

VISITAÇÃO A LABORATÓRIO COMO ESTRATÉGIA ENRIQUECEDORA NO ENSINO DE BIOLOGIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Neuriane Pinheiro Ferreira Alves¹
Mariane Costa Reis²
Thalyta Tamires Rodrigues Costa³
Luziene da Conceição Pereira⁴
Raysa Valéria Carvalho Saraiva⁵

INTRODUÇÃO

O Programa de Residência Pedagógica é uma iniciativa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que tem como propósito implementar projetos nas Instituições de Ensino Superior (IES), de forma a contribuir para o aprimoramento da formação inicial de professores proporcionando uma experiência prática em escolas da educação básica (CAPES, 2018). O programa tem como finalidade aprofundar a formação dos discentes a partir da segunda metade dos cursos de Licenciatura.

O Residência Pedagógica proporciona uma experiência na formação de professores de Biologia, sendo primordial por ser referente a uma disciplina cheia de termos complexos na qual os alunos apresentam dificuldade em compreender conceitos. Nesse contexto, a visitação a laboratórios pode desempenhar um papel fundamental como estratégia enriquecedora, oferecendo aos residentes oportunidades únicas de aprendizado e desenvolvimento profissional. Assim, pode-se afirmar que o programa possui grande relevância na formação inicial, pois possibilita o contato direto com a educação básica no papel de professor enquanto cursa a graduação (Silva, 2021).

Tendo em vista a ausência de espaços para realizar aulas práticas laboratoriais na escola, este trabalho apresenta como objetivo relatar uma experiência vivenciada por meio do Programa Residência Pedagógica em uma visitação ao Laboratório de Ensino de Biologia da Universidade Federal do Maranhão com alunos das turmas do 3º ano do Ensino Médio do Centro de Ensino

¹Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais/Biologia da Universidade Federal - MA, neuriane.pf@discente.ufma.br

²Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais/Biologia da Universidade Federal - MA, mariane.costa@discente.ufma.br

³Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais/Biologia da Universidade Federal - MA, thalyta.tamires@discente.ufma.br

⁴Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais/Biologia da Universidade Federal - MA, luziene.pereira@discente.ufma.br;

⁵Professor orientador: Doutora, Universidade Federal - MA, raysa.valeria@ufma.br;

Odorico Mendes. Com o propósito de efetivar a aprendizagem teórica concedida como discente em formação do curso de Licenciatura em Ciências Naturais – Biologia.

O relato foi elaborado mediante visitas ocorridas durante o período de imersão no primeiro módulo do programa, onde foram realizadas atividades teórico-práticas relacionadas ao ensino do processo de herborização, preparação de lâminas e visualização de Briófitas no microscópio óptico. As experiências e percepções docentes obtidas durante a imersão no PRP foram bastantes positivas, observou-se que a utilização dos laboratórios como espaço de ensino proporciona o fortalecimento e a aproximação dos alunos com o meio científico. Para Santos, Pedrosa e Aires (2017), a interface universidade e escola tem se intensificado, de certa forma que a busca por novos espaços permita interações entre conteúdos teóricos e práticos que objetivem despertar a curiosidade por assuntos vistos em sala de aula. Portanto o Programa permitiu ao licenciandos a oportunidade de ser professor e poder instigar, buscar e implementar novas estratégias de ensino, além de permitir compreender os processos pedagógicos existentes no ambiente escolar.

METODOLOGIA

O presente relato foi desenvolvido através do Programa Residência Pedagógica a partir de duas visitas feitas ao Laboratório de Ensino de Biologia da Universidade Federal do Maranhão - Campus Pinheiro, com estudantes das turmas do 3º ano do Ensino Médio do Centro de Ensino Odorico Mendes, no período de maio a junho de 2023 durante o primeiro módulo do PRP.

Ao iniciar a visita, as turmas foram divididas em grupos de aproximadamente 30 alunos, com a orientação das residentes, da professora supervisora e da preceptora. As atividades teórico-práticas foram divididas em quatro momentos: ensino do processo de herborização, amostras de coleções Botânicas, estudo teórico sobre as Briófitas, preparação e visualização de amostras de Briófitas no microscópio óptico.

Essas atividades proporcionaram aos estudantes uma experiência prática enriquecedora, permitindo-lhes conhecer equipamentos utilizados em laboratório e compreender conceitos na prática. A abordagem imersiva e interativa no mundo da Botânica contribuiu para a formação de professores de Biologia mais qualificados e engajados, capazes de transmitir esse conhecimento aos seus futuros alunos com entusiasmo e relevância.

REFERENCIAL TEÓRICO

O ensino de Biologia no decorrer dos anos vem apresentando muitas mudanças. O envolvimento assíduo dos alunos em tarefas propostas em sala de aula está cada vez mais difícil e diversas vezes pode impossibilitar a instrumentalização da prática pedagógica. A ausência de conhecimento dos alunos a respeito de certos processos biológicos discutidos em sala é uma dificuldade enfrentada por vários docentes no ensino de Biologia. Logo, a prática laboratorial contribui para despertar no aluno a construção do pensamento científico e investigativo, tornando-o agente central no processo de ensino e aprendizagem (Meira *et al.*, 2016).

Entretanto, a prática laboratorial não substitui a teoria discorrida em sala de aula, porém permite condições fundamentais para que o discente consiga planejar, agir e compreender como ocorre os processos que estão ao seu redor. Em diversas escolas brasileiras não há laboratórios próprios para a execução de certas práticas, isso constitui um desafio no ensino. Como estratégia de superar esse problema, alguns estudos demonstram a utilização de experimentos simples, fáceis e de rápida assimilação dentro do contexto de sala de aula como estratégia de ensino (Pagel; Campos; Batitucci, 2015).

O laboratório tem uma perspectiva incentivadora no processo de ensino e aprendizagem, pois proporciona aos discentes diversas experiências no que se refere a execução de aula prática. Para Moraes e Santos (2016), a experimentação dentro de um espaço laboratorial busca colocar o aluno no centro do processo de aquisição do aprendizado, aplicando os conceitos construídos durante o seu ciclo estudantil na concretização do conhecimento.

A prática no ensino de Biologia é indissociável da teoria, pois contribui para a construção do conhecimento e promove uma reflexão do aparato conceitual construído durante o ciclo estudantil (Oliveira; Schneider, 2016). Desse modo, tarefas que relacionam teoria e prática tornam-se fundamentais em sala de aula, pois introduzem o estudante no centro do processo de aprendizagem e estimula o interesse pelo tema trabalhado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante as visitas ao laboratório, pôde-se facilmente perceber o interesse e entusiasmo dos alunos. A interação com o microscópio despertou a curiosidade dos estudantes e cada experiência se convertia em uma série de questionamentos instigantes, tais como “como conseguimos ver a imagem ampliada?”, “como melhorar o foco?”. De forma ávida, buscavam o conhecimento científico, estabelecendo conexões com o cotidiano e alcançando um entendimento mais profundo das atividades desenvolvidas.

A abordagem imersiva e interativa no mundo da Botânica durante as atividades proporcionou aos estudantes e residentes uma experiência enriquecedora e motivadora. Nesta perspectiva Toledo e Bianchi (2010), enfatizam que as aulas práticas vão além da mera aprendizagem, pois permitem que os alunos desenvolvam diversas habilidades essenciais, como cooperação, organização, concentração e manipulação de equipamentos

Os resultados mostram que a metodologia adotada favoreceu o aprendizado significativo dos estudantes, que puderam relacionar os conteúdos teóricos vistos em sala de aula com as atividades de observação e prática realizadas no laboratório. Corroborando com Silva (2021), que ressalta o oferecimento de vivências de análise das formas de vida por meio de observações e reflexões em diversos contextos como um dos propósitos do ensino de Biologia. Além disso, a interação com as residentes possibilitou o estabelecimento de uma relação de confiança e incentivo para o interesse na área biológica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Programa Residência Pedagógica desempenhou um papel fundamental ao agregar valores à formação profissional dos estudantes de Licenciatura em Biologia, proporcionando análises e métodos educativos que contribuíram significativamente para o alicerce de sua formação. As experiências oferecidas pelo programa enriquecem o conhecimento teórico com práticas pedagógicas relevantes, preparando-os para serem educadores mais capacitados e comprometidos com a promoção do aprendizado e da apreciação da vida em todas as suas manifestações.

Portanto, ao fim desta experiência conclui-se que a formação de professores de Biologia mais qualificados e engajados é uma consequência positiva, pois os estudantes que participaram dessa experiência tendem a se tornar profissionais mais preparados para ensino. A aproximação entre a Universidade e a Educação Básica vivenciada a partir desta experiência proporcionada pelo Residência Pedagógica fortaleceu a formação acadêmica dos futuros professores e contribuiu para a melhoria na qualidade do ensino de Biologia.

Palavras-chave: Botânica; Competências; Docência; Formação inicial; Residência Pedagógica.

AGRADECIMENTOS

Ao apoio do Programa Institucional de Residência Pedagógica (PRP)

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

REFERÊNCIAS

CAPES. Programa de Residência Pedagógica. Brasília, 2018. Disponível em:
[https://Programa de Residência Pedagógica — CAPES \(www.gov.br\)](https://Programa de Residência Pedagógica — CAPES (www.gov.br)). Acesso em: 03 ago.
2023.

MEIRA, I. A.; SILVA, A. D.; SANTOS, M. C.; SANTOS, D. D.; FORTUNA, J. L. Ensino-
Aprendizagem através de práticas laboratoriais de microbiologia. **Revista Ciência &
Tecnologia: FATEC-JB**, v.8, n.1, p. 1-8, 2016.

MORAIS, V. C. S.; SANTOS, A. B. Implicações do uso de atividades experimentais no
ensino de biologia na escola pública. **Revista Investigações em Ensino de Ciências**, v. 21, n.
1, p. 166-181, 2016.

OLIVEIRA, J. M. P.; SCHNEIDER, E. M. Os projetos de trabalho: uma alternativa na
formação inicial para a articulação teórico-prática. **Revista de Educación en Biología**, v. 19,
n. 1, p. 19-34, 2016.

PAGEL, U. R.; CAMPOS, L. M.; BATITUCCI, M. C. P. Contribuição das aulas práticas no
processo de ensino e aprendizagem de Biologia. **Revista Experiências em Ensino de
Ciências**, v. 10, n. 2, p. 14-25, 2015.

SANTOS, L. F. F.; PEDROSA, L. L.; AIRES, J. A. Contribuições da Educação Não Formal
para a Educação Formal: Um estudo de Visitas de Alunos da Educação Básica ao
Departamento de Química da UFPR. **ACTIO**, v.2, n.1, p. 456-473, 2017.

SILVA, M. P. D. **A residência pedagógica na formação de professores de Biologia: relato
de experiência**. Trabalho de conclusão de curso. Recife, 2021.

TOLEDO, R. O.; BIANCHI, J. C. Aulas práticas e o uso do laboratório de biologia na escola
pública: limites e possibilidades. *In: O professor PDE e os desafios da escola pública
paranaense*. Secretaria da Educação, v.1, p. 2-18, 2010.