

ATIVIDADES PRÁTICAS NO ENSINO DE BIOLOGIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A INSERÇÃO DE PRÁTICAS NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Joice Silva Batista ¹

Antonia Paulina da Silva Patrício ²

Alzeir Machado Rodrigues ³

INTRODUÇÃO

Os conteúdos de Biologia no Ensino Médio geralmente são muito complexos e detalhados (SILVA; MELICIANO, 2014), desse modo se tem a necessidade de utilizar estratégias metodológicas que facilitem a aprendizagem dos alunos. Mesmo com várias modificações no ensino, muitas instituições e educadores aderem às práticas pedagógicas antigas, que não são mais adequadas para a realidade atual dos alunos, e que normalmente geram desinteresse, desmotivação e um baixo rendimento escolar. Diante disso, faz-se necessário o uso de metodologias pedagógicas de ensino mais inovadoras e com estratégias didáticas que proporcionem uma melhoria no ensino e permitam que haja um espaço para participação ativa dos alunos.

As aulas práticas experimentais estabelecem estratégias significativas para que sejam alcançados os objetivos no ensino e na aprendizagem em Ciências e Biologia (STOLL *et al.*, 2020). As aulas práticas despertam um interesse nos alunos, aumentam a interação, desenvolvem habilidades técnicas, permitem que os alunos tenham uma introdução no universo da investigação científica. Além disso, incentiva a busca pela solução de problemas e os permitem uma melhor associação entre a teoria e prática.

A fragilidade na infraestrutura de laboratórios de Ciências, sobretudo em escolas públicas, é apontada por Marandino, Selles e Ferreira (2009) como uma realidade escolar brasileira.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Acopiara-CE e bolsista de Iniciação à Docência do Pibid/Capes - CE, joice.silva06@aluno.ifce.edu.br;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Acopiara-CE e bolsista de Iniciação à Docência do Pibid/Capes - CE, paulina.silva09@aluno.ifce.edu.br;

³ Professor orientador: Doutor em Biotecnologia e Coordenador de Área do Pibid/Capes, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Acopiara - CE, alzeir.rodrigues@ifce.edu.br;

Além da infraestrutura, outros fatores contribuem para a escassez de aulas práticas nas escolas, incluindo a ausência de suporte técnico adequado e a limitação de tempo para que os professores possam planejar e implementar metodologias de ensino inovadoras em suas aulas.

A aproximação entre escola e universidade contribui para a melhoria na qualificação dos futuros professores e também possibilitam a implementação de novas metodologias de ensino, inclusive com atividades práticas nas escolas.

Atualmente, no Brasil, existem diversas políticas destinadas a valorizar e aprimorar a profissão docente. É difícil não reconhecer os méritos desses programas e ações que têm como objetivo melhorar a qualidade do ensino e a prática dos professores no país (MONTANDON, 2012).

Dentre as diversas experiências existentes no Brasil, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), visa aprimorar a formação inicial de professores, dando possibilidades ao licenciandos de se integrarem ao programa e se familiarizar com o ambiente escolar desde os primeiros anos de graduação, oportunizando-os ao contato com diversas situações no contexto educativo, e fazendo-os ter uma experiência exitosa na sua formação. Além disso, o Pibid envolve diversos aspectos formativos, que refletem a teoria e a prática no ensino, com base em atividades associadas às ações e reflexões sobre o contexto profissional do magistério. Nas escolas, a integração dos professores supervisores com a universidade permitem a busca por novas estratégias de ensino, práticas laboratoriais, dentre outras, permitindo que as habilidades e competências dos estudantes sejam exploradas integralmente, buscando levar novas estratégias de ensino, aulas práticas e laboratoriais, suprir essas necessidades, leva os alunos do ensino básico a explorar novas habilidades e competências, que auxiliam na aquisição do conhecimento científico, assim como torna um importante motivador para a aprendizagem em Ciências/ Biologia.

Diante da relevância do Pibid para a formação docente, este trabalho objetiva apresentar um relato de experiência sobre a inserção de práticas no processo ensino/aprendizagem de Biologia em uma escola de ensino Médio Profissionalizante do município de Iguatu, Ceará. Os objetivos específicos incluem: a) observar as atividades práticas realizadas pelos estudantes; b) avaliar a relação teoria e prática a partir de estratégias experimentais e c) mensurar a relevância das práticas para o processo ensino-aprendizagem dos estudantes em Biologia.

METODOLOGIA

O presente trabalho é um relato de experiência, uma produção de caráter qualitativo, pois apresenta alguns fatos e o aprendizado subsequente. Os autores Pope e Mays (2005) defendem que existem diversos métodos e abordagens existentes na pesquisa qualitativa, destacando-se a observação de indivíduos. Eles reconhecem que a pesquisa qualitativa está intrinsecamente ligada à experiência e à compreensão de fenômenos sociais. Essa abordagem está relacionada à valorização das experiências das pessoas no contexto social e à maneira como elas interpretam e compreendem esse ambiente.

Esses pesquisadores argumentam que a pesquisa qualitativa oferece uma variedade de métodos e abordagens. Isso inclui a observação do comportamento das pessoas em diferentes cenários, a análise de como elas se relacionam entre si e a coleta direta de informações por meio de diálogo e entrevistas. Além disso, a pesquisa qualitativa também pode envolver a observação baseada em atividades propostas, o preenchimento de formulários e a análise das respostas obtidas.

Dessa forma, esse trabalho trata-se um relato de experiência baseado por meio de observações da participação dos alunos tanto em aulas teóricas como em aulas práticas, assim como nas interações dos alunos, participação nas aulas, e seu desempenho acadêmico, ou seja, como eles estão se saindo em termos de rendimento escolar. Também é relevante analisar o comportamento dos alunos em relação às duas metodologias utilizadas, como eles abordam e resolvem as atividades propostas, e como eles percebem a aplicação das aulas práticas.

Esse entendimento pode ser obtido por meio de diálogos com os alunos, nos quais eles compartilham suas percepções sobre as aulas práticas. Além disso, as informações adquiridas pelos demais bolsistas, tanto em relação às metodologias teóricas quanto às práticas no processo de ensino/aprendizagem de biologia, são valiosas para nossa análise.

Durante as observações e coleta de informações, implementamos aulas introdutórias dinâmicas sobre microscopia para os alunos do primeiro ano, abordando as partes do microscópio com o objetivo de facilitar a memorização e familiarização deles com o equipamento para as próximas atividades práticas. Em seguida, aulas laboratoriais envolvendo a preparação de lâminas histológicas, o cultivo de bactérias e visualização microscópica de células foram conduzidas. Não obstante, a observação e identificação de indivíduos presentes em diferentes corpos aquáticos de rios e lagos localizados em Iguatu, Ceará, fez parte da abordagem metodológica relatada neste estudo. Adicionalmente, promovemos a execução de jogos como parte do processo de revisão para as avaliações.

REFERENCIAL TEÓRICO

A discussão sobre educação em Ciências sobre a importância de atividades práticas experimentais na disciplina de Biologia no Ensino Médio é bastante consolidada, porém é pouco difundida por inúmeros fatores, como a ausência de infraestrutura tecnológica nas escolas, a dificuldade dos profissionais em elaborar normas simples para abordar o conteúdo, assim como a pouca carga horária dos professores para elaborar essas aulas (STOLL *et al.*, 2020).

Diante da perspectiva de Lima e Garcia (2011) a Biologia é responsável por motivar indivíduos com capacidade de se aprofundar e buscar explicações atuais dos processos e dos conceitos biológicos presentes na sociedade. Nesse contexto, as aulas práticas de Biologia no Ensino Médio servem para buscar um ensino que inter-relacione teoria e prática, com atividades que aproximem a sala de aula do cotidiano. Deste modo, tornando-se um bom caminho para possibilitar que o processo de ensino-aprendizagem seja interessante, proveitoso e prazeroso, contribuindo para a construção de uma alfabetização científica.

Compreende-se que o conhecimento, o saber fazer e a memorização podem ser adquiridos através da experimentação prática daquilo que usualmente é visto de forma teórica e tradicional. Sendo assim, a partir da concepção prévia dos alunos é possível levá-los a compreender que o conhecimento vai muito além do que eles têm acesso, sendo passível de aprimoramento (AGOSTINI *et al.*, 2014, KELLER *et al.*, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos neste trabalho permitem verificar que as aulas práticas de Biologia são consideradas de grande importância no processo ensino-aprendizagem de discentes e docentes.

Observou-se que as aulas práticas são pouco frequentes na escola, mesmo existindo infraestrutura laboratorial para a execução, assim como materiais para experimentação. Porém, alguns fatores impedem que os alunos tenham uma maior experiência em aulas práticas.

Quando apresentamos oportunidades de prática de ensino como jogos didáticos e aulas laboratoriais (experimentais), os alunos conseguem assimilar de maneira mais eficaz o conteúdo. Além disso, estas experiências ampliam a percepção dos discentes sobre a relação à teoria e prática, resultando em uma melhor participação nas aulas e proporcionando um maior interesse dos alunos pela Biologia. Já do ponto de vista da formação de professores, contribui para a qualidade na experiência formativa dos bolsistas de iniciação à docência e também para a formação continuada dos professores supervisores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se a partir de observações relatadas neste trabalho que o ambiente de aprendizagem por meio de práticas de Biologia se torna favorável, uma vez que os alunos se relacionam melhor com conteúdo ao qual foi submetido em aulas teóricas, contribuindo para uma aprendizagem significativa dos conteúdos.

Destaca-se que a implementação de metodologias ativas no ensino de Biologia é eficaz e benéfica para os estudantes, tendo em vista que a combinação prática-teoria se mostra mais vantajosa. Essas abordagens pedagógicas contribuem para um melhor desempenho dos alunos inclusive nas avaliações internas e externas, auxiliando no processo de assimilação do conteúdo.

Para os licenciandos e bolsistas do Pibid envolvidos, essas aulas práticas possibilitaram um crescimento pessoal significativo. Elas os incentivam a refletir como futuros profissionais, levando-os a se responsabilizar pela aquisição de conhecimento e informações, além de desenvolver aptidões superiores ao que é realizado em aulas teóricas.

Palavras-chave: Teoria e prática; Pibid; Ensino/aprendizagem; Biologia.

REFERÊNCIAS

AGOSTINI, V.W.; TREVISOL, M. T. C. **A experimentação didática no ensino de ciências: uma proposta construtivista para a utilização do laboratório didático.** Colóquio Internacional de Educação, 4, Joaçaba-SC, 2014. Trabalhos completos... v. 2, n. 1, p.753-762, 2014. Joaçaba: UNOESC. Disponível em: <http://editora.unoesc.edu.br/index.php/coloquiointernacional/article/view/5099>. Acesso em 19 jul. 2023.

DE LIMA, D. B.; GARCIA, R. N. **Uma investigação sobre a importância das aulas práticas de biologia no ensino médio.** Cadernos do Aplicação, v. 24, n. 1, p. 201-224, 2011.

MARANDINO, M; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. **A emergência da disciplina escolar biologia e as finalidades da escola.** In: Marandino, M.; Selles, S. E.; Ferreira, M. S. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009.

MONTANDON, M. I. **Políticas públicas para a formação de professores no Brasil: os programas Pibid e Prodocência.** Revista da abem, v.20, n.28, p.57, d. 2012.

POPE, C; MAYS, N. **Pesquisa qualitativa na atenção à saúde.** 2ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2005. 118 p.

SANTOS, W. H. M. DOS; SILVA, L. R. DA.; CORREIA, T. E. D.; OLIVEIRA, L. K. S.; BARBOSA, M. S. A.; LUNA, K. P. DE O. (2021). **O PIBID na construção de saberes e práticas docentes em ciências e biologia: Um relato de experiência.** Revista De Ensino De Biologia Da SBEnBio, 14(1), 466-486. Disponível em: <https://doi.org/10.46667/renbio.v14i1.302>. Acesso em: 25 jul. 2023.

SILVA, A. M. da *et al.* O ensino de Ciências Biológicas - uma experiência teórico-prática com alunos do ensino médio de escolas públicas. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, Chapecó, SC, v. 7, n. 2, p. 99-104, mai. 2016.

SILVA, C. A.; MELICIANO, V. **Simplificando o ensino de genética para os alunos de 1º ano do ensino médio de uma escola pública do Amazonas.** Revista Iniciação e Formação Docente. Amazonas, v. 1, n. 1 p. 1-18, abr./out. 2014. Disponível em: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=pt-BR&user=XHJI-4EAAA AJ&citation_for_view=XHJI-4EAAA AJ:qjMakFHDy7sC. Acesso em: 25 jul. 2023.

STOLL, V. G. *et al.* **A Experimentação no Ensino de Ciências: Um Estudo no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.** Revista Insignare Scientia, v. 3, n. 2, p. 292-310, mai./ago. 2020.