



PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E REFLEXÕES A PARTIR DO PIBID EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Joel de Oliveira Belém Neto ¹

André Lessa ²

Juliano Silva Lima ³

RESUMO

Este relato tem como objetivo apresentar as experiências desenvolvidas no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), por graduandos do curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Sergipe – Campus São Cristóvão. As atividades do PIBID ocorreram no Colégio Estadual Nelson Mandela, instituição pública da rede estadual de ensino no ano de 2025. A inserção no ambiente escolar permitiu aos licenciandos o contato direto com o cotidiano da docência, envolvendo tanto momentos de observação quanto de atuação ativa na mediação do conhecimento. As estratégias didático-pedagógicas foram planejadas e executadas com o apoio da supervisão docente, e abrangeram desde aulas expositivas dialogadas até práticas experimentais, abordando conteúdos fundamentais da Biologia, como carboidratos, lipídeos, proteínas e protozoários. Tais temáticas foram desenvolvidas de forma contextualizada, buscando relacionar o conhecimento científico à realidade dos estudantes, ampliando seu repertório e promovendo o protagonismo discente no processo de aprendizagem. Além disso, a experiência propiciou aos bolsistas o aprimoramento de competências profissionais indispensáveis à formação docente, como a capacidade de planejamento pedagógico, a adaptação metodológica frente aos desafios da sala de aula e o exercício da escuta ativa e do diálogo

Palavras-chave: PIBID, Biologia, formação docente, escola pública, prática pedagógica.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Sergipe – IFS, joel.neto073@academico.ifs.edu.br;

² Supervisor da escola parceira: Graduando em Ciências Biológicas, Centro de Excelência Nelson Mandela, CENM; profandrelessa@hotmail.com;

³ Professor orientador: doutorado em Ecologia e Recursos Naturais pela Universidade Estadual do Norte Fluminense - UENF, Professor do Instituto Federal de Sergipe - IFS, juliano.lima@ifs.edu.br.





RODUÇÃO

É preciso entender a formação e a atividade profissional como processos articulados, superando as justaposições entre formação inicial e continuada dos professores e entre teoria e prática. Assim, a proposição de novas políticas de formação inicial baseadas na parceria entre instituições formadoras e escolas – campo do trabalho docente –, ainda que não configure uma reestruturação dos modelos de formação, pode trazer avanços no sentido de promover maior articulação entre os espaços e tempos nos percursos formativos dos professores (Ambrosetti, 2013, p.7).

A formação de professores no Brasil enfrenta um grande desafio: a dissociação entre o conhecimento teórico, construído nas universidades, e a realidade complexa das salas de aula da educação básica. Esse problema tem gerado professores despreparados para os reais desafios da sala de aula, especialmente no contexto da escola pública. É neste cenário que o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) surge como uma política inovadora, buscando reconstruir os caminhos da formação docente através da integração entre teoria e prática.

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) é uma iniciativa que integra a Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação e tem por finalidade fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior e para a melhoria de qualidade da educação básica pública brasileira (BRASIL, 2024).

O PIBID busca proporcionar a inserção no cotidiano das escolas públicas de educação básica para os discentes dos cursos de licenciatura, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior.

O programa acontece com a inserção dos estudantes bolsistas nas escolas públicas





para realizarem atividades didático-pedagógicas sob orientação de um professor da escola e coordenação de um professor da licenciatura. O PIBID tem benefícios que não se restringem

apenas aos participantes do programa, mas também as escolas parceiras saem ganhando, uma vez que são escolhidas aquelas de baixo rendimento escolar que além de contar com a ajuda dos bolsistas para alcançar resultados positivos ainda contribuem para a formação inicial desses e da formação continuada do professor da escola, supervisor do projeto (Holanda et al. 2013, p.3).

Desenvolvido como parte da Política Nacional de Formação de Professores, o PIBID promove uma imersão dos licenciandos no ambiente escolar desde os primeiros anos da graduação. Através de uma parceria estratégica entre instituições formadoras e escolas da rede pública, o programa cria espaços de troca onde o conhecimento acadêmico dialoga constantemente com os saberes da prática docente. Essa articulação permite aos futuros professores desenvolver não apenas competências técnicas, mas também uma compreensão crítica sobre seu papel como agentes transformadores da educação.

Diante disso, é possível afirmar que o Pibid cumpre um papel estratégico na valorização do magistério, pois ao inserir o licenciando no cotidiano escolar desde o início de sua formação, o programa contribui para tornar a escolha pela docência mais consciente, crítica e comprometida com a melhoria da educação pública. Como ressaltam Iennaco e Bortone (2025), essa imersão permite que os futuros professores desenvolvam sua identidade docente a partir de vivências reais e significativas, diminuindo a distância entre a formação teórica e a prática pedagógica.

Refletir sobre o Pibid é, portanto, refletir sobre uma política que propõe ressignificar a formação docente, especialmente no que diz respeito à valorização das experiências práticas como elementos estruturantes da profissionalização do professor. Ao possibilitar que os licenciandos atuem diretamente em salas de aula, sob supervisão de professores experientes e acompanhamento de coordenadores pedagógicos, o programa não apenas fortalece sua formação inicial, como também contribui para transformar a própria escola em espaço de formação e pesquisa.

Em um contexto de crescentes desafios para a educação pública, programas como o Pibid mostram-se essenciais, não apenas como incentivo à carreira docente, mas também





como ferramentas de renovação pedagógica e construção de um ensino mais democrático, crítico e transformador. Assim, compreender os impactos e as potencialidades do Pibid é essencial para repensar os rumos da formação de professores no Brasil.

A implementação do Programa no Colégio Estadual Nelson Mandela vai além de uma simples projeto acadêmico; configura-se como uma iniciativa estratégica para a transformação do ensino de Biologia e a valorização da educação pública. Sua realização justifica-se por fomentar uma reflexão crítica sobre as metodologias educacionais, os desafios estruturais e as possibilidades de inovação no ambiente escolar.

Ao integrar licenciandos em situações concretas de ensino, o PIBID permitiu a análise e o desenvolvimento de estratégias pedagógicas adaptáveis às diversas realidades dos estudantes, o que promoveu um diálogo constante entre teoria e prática. Essa vivência foi essencial para inspirar futuros docentes e o seu papel na educação. Além disso, o contato direto com as dinâmicas institucionais ampliou a compreensão sobre as dificuldades e as potencialidades da escola pública, o que fortalece o compromisso social dos participantes com uma educação de qualidade e equitativa.

Este relatório documenta as experiências do PIBID no Colégio Estadual Nelson Mandela durante abril e maio de 2025, destacando a importância da participação ativa dos licenciandos em formação inicial. Ao atuarem em atividades pedagógicas, os bolsistas não apenas consolidaram seus conhecimentos teóricos, mas também exercitam a criatividade e a autonomia necessárias para a docência no século XXI. O programa também contribui para a revitalização do ensino de Biologia, reforçando seu papel na formação cidadã e no desenvolvimento crítico dos estudantes.

Esta experiência reforça a urgência de políticas públicas que fortaleçam iniciativas como essa, assegurando que a educação pública seja um espaço de excelência, criatividade e transformação social.

METODOLOGIA

O Colégio Estadual Nelson Mandela está situado em uma região de classe média, na Rua Deputado. Matos Téles, 460 - Distrito Industrial, Aracaju - SE, 49097-510. cercado por





pontos comerciais e prédios residenciais. Segundo informações do Projeto Político Pedagógico do colégio (PPP), a maioria de seus alunos não reside nas proximidades, o colégio

recebe estudantes de diversos bairros, como Santa Maria, 17 de Março, Prainha, São Conrado, Pantanal, Aeroporto, Augusto Franco e Jabotiana. Esses alunos, em sua maioria, pertencem a famílias de baixa renda. Em 2020, o Colégio Estadual Nelson Mandela atendia 594 alunos e contava com uma estrutura organizacional que incluía a gestão e duas coordenações, devido ao modelo de Ensino Integral.

Apesar do valor que os estudantes atribuem à escola, a participação das famílias no processo educativo é limitada. Os responsáveis comparecem principalmente quando convocados, e a falta de envolvimento no acompanhamento pedagógico dos filhos sobrecarrega a equipe escolar, que precisa lidar não apenas com as demandas educativas, mas também com as dificuldades sociais trazidas pelos alunos. Essa realidade exige que o colégio repense constantemente suas metodologias e estratégias de aproximação com a comunidade, buscando superar os desafios cotidianos.

A realização do estágio de observação no CENM justifica-se pela necessidade de compreender, na prática, como os processos de ensino-aprendizagem em Biologia ocorrem em um contexto marcado por diversidade socioeconômica e desafios de participação familiar. A experiência permitiu analisar as estratégias pedagógicas adotadas pelos professores para engajar os alunos, bem como refletir sobre o papel da escola como espaço de transformação social. Além disso, o estágio proporcionou um contato direto com as dinâmicas escolares, contribuindo para a formação de uma visão crítica sobre os desafios e potencialidades da educação pública.

O Colégio Estadual Nelson Mandela está situado em uma região de classe média, na Rua Deputado. Matos Téles, 460 - Distrito Industrial, Aracaju - SE, 49097-510. cercado por pontos comerciais e prédios residenciais. Segundo informações do Projeto Político Pedagógico do colégio (PPP), a maioria de seus alunos não reside nas proximidades, o colégio recebe estudantes de diversos bairros, como Santa Maria, 17 de Março, Prainha, São Conrado,





Pantanal, Aeroporto, Augusto Franco e Jabotiana. Esses alunos, em sua maioria, pertencem a famílias de baixa renda. Em 2020, o Colégio Estadual Nelson Mandela atendia 594 alunos e contava com uma estrutura organizacional que incluía a gestão e duas coordenações, devido ao modelo de Ensino Integral.

Apesar do valor que os estudantes atribuem à escola, a participação das famílias no

processo educativo é limitado. Os responsáveis comparecem principalmente quando convocados, e a falta de envolvimento no acompanhamento pedagógico dos filhos sobrecarrega a equipe escolar, que precisa lidar não apenas com as demandas educativas, mas também com as dificuldades sociais trazidas pelos alunos. Essa realidade exige que o colégio repense constantemente suas metodologias e estratégias de aproximação com a comunidade, buscando superar os desafios cotidianos.

A realização do estágio de observação no CENM justifica-se pela necessidade de compreender, na prática, como os processos de ensino-aprendizagem em Biologia ocorrem em um contexto marcado por diversidade socioeconômica e desafios de participação familiar. A experiência permitiu analisar as estratégias pedagógicas adotadas pelos professores para engajar os alunos, bem como refletir sobre o papel da escola como espaço de transformação social. Além disso, o estágio proporcionou um contato direto com as dinâmicas escolares, contribuindo para a formação de uma visão crítica sobre os desafios e potencialidades da educação pública.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades do programa PIBID no Colégio Estadual Nelson Mandela começaram em abril de 2025. No início, dedicamos um tempo para assistir às aulas de Biologia. Essa primeira etapa foi muito importante para entender como as turmas funcionavam, perceber



quais eram as maiores dificuldades dos alunos para aprender e observar como os professores da escola ensinavam.

Por exemplo, no dia 10 de abril, acompanhamos uma aula sobre Índice de Massa Corporal (IMC). Os alunos participaram bastante, principalmente quando o professor mediu alguns deles e fez os cálculos no quadro para explicar. No mesmo dia, assistimos a uma aula

sobre bactérias que causam doenças. O professor usou imagens projetadas, o que chamou a atenção dos estudantes e fez com que fizessem perguntas. Mais tarde, em 24 de abril, observamos uma aula do professor André Lessa sobre carboidratos. O interessante dessa aula foi que ela misturou vários assuntos, como bioquímica e nutrição.

Em maio, nós, bolsistas, começamos a participar mais ativamente. No dia 8 de maio, continuamos observando, desta vez uma aula sobre o Reino Protista para o 1º ano do Ensino Médio, que usou bastante o quadro para mostrar o conteúdo.

A partir do dia 15 de maio, começamos a participar das aulas práticas. A primeira foi um experimento no laboratório para mostrar a presença de amido nos alimentos, que serviu para complementar a aula teórica que tínhamos visto no dia 24 de abril. Os alunos se dividiram em grupos e usaram uma substância chamada lugol (ou iodo) para fazer o teste.

Nome: _____ Turma: _____ Data: _____

AULA PRÁTICA: CARBOIDRATOS

Mãos à obra! Siga cada etapa com cuidado e anote suas descobertas nas respostas a seguir.

1. Em um béquer contendo água, pingue uma gota de iodo e observe atentamente: qual cor você consegue identificar após a adição?
☐ Vermelho ☐ Azul ☐ Marrom ☐ Amarelo ☐ Outro
2. Agora dissolva uma pequena quantidade de amido de milho em água dentro de um béquer e, em seguida, adicione uma gota de solução de iodo, observando atentamente a reação para identificar e informar qual cor é formada após a mistura.
☐ Vermelho ☐ Azul ☐ Marrom ☐ Amarelo ☐ Outro
3. Utilizando uma placa de Petri com um pedaço de ovo, adicione uma gota de iodo e observe atentamente: ocorre alguma mudança de cor após a aplicação?
☐ Sim ☐ Não
4. Pegue o primeiro béquer com água, onde foi adicionada uma gota de iodo, agite-o levemente e, em seguida, coloque o arroz que está na placa de Petri próxima a você dentro do béquer. O que acontece com o arroz ao entrar em contato com essa solução?
5. Na placa de Petri onde está o pedaço de batata-doce, adicione algumas gotas da solução de iodo e observe atentamente: você percebe alguma alteração na coloração após a aplicação? Caso ocorra mudança, descreva qual cor específica se forma na superfície da batata-doce.
☐ Vermelho ☐ Azul ☐ Marrom ☐ Amarelo ☐ Outro
6. Pegue o pedaço de pão fornecido e mergulhe-o completamente na solução de iodo, observando atentamente: quais alterações visíveis ocorrem com o pão após esse procedimento?
☐ Ele apenas absorve a solução ☐ Ele absorve a solução e muda de cor
7. Por fim, ao adicionar uma gota de iodo sobre o pedaço de banana disponibilizado, observe atentamente: ocorre alguma alteração na coloração da banana? Caso positivo, descreva qual cor específica se forma
8. Agora que todos os experimentos foram realizados, com base nas reações de cor que você presenciou (como no pão, batata-doce ou banana), que hipótese você poderia formular sobre a presença ou ausência de certos componentes químicos nesses alimentos?

Figura 1: Roteiro da atividade experimental sobre carboidratos. Fonte: Acervo pessoal.



No dia 22 de maio, fizemos outra aula prática no laboratório, dessa vez sobre protozoários. Os alunos puderam ver diferentes tipos deles no microscópio e aprender a identificar como eles são e como se movem.

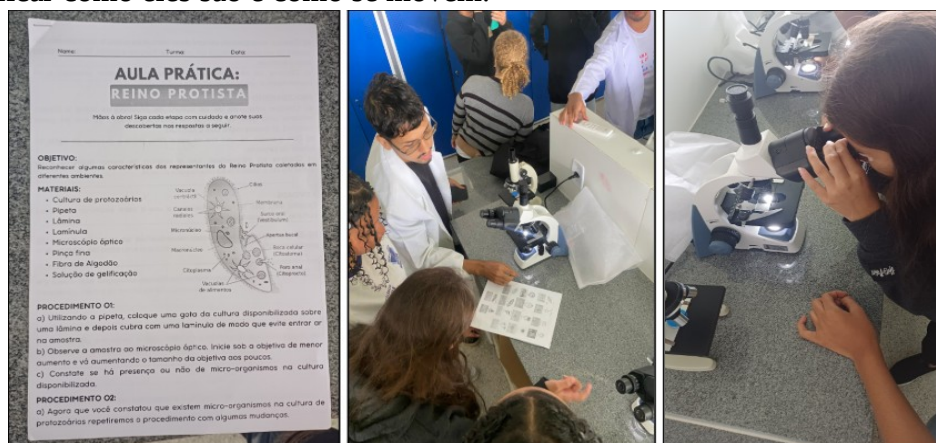


Figura 2: Atividade prática sobre protozoários. Fonte: Acervo pessoal.

Por fim, no dia 29 de maio, fizemos uma atividade prática no pátio da escola sobre gorduras (lipídios): ensinamos os alunos a fazer sabão caseiro usando óleo de cozinha usado. Nessa atividade, também conversamos sobre a importância de reaproveitar materiais.



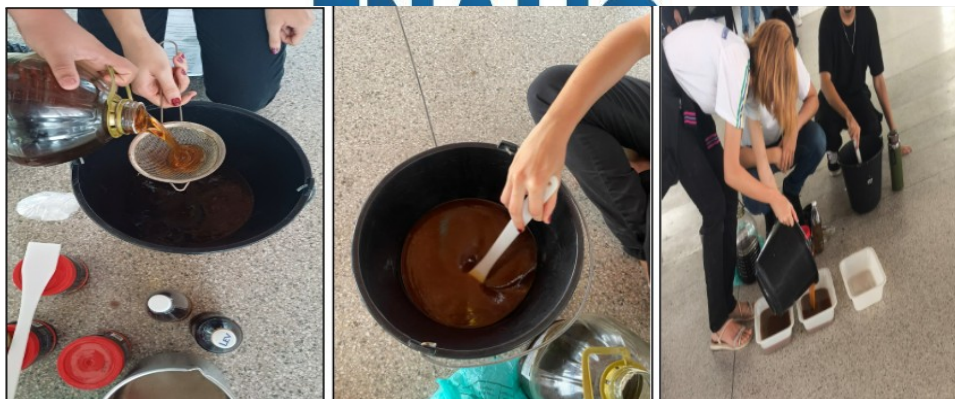


Figura 3: Produção de sabão em aula sobre lipídios. Fonte: Acervo pessoal.

Enfrentamos alguns desafios para realizar essas atividades. A maior parte deles estava relacionada à dificuldade de transformar assuntos teóricos complicados em algo prático

interessante para os alunos, ainda mais porque já sabíamos que eles tinham dificuldade em temas como carboidratos, protozoários, lipídios e proteínas. Também precisamos pensar bem em como organizar as aulas práticas, como dividir os grupos e garantir que todos usassem os materiais do laboratório da forma correta. No entanto, estar presente no dia a dia da escola e contar com a ajuda dos professores que nos supervisionavam foi fundamental para superar esses obstáculos.

Essas atividades tiveram um grande efeito no aprendizado de nós, bolsistas do PIBID. Observar as aulas nos ajudou a pensar criticamente sobre como os professores ensinam e sobre o que os alunos precisam. Planejar e dar as aulas práticas nos ajudou a fixar o que aprendemos na teoria e a desenvolver habilidades para ensinar, como adaptar as formas de ensino, lidar com a turma em diferentes lugares (sala de aula, laboratório, pátio) e misturar diferentes matérias. Essa experiência nos fez refletir sobre o papel da Biologia na formação dos estudantes como cidadãos e nos ajudou a nos sentirmos mais preparados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Participar do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) no Colégio Estadual Nelson Mandela está sendo uma experiência muito importante para a nossa formação como futuros professores e também ajudou bastante os alunos da escola a





aprenderem. Tudo o que fizemos, desde observar as aulas com atenção até dar aulas práticas, nos permitiu conhecer de perto como é o dia a dia de uma sala de aula em uma escola pública. Deu para perceber que os alunos aprenderam mais porque participaram com mais vontade e curiosidade nas aulas práticas sobre IMC, bactérias, carboidratos, protozoários e na produção de sabão. Eles também tiveram a chance de ligar o que aprendiam na teoria com o dia a dia deles e com os experimentos.

Para nós, bolsistas, essa experiência nos ajudou a vencer o desafio de colocar em prática o que aprendemos na faculdade. Desenvolvemos habilidades importantes, como planejar aulas que atendessem às necessidades dos alunos, criar formas de ensinar mais participativas e que misturassem diferentes matérias, e também a lidar com a turma em diferentes situações.

O contato direto com os alunos e professores da escola nos fez pensar de forma mais

crítica sobre os problemas da educação pública e, ao mesmo tempo, fortaleceu nossa vontade de ser professor e de valorizar essa profissão. Percebemos que mudamos: ganhamos mais autonomia e criatividade, e entendemos melhor qual será o nosso papel como futuros educadores.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Coordenação do PIBID do Instituto Federal de Sergipe, à gestão e professores do Colégio Estadual Nelson Mandela, em especial ao professor supervisor André Lessa, pelo acolhimento, apoio e disponibilidade.

REFERÊNCIAS

AMBROSETTI, N. B.; NASCIMENTO, M. das G. C. de A.; ALMEIDA, P. A.; CALIL, A.





M. G. C.; PASSOS, L. F. CONTRIBUIÇÕES DO PIBID PARA A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES. Educação em Perspectiva, Viçosa, MG, v. 4, n. 1, 2013. DOI:

10.22294/eduper/ppge/ufv.v4i1.405. Disponível em:

<https://periodicos.ufv.br/educacaoemperspectiva/article/view/6615>. Acesso em: 13 maio. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid). Disponível em:

<https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/pibid/pibid>. Acesso em: 12 maio 2025.

HOLANDA, Dorghisllany Souza; SILVA, Camila Sibelle Marques da. A contribuição do PIBID na formação docente: um relato de experiência. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 11., 2013, Curitiba. Anais [...]. Curitiba: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2013. Disponível em: <https://www.sbembrasil.org.br>. Acesso em: 31 maio 2025.

IENNACO, Juliana de Paula; BORTONE, Douglas Franco. Pibid: O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência e suas implicações na formação de professores. ARACÊ, v. 7, n. 1, p. 1661–1673, 2025. Disponível em:

<https://periodicos.newsciencepuedubl.com/arace/article/view/2789>. Acesso em: 12 maio 2025.

