

ENSINO DE CÉLULA VEGETAL NO ENSINO MÉDIO: AULA PRÁTICA COMO ESTRATÉGIA DE APROXIMAÇÃO E DE APRENDIZAGEM

ALANA DE OLIVEIRA DE SOUZA¹; KAREN FRANCINE VOIGT LEDEBUHR²;
MICAEL QUINTANA DE MOURA³; FÁBIO ANDRÉ SANGIOGO⁴

¹Universidade Federal de Pelotas – alanaoliveira366@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – karenledebuhr01977@gmail.com

³EEEB Osmar Da Rocha Grafulha - Ciep – micaele.q.m@live.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – fabiosangiogo@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Durante o processo de inserção na escola, é comum que professores em formação possam encontrar certa resistência por parte dos alunos, que muitas vezes não os reconhecem como figuras de autoridade em sala de aula. Esse distanciamento pode se manifestar por meio de comportamentos de desinteresse, indisciplina ou até desconfiança, dificultando a criação de vínculos e o desenvolvimento de práticas pedagógicas efetivas. FARIAS et al. (2021) apontam que com base nos depoimentos apresentados no estudo, é possível perceber que a indisciplina dos alunos e a dificuldade de estabelecer um ambiente de atenção e respeito em sala de aula figuram entre os principais desafios enfrentados por professores em início de carreira. Muitos deles relatam sentimentos de frustração, desmotivação e até desejo de abandonar a profissão diante das situações de conflito.

A realização de aulas práticas no ensino de Biologia tem se mostrado uma estratégia eficaz para promover a aproximação dos estudantes com os conteúdos curriculares, favorecendo a aprendizagem significativa por meio da experimentação e da observação direta. SILVA (2019) destaca que as aulas práticas de Ciências e Biologia são recomendadas por contribuírem para o aumento do interesse dos alunos, promoverem maior envolvimento com os conteúdos por meio da investigação científica e favorecerem o desenvolvimento da capacidade de resolver problemas. Entretanto, a ausência de aulas práticas nas escolas é uma realidade comum em muitas instituições de ensino, inclusive na disciplina Ciências Biológicas, tendo diferentes fatores que contribuem para essa situação. Segundo relato de professores da educação básica, a realização de atividades práticas em laboratório enfrenta diversos obstáculos, como a escassez de reagentes, a limitação de tempo para planejamento e a inadequação da disciplina nos currículos escolares, especialmente quando as aulas são curtas e ministradas para turmas numerosas (BRAGA NETO; PIRES, 2024).

Ao ter como base o exposto, este texto tem o objetivo de relatar o desenvolvimento de aulas práticas no ensino de Biologia, com foco na análise da contribuição da proposta para a aproximação entre professores em formação e estudantes do ensino médio, considerando os desafios enfrentados no processo de inserção de bolsistas de iniciação à docência, e considerando as limitações estruturais que dificultam a implementação dessas atividades nas escolas.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

As atividades práticas foram desenvolvidas com 4 turmas, sendo duas de cada ano (do 1º e 2º ano) do Ensino Médio, no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), do subprojeto Interdisciplinar (Biologia, Física e Química) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), em parceria com a Escola Estadual de Educação Básica Osmar da Rocha Grafulha. A ação foi pensada de forma interdisciplinar, prática e colaborativa, considerando a realidade da escola e os recursos disponíveis. O desenvolvimento das atividades ocorreram de 05/06/2025 a 15/07/2025.

O planejamento e a realização das aulas práticas foram realizadas em algumas etapas. No início de junho foi realizada a primeira, uma reunião presencial no Laboratório de Ciências da Natureza da escola, com duração de 1h e 30min, com a realização da avaliação dos materiais disponíveis na escola para realização de uma prática sobre citologia. Nesse levantamento foi constatado a presença e o funcionamento de microscópios ópticos, assim como levantamento de outros materiais necessários. Esse momento foi essencial para garantir que as práticas ocorressem de forma correta e dentro dos parâmetros desejados. A segunda etapa teve duração de 10 dias, envolvendo a realização da elaboração dos materiais pedagógicos, que foram: o plano de aula; a apresentação da parte teórica, através de slides; um roteiro de aula prática; e um questionário avaliativo. Na terceira etapa, os materiais pedagógicos produzidos pelo grupo foram apresentados para a professora de biologia responsável pelas turmas (a supervisora do PIBID). Nesta etapa os materiais foram analisados, com ideias e ajustes de melhoramentos para, por fim, antes da realização da aula prática de célula vegetal, realizar uma aplicação teste da aula. Na quarta etapa, realizaram-se as aulas práticas para os estudantes, nos dias 10/07/2025 e 15/07/2025, no Laboratório de Ciências da Natureza da escola, a partir de uma abordagem expositivo-dialogada, seguida de prática orientada. Na sequência, apresentamos as atividades desenvolvidas na intervenção, a partir de registros desenvolvidos em diários de bordo, pelas pibidianas.

A realização das atividades no contexto das turmas foi conduzida em três momentos. O primeiro momento foi conduzido por uma introdução teórica, em que foram lembrados as características da célula vegetal, suas principais estruturas, assim como as organelas exclusivas e, por fim, exemplificadas as estruturas vegetais com curiosidades, como por exemplo, sobre os componentes da parede celular. No segundo momento foi realizada a prática propriamente dita, inicialmente demonstrando o procedimento para criação da lâmina da epiderme da cebola que consiste em retirar a película fina de uma cebola (roxa ou branca), colocá-la sobre a lâmina com corante (no caso da cebola roxa não há necessidade de corar) e lamínula, e levando ao microscópio, a fim de observar as células com formato retangular e a parede celular bem definida e visível. Também se preparou a lâmina com a folha da *Elodea* sp., em que foi necessário colocar uma folha fina da planta diretamente sobre a lâmina, adicionar uma gota de água, cobrir com lamínula e observar ao microscópio, com o objetivo de observar os cloroplastos em movimento dentro das células. Após isso os alunos foram se revezando para olhar os 3 microscópios disponíveis, contendo as lâminas preparadas. Por ser uma prática um pouco mais demorada, considerando o tempo disponível para a execução da atividade, eles não puderam realizar a preparação, só a observação. Por fim, o terceiro momento contou com a realização da avaliação, um relatório que foi elaborado com perguntas sobre a

observação prática e a parte teórica, para consolidar a aprendizagem, identificar estruturas e refletir sobre as funções das organelas observadas. Essa avaliação foi realizada com discussões entre os alunos, embora a entrega do relatório foi individual.

3. RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização da aula prática sobre célula vegetal revelou-se uma experiência bastante enriquecedora, tanto para os estudantes quanto para os futuros docentes. Apesar de a turma inicialmente demonstrar cautela, com pouco interesse em interagir com os bolsistas do PIBID, foi possível notar uma mudança significativa ao longo da atividade diferente do observado em aulas anteriores. Os estudantes, aos poucos, mostraram-se mais receptivos e participativos ao manipular os materiais, observar as estruturas celulares no microscópio e discutir suas observações com os colegas, participando ativamente e demonstrando compreensão do conteúdo proposto. A atividade prática permitiu que os conteúdos teóricos discutidos em sala de aula ganhassem concretude, favorecendo uma aprendizagem mais significativa, a exemplo disso tem-se as respostas que foram dadas antes na revisão teórica e após a aula com a resolução dos questionários. Para os professores em formação, a atividade foi extremamente proveitosa, pois possibilitou vivenciar todas as etapas do processo pedagógico: o planejamento e organização dos materiais; o desenvolvimento e a mediação dos conteúdos da aula; e a avaliação da atividade e da participação dos estudantes.

A atividade cumpriu o objetivo de aproximar os bolsistas do PIBID e os alunos da escola, visto que, inicialmente, a turma apresentava certa resistência à presença dos pibidianos, uma vez que estes eram recém-chegados ao ambiente escolar. Havia um distanciamento perceptível, marcado pela dificuldade de estabelecer diálogos e pela ausência de abertura dos alunos para interações mais diretas. Após a conclusão da atividade, evidenciou-se que os alunos demonstraram maior interação com os pibidianos, estabelecendo diálogos sobre diversos assuntos e manifestando interesse quanto à realização de novas atividades em momentos futuros.

A experiência de planejar e executar a atividade mostrou-se enriquecedora, pois permitiu articular teoria e prática de forma colaborativa, favorecendo o desenvolvimento de habilidades pedagógicas e a adaptação às demandas específicas da turma. O processo exigiu organização, criatividade e flexibilidade, reforçando a importância de um planejamento cuidadoso para alcançar os objetivos propostos. Além disso, a vivência evidenciou o papel fundamental do PIBID na formação inicial de professores, ao possibilitar a imersão no ambiente escolar e o fortalecimento do vínculo entre universidade e comunidade escolar.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRAGA NETO, W.C.P.; PIRES, D.A.T. A experimentação no ensino de Química: desafios para as atividades práticas na visão de professores da educação básica no interior de Goiás. **Revista Tópicos**, Luziânia-GO, v. 2, n. 14, 2024.
BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação. Brasília, DF: MEC, 2018. Acesso em: 15/06/2025. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>.

FARIAS, I.M.S; SILVA, S.P; CARDOSO, N.S. Inserção profissional na docência: experiência de egressos do PIBID. **Educação & Pesquisa**, São Paulo, v. 47, e225968, 2021.

SILVA, L O; SILVA, S G. A importância das aulas práticas para o ensino de Ciências e Biologia. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Humanidades, Culturas e Artes – UNIGRANRIO**, Duque de Caxias, v. 1, n. 19, p. 90–111, 2019.

AGRADECIMENTO: Ao apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – Código de Financiamento 001, a partir do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID).