de tecnologias e soluções inovadoras que beneficiem a sociedade como um todo. A formação de profissionais com experiência em pesquisa é, portanto, essencial para o progresso científico e tecnológico.

METODOLOGIA

Este relato foi desenvolvido no contexto da disciplina de Tópicos Integradores I, ministrada por dois professores da graduação. O processo educativo foi organizado em 15 aulas, estruturadas em diferentes fases que cobriram desde a introdução à pesquisa científica até a apresentação de resultados e discussões, além de duas oficinas práticas focadas em habilidades específicas.

As primeiras aulas foram dedicadas à iniciação à pesquisa científica, onde os estudantes foram introduzidos aos conceitos fundamentais como inquietações, hipóteses e perguntas de pesquisa. Essa fase teve como objetivo despertar a curiosidade dos alunos e orientá-los na formulação de questões relevantes para investigação. Em seguida, o foco foi direcionado para a pesquisa bibliográfica, onde os estudantes foram incentivados a identificar e analisar discussões existentes na literatura sobre seus temas de interesse, construindo uma base teórica para seus projetos.

Prosseguindo, as aulas abordaram os procedimentos metodológicos, com ênfase na seleção de métodos de investigação apropriados, tanto qualitativos quanto quantitativos, de acordo com as perguntas de pesquisa formuladas. Os estudantes foram instruídos sobre como conduzir a coleta de dados de forma ética. A fase de resultados e discussão envolveu a orientação dos alunos para organizar e analisar os dados coletados, apresentando-os de maneira clara e objetiva, além de interpretar os resultados em relação às hipóteses iniciais e discutir suas implicações para a realidade estudada.

Além das aulas teóricas, foram realizadas duas oficinas práticas. A primeira oficina foi dedicada ao uso do Canva, uma ferramenta de design gráfico, para a produção de pôsteres acadêmicos. Os estudantes aprenderam a utilizar recursos visuais para

comunicar os resultados de suas pesquisas de maneira eficaz e esteticamente atraente. A segunda oficina abordou técnicas de apresentação em eventos acadêmicos, onde os alunos receberam instruções sobre como estruturar suas apresentações, comunicar suas ideias de forma clara e responder adequadamente às perguntas do público.

As atividades foram cuidadosamente desenhadas para desenvolver nos estudantes habilidades essenciais de pesquisa científica, lhes permitirá continuar suas formações acadêmicas e profissionais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A realização da atividade foi uma excelente experiência tanto para os estudantes quanto para nós, professores. Desde o início, ficou evidente que a abordagem adotada, focada na aprendizagem ativa e na investigação, foi planejada de modo a estimular a curiosidade e o pensamento crítico dos discentes, começando com a formulação de perguntas de pesquisa relevantes e em especial, de seus interesses.

Para os estudantes, o processo de condução de uma pesquisa, desde a concepção da ideia até a análise dos resultados, foi desafiador. Muitos expressaram que, apesar das dificuldades encontradas, como a busca por literatura adequada e a formulação de hipóteses consistentes, a experiência proporcionou uma nova perspectiva sobre o papel do pesquisador. Eles puderam vivenciar a realidade da pesquisa científica, percebendo que ela vai além da simples coleta de dados, exigindo uma reflexão crítica sobre os achados e a capacidade de comunicar suas descobertas de maneira clara.

Os projetos desenvolvidos pelos estudantes destacaram-se pela diversidade de temas, abordando questões como saúde pública, farmacologia e ética, como a contribuição do farmacêutico no uso racional de medicamentos, uso de Açafrão (*Curcuma longa*) no tratamento de doenças reumáticas, a eficácia da *Amburana cearensis* contra a asma, contribuições da assistência farmacêutica para crianças com HIV, dentre outros.

Do ponto de vista pedagógico, a importância dessa atividade reside na forma como ela complementa o aprendizado teórico com a prática investigativa. Ao serem confrontados com problemas reais e a necessidade de encontrar soluções baseadas em evidências, os estudantes desenvolveram não apenas suas competências técnicas, mas também a capacidade de tomar decisões informadas.

Cada grupo de estudantes foi capaz de explorar temas complexos e relevantes para a área da saúde, demonstrando uma compreensão aprofundada dos tópicos escolhidos.

Mais do que isso, eles foram capazes de relacionar suas descobertas com a prática profissional, o que reforça a aplicabilidade do conhecimento adquirido. Além disso, a participação em eventos acadêmicos e a produção de pôsteres permitiram que os estudantes experimentassem o processo de disseminação científica (figuras 1, 2 e 3), crucial na formação de futuros pesquisadores e profissionais de saúde.

Figura 1. Apresentação dos pôsteres.



Fonte: Registrado pelos autores (2023).

Figura 2. Apresentação dos pôsteres.



Fonte: Registrado pelos autores (2023).

Destarte, observamos que, ao longo das semanas, a confiança dos discentes em suas próprias capacidades aumentou significativamente. Muitos, que no início mostravam insegurança em relação à pesquisa científica, terminaram a disciplina com uma visão mais clara de suas habilidades e do papel que podem desempenhar em suas áreas de atuação.

Em resumo, a experiência de implementar essa atividade de pesquisa foi positiva. Ela não apenas atingiu os objetivos educacionais previstos, mas também superou as expectativas em termos de envolvimento e desenvolvimento dos estudantes. Acreditamos que o impacto dessa experiência será duradouro, influenciando a forma como esses futuros profissionais irão encarar os desafios de suas carreiras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de implementar atividades de pesquisa científica nos períodos iniciais da graduação demonstrou-se altamente benéfica para o desenvolvimento acadêmico e profissional dos estudantes. Ao longo do processo, foi possível observar um crescimento significativo nas competências investigativas, analíticas e críticas dos

discentes. A metodologia adotada não só despertou o interesse pela ciência, mas também proporcionou uma vivência prática do que significa ser um pesquisador, uma vez que foram incentivados a desenvolver uma postura investigativa e questionadora, o que transcende a simples aquisição de conhecimentos técnicos.

O impacto positivo dessa iniciativa aponta para a necessidade de continuar investindo em estratégias que promovam a pesquisa científica desde a graduação. A formação de profissionais com experiência em pesquisa não só contribui para o avanço da ciência e tecnologia, mas também prepara indivíduos capazes de resolver problemas complexos de maneira eficaz.

Assim, é possível concluir que a integração de práticas de pesquisa no ensino superior é uma abordagem indispensável para o desenvolvimento de uma educação de qualidade e para a formação de profissionais competentes e socialmente comprometidos

Palavras-chave: Investigação científica; Ensino superior; Estratégias.

REFERÊNCIAS

- AUSUBEL, D.P. A Cognitive view. **Educational psychology**, 1968.
- BARROWS, H. S. Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. **New directions for teaching and learning**, v. 1996, n. 68, p. 3-12, 1996.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. – 7. ed. – Brasília, DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2023. 64 p.
- DEMO, P. Aprender com suporte digital-Atividades autorais digitais. **Humanidades e Tecnologia (FINOM)**, v. 25, n. 1, p. 10-94, 2020.
- DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 9. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.
- GOMES, R.M; BRITO, E; VARELA, A. Intervenção na formação no ensino superior: a aprendizagem baseada em problemas (PBL). **Revista Interações**, v. 12, n. 42, 2016.
- HUNTER, A.B; LAURSEN, S. L; SEYMOUR, E. Becoming a scientist: The role of undergraduate research in students' cognitive, personal, and professional development. **Science education**, v. 91, n. 1, p. 36-74, 2007.
- MORIN, E; LISBOA, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2007.
- SWALES, J. M. et al. **Academic writing for graduate students: Essential tasks and skills**. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press, 2004.
- TEIXEIRA, Y.B.S; ANTUNES, E.P. Qual é a importância dos congressos científicos? Visões de pós-graduandos e docentes da Química de uma universidade



pública. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, p. e34910515098-
e34910515098, 2021.