



O impacto do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na formação de professores de Ciências: um relato de experiência

João Alves dos Santos Neto¹ , Ramilyly Mayrly da Silva Costa¹ , Gabriel Moreira de Almeida¹ , Jacson Lisboa Ribeiro¹  & Maria Elessandra Araújo² 

- (1) Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza, Rua Sergio Moreira de Figueiredo, Casas Populares 58900-000, Cajazeiras, Paraíba, Brasil. E-mail: alves.neto@estudante.ufcg.edu.br, ramilly.mayrly@estudante.ufcg.edu.br
- (2) Instituto Federal da Paraíba, Rua José Antônio da Silva 300, Jardim Oásis 58900-000, Cajazeiras, Paraíba, Brasil. E-mail: elessandra.araujo@ifpb.edu.br

Santos Neto J.A., Costa R.M.S., Almeida G.M., Ribeiro J.L. & Araújo M.E. (2024) O impacto do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na formação de professores de Ciências: um relato de experiência. *Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza*, 8(EDIÇÃO ESPECIAL – 2024): 20–25.

Editor acadêmico: Francisco José de Andrade. **Recebido:** 20 março 2024. **Aceito:** 12 abril 2024. **Publicado:** 14 agosto 2024.

Resumo: O presente trabalho consiste em um relato de experiência com o propósito de descrever as vivências no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), debatendo as atividades realizadas e a relevância do projeto como uma ferramenta para integrar teoria e prática, fomentar a interdisciplinaridade e preparar os futuros educadores para os desafios do panorama educacional atual. Os relatos abordados neste texto descrevem as atividades executadas no Instituto Federal da Paraíba (IFPB), englobando participações em eventos como a Semana do Meio Ambiente e a Semana da Inclusão e Diversidade, além de aulas expositivas e práticas. Os resultados evidenciam que o PIBID proporcionou uma experiência enriquecedora e significativa, impulsionando o desenvolvimento de competências pedagógicas, a sensibilização para questões educacionais e o aprimoramento do comprometimento com a educação científica. Conclui-se, portanto, que o PIBID desempenha um papel fundamental na capacitação dos futuros educadores para os desafios do ensino contemporâneo, promovendo a excelência no ensino e o desenvolvimento integral dos alunos.

Palavras chave: Formação de professores, PIBID, ensino de ciências, experiência prática e integrada.

The impact of the Institutional Teaching Initiation Scholarship Program (PIBID) on the training of science teachers: an experience report

Abstract: This work consists of an experience report with the purpose of describing the experiences within the scope of the Institutional Teaching Initiation Scholarship Program (PIBID), debating the activities carried out and the relevance of the project as a tool to integrate theory and practice, encourage interdisciplinarity and prepare future educators for the challenges of the current educational panorama. The reports covered in this text describe the activities carried out at the Federal Institute of Paraíba (IFPB), including participation in events such as Environment Week and Inclusion and Diversity Week, in addition to expository and practical classes. The results show that PIBID provided an enriching and meaningful experience, boosting the development of pedagogical skills, raising awareness of educational issues and improving commitment to scientific education. It is concluded, therefore, that PIBID plays a fundamental role in training future educators for the challenges of contemporary teaching, promoting excellence in teaching and the integral development of students.

Key words: Teacher training, PIBID, science teaching, practical and integrated experience.

Introdução

A formação de professores em Ciências é crucial para preparar profissionais aptos a lidar com os desafios da educação contemporânea. Isso envolve combinar conhecimento teórico e prático, abordando não apenas os conceitos fundamentais da Biologia, mas também as melhores maneiras de ensinar. “O ensino de ciências é de fundamental importância para a formação de cidadãos críticos, com capacidade de interpretar o mundo à sua volta e a escola tem um papel importante na construção desses conhecimentos” (Santos *et al.* 2015).

A formação do discente para se tornar um docente no ensino de ciências é um processo multifacetado que enfrenta diversos desafios ao longo do caminho. Um dos principais desafios é equilibrar a aquisição de conhecimento científico com o desenvolvimento de habilidades pedagógicas e didáticas necessárias para intermediar esse conhecimento de forma eficaz aos alunos. É indiscutível que o cenário educacional enfrenta crescentes desafios e complexidades devido às rápidas transformações na sociedade, especialmente impulsionadas pela tecnologia e pela evolução dos meios de comunicação. Essas mudanças demandam dos professores a adoção de novas abordagens e estratégias para promover efetivamente o processo de ensino-aprendizagem, a fim de manter seu relevante papel social na educação (Paniago 2017).

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) desempenha um papel fundamental no desenvolvimento da carreira docente. Ao proporcionar uma experiência prática e direta no ambiente escolar, esse programa permite aos futuros professores a oportunidade de aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos na universidade em situações reais de ensino. Além disso, o contato próximo com alunos e professores da rede pública contribui para o amadurecimento profissional, o aprimoramento das habilidades pedagógicas e a compreensão das demandas e desafios da profissão. Dessa forma, o PIBID não apenas complementa a formação acadêmica, mas também prepara os estudantes para uma atuação mais qualificada e eficaz no contexto educacional. Ambrosetti *et al.* (2013) destaca a importância de compreender a formação profissional de professores como um processo interativo, envolvendo não apenas os licenciandos, mas também profissionais experientes e instituições formadoras. Essa visão ressalta a necessidade de parcerias entre instituições de ensino e escolas para promover uma integração eficaz entre teoria e prática, capacitando os professores para os desafios contemporâneos da educação.

Este estudo apresenta um relato de experiência dos bolsistas do PIBID – Biologia UFCG – Centro de Formação de Professores (CFP) que atuam no Instituto Federal da Paraíba – campus Cajazeiras (IFPB), visando demonstrar a importância de tal programa na formação complementar do docente no ensino de ciências. Através da análise dos desafios enfrentados na formação de professores, destacou-se a relevância do projeto como uma ferramenta eficaz para integrar teoria e prática, promover a interdisciplinaridade, e preparar os futuros docentes para enfrentar as demandas e transformações do cenário educacional contemporâneo.

Metodologia

Este trabalho constitui um relato de experiência elaborado a partir das atividades conduzidas pelos bolsistas do núcleo 2 do PIBID – Biologia – UFCG/CFP, empregando uma abordagem qualitativa. Para a descrição e análise, foram empregadas as produções dos bolsistas, incluindo relatórios parciais, narrativas de aulas teóricas e práticas realizadas no laboratório do IFPB, palestras oferecidas pelos bolsistas e eventos ocorridos no IFPB. As atividades conduzidas pelos bolsistas do PIBID tiveram lugar no IFPB – Campus Cajazeiras, uma instituição parceira do programa, durante o período de março de 2023 a março de 2024. O IFPB abrange desde o ensino médio, com seus cursos técnicos, até o ensino superior, contando com um campus localizado na cidade de Cajazeiras – PB. Dentre as atividades desenvolvidas estão:

- Semana do Meio Ambiente (03/06/2023 a 05/06/2023):
o Divisão do núcleo 2 em duplas.

O impacto do PIBID na formação de professores

o 03/06/2023: Uma dupla auxiliou na coleta de materiais recicláveis e dinâmicas com os estudantes.

o 05/06/2023: Outras duplas avaliaram projetos ambientais desenvolvidos por alunos do 3º ano do ensino médio.

- Projeto de Extensão "5ª Semana da Inclusão e 2ª Semana da Diversidade" (21/09/2023):
 - o Separação do núcleo 2 em dois grupos para criação e apresentação de palestras e dinâmicas.
 - o Grupo 1 abordou prevenção da gravidez na adolescência e métodos contraceptivos; Grupo 2 focou na prevenção de ISTs.
 - o Atuação do Grupo 1 no IFPB com turmas do 1º ao 3º ano e do Grupo 2 no IFPB e na ECI Professor Crispim Coelho.
 - o Dinâmicas com perguntas de mito ou verdade, premiando os vencedores.
- Aulas Expositivas (16/11/2023 e 17/11/2023):
 - o Duplas ministraram aulas de 45 minutos sobre nematóides para turmas do 2º ano do ensino médio.
 - o Aplicação de dinâmicas semelhantes à do Grupo 1 do Projeto de Extensão ao final das aulas.
- Participação na Semana de Ciência e Tecnologia (22/11/2023):
 - o Bolsistas envolvidos em observação de trabalhos realizados por alunos do IFPB e participação em feira de empreendedorismo promovida pelo SEBRAE.
- Aula Experimental com Turma do 5º Ano (28/11/2023):
 - o Condução de aula prática de microscopia analisando amostras de água, com foco na exploração de plânctons e protozoários.
 - o Exposição teórica seguida por atividades práticas conduzidas por diferentes grupos de bolsistas.
- Projeto de Áreas Verdes (03/2024):
 - o Divisão do núcleo 2 em dois grupos: um responsável pela plantação de hortaliças e outro por plantas medicinais.
 - o Plantio de mudas de diversas espécies para utilização pelos alunos e servidores do IFPB.

Resultados e Discussão

A experiência conduzida pelos bolsistas do PIBID no IFPB – campus Cajazeiras, ofereceu uma abordagem prática e abrangente para a formação de professores em Ciências. Por meio da participação ativa em uma variedade de atividades, eles puderam imergir e ponderar sobre os desafios e perspectivas da educação científica no ambiente escolar, beneficiando-se de oportunidades que impulsionaram tanto seu desenvolvimento profissional quanto pessoal. A aprendizagem ativa é caracterizada pela participação central dos alunos em atividades interativas, promovendo uma aprendizagem colaborativa, enfatizando a autonomia dos alunos, que desenvolvem habilidades por meio da colaboração e da integração de diferentes disciplinas (Camargo & Daros 2018).

A Semana do Meio Ambiente foi realizada em dois momentos distintos, nos dias 03/06/2023 e 05/06/2023. No primeiro dia, o núcleo 2 foi dividido em duplas. Uma dessas duplas foi designada para auxiliar a supervisora na coleta de materiais recicláveis e na condução de algumas dinâmicas com os estudantes. No segundo dia, o restante das duplas assumiu a responsabilidade pela avaliação de projetos ambientais. Esses projetos foram elaborados pelos alunos do 3º ano do ensino médio e incluíram a criação de sites, aplicativos, esculturas com materiais recicláveis e jogos de tabuleiro. A avaliação desses projetos tinha como objetivo reconhecer e valorizar o trabalho dos estudantes em prol do meio ambiente.

Essa atividade proporcionou aos bolsistas a oportunidade de se envolver em diversas frentes, desde a coleta de materiais recicláveis até a avaliação de projetos elaborados pelos alunos do ensino médio. Essa experiência possibilitou uma imersão na dinâmica escolar e uma compreensão mais aprofundada das questões ambientais, ao mesmo tempo em que desenvolveu habilidades de organização e trabalho em equipe.

O projeto de extensão "5ª Semana da Inclusão e 2ª Semana da Diversidade" ocorreu em 21/09/2023, com atividades divididas em dois grupos. Cada grupo foi responsável por realizar uma palestra itinerante, complementada por uma dinâmica.

Um grupo concentrou-se na prevenção da gravidez na adolescência e métodos contraceptivos, a atividade se restringiu apenas ao IFPB, atendendo três turmas do 1º ao 3º ano do ensino médio. Foi realizado uma dinâmica com perguntas sobre mitos e verdades relacionados aos temas abordados. E o segundo abordou a prevenção de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs). Atuando em duas instituições: no IFPB, com turmas do 1º e 2º ano, e na ECI Professor Crispim Coelho, com turmas do 7º e 9º ano. A dinâmica consistiu em um jogo de tabuleiro com perguntas sobre mitos e verdades. Ambos os grupos buscaram promover a conscientização e a educação sobre temas relevantes relacionados à saúde sexual e reprodutiva. Essas iniciativas não só contribuíram para a inclusão e diversidade na comunidade escolar, mas também incentivaram o engajamento dos estudantes nas atividades propostas, fortalecendo o objetivo principal do projeto de extensão.

Observou-se que os estudantes reconhecem a importância da participação da escola, destacando o valor das palestras como fundamentais para fornecer orientações necessárias. A instituição de ensino desempenha papel significativo na prevenção da gravidez indesejada, ao oferecer suporte e informações essenciais aos jovens (Almeida *et al.* 2017).

As aulas expositivas ministradas pelos bolsistas representaram uma oportunidade única de aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos na universidade em um contexto prático de ensino. Ao explorar temas como os nematóides, os bolsistas se empenharam em apresentar o conteúdo de maneira acessível e envolvente, estimulando o interesse dos alunos pela ciência.

Durante a Semana de Ciência e Tecnologia, realizada em 22/11/2023, os bolsistas participaram ativamente do evento. Houve uma sessão dedicada à observação dos trabalhos realizados por alunos do IFPB, proporcionando uma oportunidade para compartilhar conhecimentos e experiências entre os participantes. Além disso, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) promoveu uma feira de empreendedorismo destinada a alguns alunos do instituto, oferecendo uma plataforma para explorar ideias e habilidades empreendedoras. Essas atividades contribuíram para enriquecer o ambiente de aprendizado e estimular o interesse dos participantes em ciência, tecnologia e empreendedorismo.

As aulas experimentais realizadas durante o evento foram igualmente cruciais para enriquecer a experiência dos alunos e fomentar o interesse pela ciência. Ao participarem de palestras e realizarem experimentos práticos, os alunos tiveram a oportunidade de vivenciar o método científico na prática, desenvolvendo habilidades essenciais de observação, análise crítica e resolução de problemas.

Os participantes do PIBID prepararam aulas práticas abrangendo diversos conteúdos, ministradas para uma turma do 5º ano de uma escola particular no município de Cajazeiras. As atividades ocorreram no laboratório de biologia do IFPB em 28/11/2023. Após uma introdução à técnica de microscopia, as crianças foram divididas em grupos, cada um liderado por um bolsista do PIBID responsável por abordar um tema específico. Em seguida, foram conduzidas aulas práticas por cada grupo. Um dos grupos concentrou-se na exploração dos protozoários presentes na água do açude. Após uma exposição teórica sobre o tema, as amostras foram preparadas em lâminas e observadas microscopicamente, permitindo a identificação e explicação dos organismos presentes, com destaque para seus potenciais efeitos nocivos.

Essa experiência proporcionou aos alunos do 5º ano uma oportunidade de aprendizado prático inestimável, ao mesmo tempo em que os sensibilizou para a importância da preservação da qualidade da água e dos ecossistemas aquáticos. Além disso, a atividade destacou a relevância

da interdisciplinaridade, ao integrar conceitos de Biologia e Ecologia em uma abordagem educativa envolvente e significativa.

A introdução de aulas práticas distintas e inovadoras, que incentivem os alunos a refletir e construir seus conhecimentos, é viável em diversas situações e ambientes. Essas atividades podem ser realizadas em qualquer momento e lugar, seja no pátio da escola, em interação com a natureza, ou por meio de reflexões sobre o funcionamento do corpo humano durante as atividades cotidianas (De lima *et al.* 2011).

A implantação das áreas verdes está em andamento e foi dividida em duas frentes: uma ficará responsável pela plantação de hortaliças, enquanto a outra assumiu a implementação de um horto medicinal. Os produtos provenientes dessas áreas verdes serão utilizados tanto pela comunidade discente quanto pelos servidores do IFPB, com o objetivo de incentivar o consumo de alimentos saudáveis e o uso de plantas medicinais. Até março de 2024, já havia sido realizado o plantio de mudas de hortaliças, como coentro, cebolinha e alface, além das plantas medicinais como capim santo, malva, hortelã, alecrim, arruda e cidreira.

Essa iniciativa não apenas promove uma alimentação mais saudável e o cuidado com a saúde, mas também fomenta a conscientização ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais disponíveis. O projeto das áreas verdes representa um importante esforço conjunto para aprimorar o ambiente escolar e promover o bem-estar da comunidade educativa.

Assim, o relato de experiência dos bolsistas do PIBID/Subprojeto de Biologia no IFPB – campus Cajazeiras, evidencia a relevância desse programa na formação complementar de professores em Ciências. Por meio da integração entre teoria e prática, o projeto ofereceu uma experiência enriquecedora e significativa, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades pedagógicas, a conscientização sobre questões educacionais e o fortalecimento do compromisso com a educação científica.

Conclusão

A participação no PIBID no IFPB – campus Cajazeiras tem sido uma oportunidade valiosa para todos os envolvidos. Ao longo das atividades desenvolvidas, os participantes enfrentaram desafios e aproveitaram oportunidades que contribuíram significativamente para seu crescimento profissional e pessoal.

A imersão na realidade escolar, por meio de eventos como a Semana do Meio Ambiente e a Semana da Inclusão e Diversidade, permitiu uma compreensão mais ampla das questões ambientais, sociais e de saúde presentes no contexto educacional. As diferentes abordagens pedagógicas adotadas durante esses eventos promoveram discussões significativas e a conscientização sobre temas relevantes para os alunos.

Além disso, a execução de projetos práticos, como a criação de uma horta comunitária, proporcionou uma oportunidade única para aplicar na prática os conhecimentos adquiridos na universidade, promovendo o desenvolvimento de habilidades técnicas e pedagógicas. A participação em atividades de extensão também contribuiu para enriquecer a experiência dos participantes e despertar o interesse pela ciência entre os alunos.

Conclui-se que a experiência no âmbito do PIBID destaca o impacto positivo desse programa na formação de professores em Ciências. Ao integrar teoria e prática, prepara os futuros docentes para os desafios do cenário educacional contemporâneo, promovendo a qualidade do ensino e o desenvolvimento integral dos alunos.

Referências

- Almeida R.A.A.S., Corrêa R.G.C.F., Rolim I.L.T.P., Hora J.M., Linard A.G. & Coutinho N.P.S. (2017) Knowledge of adolescents regarding sexually transmitted infections and pregnancy. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70(5): 1033–1039. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0531>

O impacto do PIBID na formação de professores

- Ambrosetti N.B., Nascimento M.G.C.A., Almeida P.A., Calil A.M.G.C. & Passos L.F. (2013) Contribuições do PIBID para a formação inicial de professores. *Educação em Perspectiva*, 4(1): 151–173. <http://dx.doi.org/10.22294/eduper/ppge/ufv.v4i1.405>
- Camargo F. & Daros T. (2018) A sala de aula inovadora - estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso Editora. 144 p.
- De Lima D.B. & Garcia R.N. (2011) Uma investigação sobre a importância das aulas práticas de Biologia no Ensino Médio. *Cadernos do Aplicação*, 24(1): 201–224. <http://dx.doi.org/10.22456/2595-4377.22262>
- Paniago R.N. (2017) Os Professores, Seu Saber e o Seu Fazer. Curitiba: Appris Editora. 205 p.
- Santos C.J.S., Brasileiro S.G.S., Maciel C.M.L.A. & Souza R.D. (2015) Ensino de Ciências: Novas abordagens metodológicas para o ensino fundamental. *Revista Monografias Ambientais*, 14: 217–227. <https://doi.org/10.5902/2236130820458>