



## O INVISÍVEL NA SALA DE AULA: ENSINO DE CITOLOGIA E MICROSCOPIA NO PIBID BIOLOGIA

Alisson De Fátima Ussene<sup>1</sup>

Nivaldo Jorge Nandja<sup>2</sup>

Artur Tavares Novele<sup>3</sup>

Maria Lucilene De Albuquerque Pereira<sup>4</sup>

Reginaldo De Oliveira Nunes<sup>5</sup>

### RESUMO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) representa uma iniciativa fundamental para a formação docente, ao inserir licenciandos na realidade escolar e possibilitar experiências pedagógicas inovadoras. Nesse contexto, em maio de 2025, foi realizada na EEMTI Senador Almir Pinto, em Aracoiaba-CE, uma atividade prática de Citologia com estudantes do 3º ano B, visando articular teoria e prática. O objetivo foi apresentar o microscópio óptico, suas partes e funções, além de proporcionar a observação de uma formiga em lâmina, reforçando conteúdos e estimulando o interesse pela disciplina. A metodologia contemplou uma exposição teórica inicial, apoiada por imagens e exemplos cotidianos, seguida da prática de observação individual no microscópio. Posteriormente, os alunos responderam a questões escritas sobre conceitos de Citologia, cuja correção ocorreu em aula posterior. Os resultados revelaram grande participação e entusiasmo, com destaque para a curiosidade e envolvimento dos alunos diante da experiência inédita. Para os bolsistas, a atividade possibilitou exercitar planejamento, condução de aula e reflexão crítica sobre a prática docente. Conclui-se que a experiência reforçou a importância da integração entre teoria e prática no ensino de Biologia, evidenciando o PIBID como espaço formativo essencial para futuros professores e para o fortalecimento da educação pública.

**Palavras-chave:** PIBID; Citologia; Microscopia; Ensino de Biologia.

---

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza - ICEN, Discente, alissondefatima781@gmail.com<sup>1</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB, Insituto de Ciências Exatas e da Natureza - ICEN, Discente, niva.nandja.junior3@gmail.com<sup>2</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza - ICEN, Discente, arturtavares819@gmail.com<sup>3</sup>

Secretaria de Educação do Estado do Ceará - SEDUC, EEMTI Senador Almir Pinto, Docente, lucilenepereira@yahoo.com.br<sup>4</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza - ICEN, Docente, reginaldonunes@unilab.edu.br<sup>5</sup>



## **INTRODUÇÃO**

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) é uma iniciativa importante na formação de futuros professores, pois possibilita vivenciar, ainda durante a graduação, o ambiente escolar e sua realidade. De acordo com a Portaria Capes nº 96/2013, o programa contribui para a valorização do magistério e para o fortalecimento da formação inicial, ao incentivar a inserção de licenciandos no cotidiano das escolas públicas e promover experiências metodológicas, práticas inovadoras no processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Ambrosetti et al. (2013), o PIBID oportuniza a construção de saberes profissionais a partir do contato direto com a escola e seus desafios, aproximando a Universidade e Educação Básica e permitindo a ressignificação dos conhecimentos pedagógicos por meio da prática. Essa perspectiva também é destacada por Tardif (2002), ao afirmar que a prática docente é construída com base em saberes adquiridos na formação inicial, nas experiências escolares e nas interações com o cotidiano da profissão.

## **METODOLOGIA**

No mês de maio de 2025, foi realizada uma atividade prática de Citologia junto aos estudantes do 3º ano B da Escola de Ensino Médio em Tempo Integral (EEMTI) Senador Almir Pinto, situada no município de Aracoiaba, Ceará. A proposta da atividade consistiu em apresentar o microscópio óptico, suas partes e funções, além de proporcionar aos alunos uma experiência concreta de observação microscópica de uma formiga em lâmina. O objetivo foi oportunizar o contato direto com a prática científica, reforçar conteúdos previamente abordados em sala de aula e estimular o interesse dos alunos pela disciplina, fortalecendo, ao mesmo tempo, a formação docente inicial dos bolsistas envolvidos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O presente relato de experiência visa descrever uma atividade prática realizada no âmbito do PIBID, envolvendo uma aula teórico sobre o microscópio óptico (partes e funções) e a representação prática por meio da observação microscópica de uma formiga em lâmina. A prática foi conduzida junto aos alunos da escola, com a participação dos bolsistas do programa. A iniciativa surgiu diante da percepção de que os alunos demonstravam dificuldades em compreender os conceitos de Citologia apenas por meio das aulas teóricas.

Assim, a vivência com o microscópio se apresentou como estratégia didática fundamental para tornar o conteúdo mais significativo. Segundo Moreira (2011), a aprendizagem significativa ocorre quando o novo conhecimento se relaciona de maneira não arbitrária e substancial com aquilo que o aluno já sabe, o que torna a prática essencial no ensino de Ciências.

A proposta dialoga com as diretrizes da Portaria CAPES nº 96/2013, que incentiva a adoção de práticas inovadoras na formação docente, e contribuiu tanto para a aprendizagem dos alunos quanto para o desenvolvimento das habilidades pedagógicas dos bolsistas.

A proposta foi iniciada com uma breve apresentação teórica, onde os bolsistas explicaram as partes e funções de um microscópio óptico, destacando sua relevância para os estudos biológicos. Para facilitar a compreensão, foram utilizadas imagens ilustrativas e exemplos do cotidiano. Durante esse momento, os alunos demonstraram bastante interesse, fazendo perguntas e participando ativamente.

Em seguida, deu-se início a prática de observação microscópica. Cada aluno, de forma individual, teve a oportunidade de manusear o microscópio e observar uma formiga em lâmina. A prática despertou entusiasmo e curiosidade, pois para muitos estudantes foi a primeira vez utilizando esse equipamento. A experiência



permitiu que visualizassem detalhes do organismo que não são perceptíveis a olho nu, tornando o conteúdo de Citologia mais concreto e interessante.

De acordo com Delizoicov e Angotti (1990), o ensino de Ciências deve partir da realidade do aluno e proporcionar atividades experimentais que estimulem a investigação e o pensamento crítico.

Após a observação, foi aplicada uma atividade escrita, também realizada de forma individual, composta por questões relacionadas aos conteúdos de Citologia estudados anteriormente. As questões abordaram tópicos como a diferença entre células procarióticas e eucarióticas, funções das organelas celulares e aspectos observados na prática. Foi informado aos estudantes que a correção e discussão seriam feitas na aula seguinte, reforçando a importância da atividade para a consolidação do conteúdo.

A metodologia adotada, combinando teoria, prática e atividade, favoreceu a aprendizagem significativa, estimulando a participação ativa dos estudantes e proporcionando aos bolsistas, uma experiência única de planejamento, condução e avaliação da atividade didática.

Essa vivência permitiu aos bolsistas uma reflexão sobre as potencialidades e os desafios da prática docente em sala de aula, contribuindo para a formação como professores mais sensíveis à realidade escolar e preparados para atuar com metodologias ativas e recursos experimentais.

## **CONCLUSÕES**

A experiência realizada na EEMTI Senador Almir Pinto, reforçou a importância de práticas pedagógicas que aproximem teoria e prática, possibilitando aos alunos não apenas o contato com o conteúdo teórico, mas também a vivência prática da Ciência. A atividade de Citologia e observação microscópica favoreceu a participação dos estudantes, despertando o interesse pela disciplina e proporcionando uma aprendizagem mais significativa.

Para os bolsistas, a atividade foi relevante, pois possibilitou a aplicação de conhecimentos adquiridos na Universidade, o exercício do planejamento de aula e a condução de atividades práticas. Além disso, reafirmou o potencial do PIBID como espaço de formação inicial docente, capaz de promover experiências concretas, alinhadas às demandas reais da escola pública, e de contribuir para a construção de saberes profissionais.

Nesse sentido, iniciativas como esta devem ser valorizadas e ampliadas, pois contribuem não apenas para o aprendizado dos estudantes da Educação Básica, mas também para a formação de professores reflexivos, críticos e comprometidos com a melhoria da qualidade da educação pública brasileira.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), CAPES, UNILAB e ICEN.

## **REFERÊNCIAS**

- AMBROSETTI, N. B.; NASCIMENTO, M. G. C. A.; ALMEIDA, P. A.; CALIL, A. M. G. C.; PASSOS, L. F. Contribuições do PIBID para a formação inicial de professores: o olhar de estudantes. **Educação em Perspectiva**, Viçosa, v. 4, n. 1, p. 151-174, jan./jun. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/educacaoemperspectiva/article/download/6615/2722/>. Acesso em: 19 jun. 2025.
- BRASIL. CAPES. **Portaria nº 96, de 18 de julho de 2013**. Aprova o regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Disponível em: <https://www.gov.br/capes>. Acesso em: 19 jun. 2025.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. **Ensino de Ciências**: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 1990.
- MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa**: da teoria à sala de aula. Campinas: Papirus, 2011.



TARDIF, M. **Saberes docente e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.