



## DESENVOLVENDO COMPETÊNCIAS EM BIOLOGIA: PIBID EM AÇÃO.

Mabel farias Lima<sup>1</sup>  
Sabryna Fukahori Barbosa<sup>2</sup>  
Maria de Oliveira<sup>3</sup>

### RESUMO

O presente relato descreve a experiência de graduandas participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), desenvolvido na Escola Estadual Professora Maria Laura Chagas de Assis, em Alagoas, junto às turmas do 1º ano do curso técnico em Administração e do 3º ano do ensino médio. O trabalho teve como objetivo contribuir para a formação docente das bolsistas e para a aprendizagem ativa dos estudantes, utilizando estratégias pedagógicas capazes de integrar teoria e prática de forma significativa. As ações foram planejadas em reuniões semanais e mensais, nas quais foram definidos os conteúdos, as metodologias e os materiais necessários para as intervenções. As atividades ocorreram tanto em sala de aula quanto no laboratório, sendo adaptadas às necessidades e características de cada turma. Entre as metodologias aplicadas, destacaram-se jogos educativos, experimentos simples, aulas dialogadas e dinâmicas de fixação, que possibilitaram maior interação, participação e envolvimento dos estudantes com o conteúdo biológico. A análise do desenvolvimento das atividades evidenciou que os alunos demonstraram elevado interesse pela disciplina, apresentando melhora na participação, no engajamento e na compreensão dos temas trabalhados. Observou-se também que a utilização de diferentes abordagens didáticas favoreceu um ambiente mais colaborativo, criativo e motivador, contribuindo para a construção de conhecimentos de forma contextualizada e significativa. Para as bolsistas, a experiência permitiu vivenciar desafios reais da docência, refletir sobre a própria prática e compreender as demandas do ensino público, fortalecendo sua formação profissional e ampliando sua sensibilidade pedagógica. Assim, o projeto reafirma a relevância do PIBID como política de incentivo à formação inicial de professores e como instrumento de inovação no ensino de Biologia, beneficiando tanto os licenciandos quanto os estudantes da educação básica.

**Palavras-chave:** Pibid, Ensino de Biologia, Aprendizado Ativo, Formação de Professores.

<sup>1</sup>Mabel Farias Lima Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual -UE,  
[mabel.lima.2024@alunos.uneal.edu.br](mailto:mabel.lima.2024@alunos.uneal.edu.br);

<sup>2</sup>Sabryna Fukahori Barbosa Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual - UE,  
[sabryna.barbosa.2022@alunos.uneal.edu.br](mailto:sabryna.barbosa.2022@alunos.uneal.edu.br);

<sup>3</sup>Maria de Oliveira Mestra pelo Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal - UF,  
[mariadeoliveira.bio@gmail.com](mailto:mariadeoliveira.bio@gmail.com);



## INTRODUÇÃO

A formação inicial de professores é essencial para a melhoria da educação no Brasil. Nesse contexto, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) atua como uma política pública que fortalece o processo de formação docente ao promover a integração entre teoria e prática (TARDIF, 2014; PIMENTA, 2012). Este trabalho relata a vivência de bolsistas do subprojeto de Biologia do PIBID, desenvolvido na Escola Estadual Professora Maria Laura Chagas de Assis, em Alagoas, com turmas do 1º e 3º ano do ensino médio. As atividades buscaram estimular a aprendizagem ativa, utilizando metodologias diversificadas como jogos, aulas dialogadas e práticas laboratoriais.

A proposta teve como objetivo contribuir para a formação docente das bolsistas, ao mesmo tempo em que buscou tornar o ensino de Biologia mais atrativo e significativo para os estudantes. Através do contato direto com a realidade escolar, foi possível perceber os desafios do cotidiano, como a limitação de recursos, mas também o potencial transformador de uma prática pedagógica envolvente, sensível e criativa.

As atividades foram planejadas e executadas de forma colaborativa entre as bolsistas do PIBID e a professora supervisora da Escola Estadual Professora Maria Laura Chagas de Assis. As ações foram organizadas por meio de reuniões semanais e mensais, possibilitando uma intervenção adaptada às particularidades de cada turma atendida. A proposta metodológica baseou-se em princípios de metodologias ativas, priorizando a contextualização dos conteúdos e o protagonismo dos estudantes, de modo a estimular maior interação entre alunos e professores.

No 1º ano do curso técnico em Administração, duas atividades principais foram desenvolvidas. Em 17 de março de 2025, realizou-se uma dinâmica inspirada no “Jogo do Milhão”, com foco na revisão dos biomas brasileiros, especialmente a Caatinga. Foi confeccionado um baralho contendo perguntas e alternativas sobre o tema. A participação ativa dos alunos reforçou o aprendizado de forma lúdica e colaborativa.

Em 2 de junho de 2025, foi ministrada uma aula expositiva dialogada sobre organelas celulares, utilizando slides com imagens para facilitar a associação entre estrutura e função. Os estudantes participaram ativamente por meio de questionamentos e comparações com situações do cotidiano, favorecendo o raciocínio biológico e o pensamento crítico. Ao final da atividade, um aluno expressou surpresa e satisfação ao afirmar: “Nunca pensei que dava pra aprender Biologia assim, rindo.” Esse relato evidencia o impacto positivo das metodologias diferenciadas no engajamento discente.

Na turma do 3º ano do ensino médio, em 17 de março de 2025, foi realizada uma atividade prática de extração de DNA de morango, no laboratório da escola. Utilizando materiais simples — espátulas, detergente neutro, álcool, sal e água —, os alunos realizaram todas as etapas do experimento com autonomia, o que despertou grande curiosidade e envolvimento.

Posteriormente, no dia 24 de março de 2025, ocorreu uma atividade experimental sobre o processo de oxidação da maçã, utilizando substâncias como bicarbonato de sódio, água, açúcar e amostras sem tratamento para controle. A proposta permitiu aos estudantes analisar, de forma comparativa, o escurecimento das amostras, compreendendo o fenômeno biológico e químico envolvido.





Essas experiências demonstraram como a combinação entre aulas expositivas, práticas laboratoriais e atividades lúdicas pode tornar o ensino de Biologia mais significativo e acessível. A participação ativa dos alunos, aliada à contextualização dos conteúdos, favoreceu a construção do conhecimento de forma interdisciplinar, aproximando a teoria da realidade dos estudantes.

A formação inicial de professores tem sido apontada como uma etapa essencial para o fortalecimento da educação brasileira, especialmente no que se refere à qualificação das práticas pedagógicas e ao desenvolvimento de uma docência mais consciente, crítica e significativa. Nesse processo, é essencial que o futuro educador seja inserido, desde cedo, em espaços que possibilitem a aproximação entre a teoria acadêmica e a realidade concreta da escola.

De acordo com Tardif (2014), a construção da identidade docente se dá por meio da articulação entre saberes teóricos e experiências práticas. O autor defende que os saberes profissionais do professor não se reduzem ao conhecimento científico, mas envolvem também os saberes da experiência, os saberes curriculares e os pedagógicos, todos adquiridos e ressignificados no exercício da profissão. Pimenta (2012) destaca que a prática docente precisa ser entendida como um espaço de reflexão e pesquisa, onde o professor analisa criticamente sua ação, buscando constantemente aprimorar sua intervenção pedagógica.

É nesse contexto que se insere o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), criado como política pública de valorização da carreira docente. O programa visa proporcionar aos licenciandos experiências reais de ensino, aproximando-os do cotidiano escolar e permitindo uma formação sólida e significativa. Como afirma Freire (1996), ensinar exige compromisso com a formação integral do ser humano e com a construção de um mundo mais justo, o que só é possível quando há diálogo entre universidade e escola.

O PIBID se apresenta, assim, como um espaço formativo potente, onde o estudante de licenciatura assume o papel de pesquisador de sua própria prática. Ao vivenciar situações reais de sala de aula, o futuro professor desenvolve competências como empatia, escuta ativa, criatividade e capacidade de adaptação — elementos essenciais para uma docência crítica e transformadora (LIBÂNEO, 2013).

Além disso, a inserção em contextos escolares permite aos licenciandos compreenderem melhor os desafios enfrentados pelos professores em exercício, como a diversidade cultural dos alunos, a escassez de recursos e a necessidade de inovação constante. Nesse sentido, o PIBID contribui para formar profissionais mais preparados para enfrentar a complexidade do ambiente escolar, conscientes de seu papel social e comprometidos com uma educação de qualidade.

No âmbito da prática pedagógica, o professor tem sido compreendido não apenas como transmissor de conteúdos, mas como mediador do conhecimento, capaz de articular os saberes prévios dos alunos com novos conteúdos, favorecendo a construção de estruturas cognitivas sólidas e significativas. Essa perspectiva dialoga com a teoria da aprendizagem significativa





de Ausubel (2003), que ressalta que o novo conhecimento deve relacionar-se àquilo que o aluno já sabe.

Assim, metodologias ativas, como experimentações laboratoriais, jogos educativos e aulas dialogadas, promovem maior participação dos estudantes e estimulam o pensamento crítico e o protagonismo estudantil. Como defende Zabala (1998), o aluno deve ser sujeito ativo do processo educativo, e não mero receptor de informações.

Nesse cenário, o PIBID tem demonstrado ser uma ferramenta eficaz não apenas para o desenvolvimento de habilidades docentes, mas também para fortalecer a relação entre universidade e escola, ampliando o impacto positivo na aprendizagem dos estudantes da educação básica.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A vivência das bolsistas do PIBID na Escola Estadual Professora Maria Laura Chagas de Assis revelou muitos aprendizados, tanto para os estudantes quanto para as futuras professoras. Desde os primeiros encontros, foram observados desafios comuns às escolas públicas, como falta de recursos didáticos, dificuldades de atenção dos alunos e desmotivação em algumas disciplinas.

Apesar dessas limitações, a aplicação de metodologias ativas como jogos, experimentos e aulas dialogadas mostrou-se extremamente eficaz. Atividades como o jogo do milhão, a extração de DNA do morango e a análise da oxidação da maçã despertaram grande interesse e participação dos estudantes. Muitos alunos que antes se mostravam tímidos passaram a contribuir mais nas aulas.



Um exemplo marcante foi o comentário de um aluno após a aula sobre organelas celulares: “Nunca pensei que daria pra aprender Biologia assim, rindo.” Essa frase sintetiza o impacto de metodologias leves e participativas na aprendizagem.

Durante o projeto, percebeu-se que o 1º ano respondia melhor às dinâmicas lúdicas, enquanto o 3º ano se engajava mais fortemente nas práticas laboratoriais. Isso exigiu adaptações pedagógicas e planejamento diferenciado para cada turma, mostrando às bolsistas a importância de conhecer o perfil de cada grupo.

Além dos impactos nos estudantes, o desenvolvimento pessoal das bolsistas foi significativo. O PIBID proporcionou experiências reais de sala de aula, exigindo preparo, improviso, paciência e flexibilidade. Mesmo diante de poucos recursos, foi possível realizar práticas criativas e acessíveis, mostrando que o essencial muitas vezes está na intenção pedagógica e no envolvimento docente.

De modo geral, os resultados apontam que a participação no PIBID promoveu uma prática docente reflexiva e humana, fortalecendo o aprendizado tanto das bolsistas quanto dos estudantes. Assim, confirma-se na prática o que defendem Tardif (2014) e Pimenta (2012): ensinar é também aprender continuamente com o contexto escolar.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A participação no PIBID representou uma oportunidade única de crescimento pessoal e profissional para as graduandas em Ciências Biológicas e para a professora supervisora. O trabalho em equipe evidenciou a importância da colaboração entre diferentes profissionais da educação e das ideias criativas que podem ser aplicadas em sala de aula com um objetivo comum: promover uma educação de qualidade para estudantes da rede pública.

Ao vivenciar o cotidiano escolar, foi possível compreender mais profundamente os desafios e possibilidades do ensino público, além de aplicar na prática os conhecimentos adquiridos na universidade. As metodologias ativas utilizadas despertaram o interesse dos estudantes e mostraram que o ensino de Biologia pode ser leve, participativo e significativo.





Apesar das dificuldades enfrentadas, como a limitação de recursos, as atividades puderam ser adaptadas de forma criativa, alcançando bons resultados. Essa experiência reforçou o papel do professor como mediador do conhecimento, alguém que escuta, observa e transforma.

O PIBID demonstrou que ensinar é também aprender com cada aluno e com cada situação vivenciada. As bolsistas saem desse processo mais preparadas, confiantes e motivadas a contribuir para uma educação mais humana, crítica e acessível.

## REFERÊNCIAS

- AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano Editora, 2003.
- BONADIMANN, H.; TONIAZZO, N. A.; AXT, R. **A transição escola-universidade e a formação de professores de Física na Unijuí**. Revista Espaços da Escola, Unijuí, 1997.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.  
Disponível em: <https://pedagogiaemfoco.pro.br/freirepa.htm>. Acesso em: 19 out. 2025.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2013.
- MALDANER, O. A. **A formação continuada do professor e a melhoria da prática pedagógica**. Ijuí: Unijuí, 2001.
- PIMENTA, S. G. **A formação de professores: identidade e saberes da docência**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2012.  
Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002299836>. Acesso em: 17 out. 2025.
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
- ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.