

## DA SALA DE AULA À FEIRA DE CIÊNCIAS: EXPERIÊNCIA DO PIBID EM CIÊNCIAS NATURAIS EM ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL EM MARÁBA PARÁ

Vitória Barbosa Costa<sup>1</sup>  
Amanda Avelino de Araujo<sup>2</sup>  
Hildegard de Holanda Silva<sup>3</sup>  
Sheila Maysa da Cunha Gordo<sup>4</sup>  
Henrique Silva de Souza<sup>5</sup>

### RESUMO

O presente trabalho trata-se de um relato de experiência vivenciado pelas bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), em atividades desenvolvidas por um grupo de quatro alunos do 9ºAno da Escola de Tempo Integral Martinho Motta da Silveira, no município de Marabá-PA. Essas atividades tiveram como objetivo incentivar os alunos a participarem de uma Feira de Ciências sobre sustentabilidade, realizada na Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), além de estimulá-los quanto à conscientização sobre as questões ambientais. Com o auxílio das bolsistas os alunos desenvolveram um trabalho intitulado “Ecocidades: cidades inteligentes para um planeta sustentável”, que consistiu na construção de uma maquete sobre energias renováveis. Durante o seu desenvolvimento, as bolsistas atuaram diretamente na mediação dos conteúdos relacionados às fontes de energia renovável e estimularam o pensamento crítico acerca das temáticas ambientais. Os resultados observados foram bastante positivos, com destaque para o engajamento dos estudantes na atividade e a para apropriação dos conceitos de forma significativa. Diante disso, destaca-se que a experiência contribuiu diretamente para a formação docente das bolsistas, ao proporcionar vivências práticas de mediação do conhecimento, planejamento de atividades interativas e atuação colaborativa em um ambiente escolar, reforçando dessa forma, a importância da integração entre teoria e prática no processo formativo.

**Palavras-chave:** Pibid; Ensino de Ciências; Formação docente; Educação Ambiental; Feira de Ciências.

<sup>1</sup> Graduanda em Ciências Naturais pela Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará- Unifesspa, [vitoria.costa@unifesspa.edu.br](mailto:vitoria.costa@unifesspa.edu.br);

<sup>2</sup> Graduanda em Ciências Naturais pela Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará- Unifesspa, [amanda.araujo@unifesspa.edu.br](mailto:amanda.araujo@unifesspa.edu.br);

<sup>3</sup> Mestre em Biodiversidade e Conservação pela Universidade Federal do Pará - UFPA, [hilde.holanda@gmail.com](mailto:hilde.holanda@gmail.com);

<sup>4</sup>Doutora em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Federal do Pará - UFPA, [sheilamaysa@unifesspa.edu.br](mailto:sheilamaysa@unifesspa.edu.br);

<sup>5</sup> Professor orientador: Doutor em Educação para a Ciência pela Universidade Estadual Paulista (Unesp), [henriquesilva@unifesspa.edu.br](mailto:henriquesilva@unifesspa.edu.br).



## INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências Naturais na educação básica tem papel fundamental na formação de cidadãos críticos e conscientes das transformações ambientais, sociais e tecnológicas que caracterizam o mundo contemporâneo. Nesse contexto, torna-se essencial promover práticas pedagógicas que despertem o interesse dos estudantes pela investigação científica e pela compreensão dos fenômenos naturais em sua relação com a sociedade. Segundo Chassot (2011), ensinar Ciências é contribuir para que o aluno “leia o mundo” de forma mais ampla, compreendendo os processos que sustentam a vida e a natureza.

Com base nessa perspectiva, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pidiid) surge como uma importante política pública de valorização da formação de professores, ao possibilitar que licenciandos vivenciem a realidade escolar desde o início do curso, articulando teoria e prática. Conforme Nóvoa (2009), a formação docente se fortalece na medida em que o futuro professor participa ativamente dos espaços educativos, experimentando, refletindo e construindo saberes a partir da prática.

Neste trabalho, apresenta-se o relato de uma experiência desenvolvida no dia 20/03/2025 por bolsistas do Pibid do curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), em parceria com a Escola de Tempo Integral Martinho Motta da Silveira, localizada no município de Marabá-PA. A ação teve como foco incentivar os alunos do 9º Ano a participarem de uma Feira de Ciências sobre sustentabilidade, promovendo reflexões acerca da Educação Ambiental e do uso consciente dos recursos naturais.

A atividade resultou na elaboração de um projeto intitulado “Ecocidades: cidades inteligentes para um planeta sustentável”, no qual os estudantes construíram uma maquete representando uma cidade movida por energias renováveis. Durante o processo, as bolsistas atuaram como mediadoras do conhecimento científico, estimulando o pensamento crítico, a criatividade e a compreensão dos conceitos de energia e sustentabilidade. Essa vivência permitiu não apenas o aprendizado dos alunos, mas também o fortalecimento da identidade docente das participantes, conforme defende Tardif (2014), para quem o saber do professor é constituído na interação entre o conhecimento acadêmico e a experiência cotidiana.

Metodologicamente, o trabalho adota a abordagem qualitativa, caracterizando-se como um relato de experiência com base nas práticas realizadas durante o planejamento, execução e

acompanhamento das atividades com os estudantes. As observações, reflexões e resultados aqui

apresentados buscam contribuir com a discussão sobre a importância do PIBID na formação inicial de professores e sobre a relevância de práticas interdisciplinares que aproximem os alunos da investigação científica.

Em síntese, a experiência relatada reforça a importância da integração entre teoria e prática na formação docente e evidencia o potencial transformador do ensino de Ciências quando associado a metodologias participativas e à Educação Ambiental.

## METODOLOGIA

A metodologia deste relato de experiência foi desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), no subprojeto de Ciências Naturais, e teve como público quatro alunos do 9º ano da Escola de Tempo Integral Martinho Motta da Silveira, no município de Marabá-PA.

O trabalho adotou uma abordagem qualitativa e descritiva, típica dos relatos de experiência, por buscar compreender e analisar práticas pedagógicas no contexto escolar. Segundo Gil (2008), a pesquisa descritiva “tem como principal objetivo descrever as características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis”, o que se aplica ao processo formativo vivenciado pelas bolsistas e estudantes.

A proposta consistiu na construção de uma maquete intitulada “Ecociudades: cidades inteligentes para um planeta sustentável”, abordando o tema das energias renováveis. As atividades foram organizadas de forma colaborativa entre as bolsistas e os estudantes, buscando integrar teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem. Como destaca Freire (1996, p. 22), “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”, princípio que norteou a ação das bolsistas durante o desenvolvimento da atividade.

Inicialmente, foram realizados momentos de estudo e diálogo sobre sustentabilidade, fontes de energia e suas aplicações no cotidiano. Em seguida, os alunos participaram ativamente do planejamento e da elaboração da maquete, aplicando os conceitos discutidos



em sala de aula e desenvolvendo habilidades de pesquisa, criatividade e trabalho em equipe. Essa metodologia participativa favoreceu a aprendizagem significativa.

Durante todo o processo, as bolsistas atuaram como mediadoras, orientando o grupo na construção do material e na sistematização dos conteúdos científicos. A culminância da atividade ocorreu com a apresentação da maquete na Feira de Ciências da Universidade Federal

do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), ocasião em que os estudantes puderam expor e explicar o trabalho ao público visitante, demonstrando compreensão e domínio sobre o tema.

O registro da experiência foi realizado por meio de observações diretas, anotações e registros fotográficos das etapas de desenvolvimento e da apresentação final, que serão utilizados como recursos ilustrativos no artigo.

## REFERENCIAL TEÓRICO

A formação docente é um processo contínuo que envolve não apenas a aquisição de conhecimentos teóricos, mas também a vivência de práticas pedagógicas que permitam ao futuro professor compreender a realidade escolar e desenvolver uma postura crítica e reflexiva diante dela. Nesse sentido, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) tem se consolidado como uma importante política pública de valorização da docência e de integração entre a universidade e a escola básica. De acordo com Gatti et al. (2014), o Pibid “possibilita uma aproximação efetiva dos licenciandos com o cotidiano escolar, promovendo experiências que contribuem para a construção de saberes docentes e para o fortalecimento da identidade profissional do professor”.

A vivência prática proporcionada pelo programa favorece a articulação entre teoria e prática, aspecto fundamental na formação inicial. Pimenta e Lima (2012) ressaltam que a prática docente, quando acompanhada de reflexão, permite ao licenciando compreender o ensino como uma atividade intencional, mediada por valores, saberes e contextos. Assim, a inserção no ambiente escolar possibilita que o futuro educador desenvolva habilidades de observação, planejamento e intervenção, além de compreender a complexidade das relações que permeiam o processo educativo.

No contexto do ensino de ciências, o papel do professor mediador é essencial para estimular a curiosidade, o pensamento crítico e a autonomia dos estudantes. Segundo Chassot (2003), ensinar ciências é “alfabetizar cientificamente”, ou seja, permitir que o aluno



compreenda o mundo à sua volta e seja capaz de tomar decisões fundamentadas sobre questões que envolvem ciência, tecnologia e sociedade. Dessa forma, a presença do Pibid em escolas de educação básica favorece práticas inovadoras que rompem com o ensino tradicional e tornam o aprendizado mais significativo.

Ao mesmo tempo, a educação ambiental tem ganhado destaque como um eixo transversal da educação básica, voltada à formação de cidadãos críticos e conscientes de seu papel na preservação do planeta. Para Reigota (2009), a educação ambiental deve ser entendida

como uma prática social, política e pedagógica que busca transformar a relação entre sociedade e natureza. Ela não se resume a transmitir conteúdos ecológicos, mas propõe uma mudança de

postura e de valores, integrando os conhecimentos científicos à vivência cotidiana dos estudantes.

A realização de projetos interdisciplinares, como feiras de ciências e oficinas práticas, contribui para que os alunos compreendam conceitos científicos por meio da experimentação e da construção coletiva do saber. Segundo Jacobi (2003), experiências dessa natureza promovem o diálogo entre ciência, educação e sustentabilidade, estimulando o protagonismo juvenil e o desenvolvimento de uma consciência ambiental crítica. Assim, o uso de metodologias ativas e projetos práticos torna o ensino mais envolvente, permitindo que o estudante se sinta parte do processo de transformação social.

Diante disso, o Pibid configura-se como um espaço privilegiado para que os futuros professores possam desenvolver práticas pedagógicas voltadas à sustentabilidade e à educação ambiental. Essas experiências, além de contribuírem para a formação integral dos alunos, reforçam a importância da formação docente baseada na reflexão sobre a prática e na busca por metodologias significativas. Como defende Freire (1996), ensinar exige compreender que a educação é um ato político e que o educador deve ser um sujeito comprometido com a transformação do mundo e com a emancipação do outro.

Portanto, a integração entre o ensino de ciências, a educação ambiental e o Pibid favorece uma formação docente crítica, reflexiva e comprometida com os desafios contemporâneos. Ao proporcionar experiências reais de mediação e de planejamento

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência desenvolvida com os alunos do 9º ano da Escola de Tempo Integral Martinho Motta da Silveira resultou em avanços significativos tanto na aprendizagem dos estudantes quanto no processo formativo das bolsistas do Pibid. A construção da maquete “Ecocidades: cidades inteligentes para um planeta sustentável” possibilitou aos participantes

compreender, de forma prática e contextualizada, conceitos relacionados às fontes de energia renovável, sustentabilidade e uso consciente dos recursos naturais.

Durante o desenvolvimento do projeto, observou-se um alto nível de engajamento e protagonismo dos estudantes. Os alunos se mostraram curiosos, participativos e comprometidos com cada etapa, desde o planejamento até a apresentação final na Feira de Ciências da Unifesspa. Essa postura ativa reforça a importância de metodologias participativas, nas quais o estudante é incentivado a investigar, criar e refletir, conforme propõe Freire (1996), ao defender que a aprendizagem ocorre na construção coletiva do conhecimento.

O depoimento de uma das alunas participantes evidencia o impacto positivo da atividade proposta:

Foi uma experiência legal e diferente pelo fato de sairmos do ambiente escolar e compartilhar o que aprendemos com outras turmas/escolas. [...] Foi bom a experiência. Estudamos usando conteúdos aprendidos dentro de sala de aula. Depois dessa apresentação na Unifesspa aprendemos bastante sobre energia renovável e como funciona a energia vinda da natureza.

A fala evidencia a ampliação do aprendizado para além do espaço escolar e demonstra o quanto a atividade despertou interesse e motivação pela temática. Além disso, nota-se o desenvolvimento de competências comunicativas, já que os estudantes apresentaram o trabalho em um evento científico, com público externo e jurados experiência inédita para eles. A Figura 1 mostra o grupo durante a apresentação na feira de ciências.

**Figura 1.** Alunos participantes expondo o trabalho na Feira de Ciências.



**Fonte:** autoras, 2025.

O fato de o grupo ter conquistado o 1º lugar na Feira de Ciências também funcionou como reconhecimento do esforço e da dedicação investidos, reforçando a autoestima e o sentimento de pertencimento dos alunos ao processo científico. Do ponto de vista das bolsistas do Pibid, a atividade contribuiu de forma significativa para a formação docente, permitindo vivenciar na prática o papel de mediadoras do conhecimento.

A construção da maquete exigiu planejamento, diálogo e adaptação às necessidades dos alunos, o que proporcionou uma compreensão mais profunda sobre o processo de ensino-aprendizagem. De acordo com Pimenta e Lima (2012), a reflexão sobre a prática é essencial para que o professor em formação compreenda a complexidade da docência e desenvolva uma postura crítica e investigativa.

Os resultados observados também corroboram a perspectiva de Chassot (2003), segundo a qual o ensino de Ciências deve promover a alfabetização científica, possibilitando que o aluno compreenda os fenômenos naturais e sua relação com a sociedade. A proposta de trabalhar as energias renováveis de forma aplicada, por meio da maquete, permitiu que os estudantes relacionassem teoria e prática, percebendo a relevância dos conteúdos escolares para questões reais, como o consumo de energia e a sustentabilidade das cidades.

Por fim, a atividade demonstrou que projetos interdisciplinares e colaborativos, como os desenvolvidos no âmbito do Pibid, têm grande potencial para estimular o protagonismo estudantil e fortalecer a integração entre universidade e escola básica. Ao mesmo tempo, evidenciou a importância da Educação Ambiental como eixo formador, capaz de sensibilizar os alunos quanto à responsabilidade individual e coletiva na construção de um futuro mais sustentável.





## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada demonstrou quanto o Pibid é essencial na formação de futuros professores e na aproximação entre universidade e escola básica. As atividades desenvolvidas com os alunos do 9º ano mostraram que, quando o ensino de Ciências é trabalhado de forma prática e colaborativa, o aprendizado se torna mais significativo e envolvente.

A construção da maquete sobre “Ecocidades” possibilitou que os estudantes relacionassem os conteúdos científicos à realidade, compreendendo a importância do uso consciente dos recursos naturais e do papel das energias renováveis na construção de um futuro sustentável. Além disso, o envolvimento dos alunos, o empenho em cada etapa e o resultado

positivo obtido na Feira de Ciências revelam o potencial transformador de metodologias participativas.

Para as bolsistas do Pibid, a vivência foi igualmente enriquecedora, pois proporcionou o exercício da docência de forma reflexiva e criativa. As aprendizagens adquiridas — tanto sobre a prática pedagógica quanto sobre o trabalho em equipe e a mediação do conhecimento reforçaram a importância de unir teoria e prática na formação inicial.

Em suma, o projeto reafirma a relevância de programas como o Pibid na construção de uma educação mais crítica, sustentável e significativa. Como continuidade, sugere-se que novas experiências semelhantes sejam promovidas, ampliando o diálogo entre universidade e escola e fortalecendo o papel da Educação Ambiental no ensino de Ciências.

## AGRADECIMENTOS

Agradecimento em especial à CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

## REFERÊNCIAS

- CHASSOT, Attico. A ciência através dos tempos. 2. ed. São Leopoldo: **Unisinos**, 2011.
- NÓVOA, António. Professores: imagens do futuro presente. Lisboa: **Educa**, 2009.
- TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 17. ed. **Petrópolis: Vozes**, 2014.
- GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: **Atlas**, 2008.



X Encontro Nacional das Licenciaturas

IX Seminário Nacional do PIBID

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: **Paz e Terra**, 1996.

CHASSOT, Attico. A ciência através dos tempos. São Paulo: Moderna, 2003.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GATTI, Bernardete A. et al. O PIBID e a formação de professores: avaliação e perspectivas. Brasília: Fundação Carlos Chagas, 2014.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189–205, 2003.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

REIGOTA, Marcos. O que é educação ambiental. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.