

Andreia Estela Moreira de SOUZA*

 <https://orcid.org/0000-0002-4741-6797>

Lana Letícia Picolo MARTINS**

 <https://orcid.org/0009-0008-0837-4257>

Ana Beatriz Batista LUCCHESI***

 <https://orcid.org/0009-0000-1933-7998>

Ana Carolina Picolo da SILVA****

 <https://orcid.org/0009-0009-9244-3039>

Priscila Rodrigues COSTA*****

 <https://orcid.org/0009-0009-8940-5584>

Fabírcia Andréia QUIOZINI*****

 <https://orcid.org/0009-0005-3736-2173>

Ronaldo BERTÃO*****

 <https://orcid.org/0009-0009-2203-394X>

RELATO DE EXPERIÊNCIA: CONTRIBUIÇÕES DO PIBID BIOLOGIA PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA E PARA A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE BIOLOGIA NO MUNICÍPIO DE SANTA FÉ DO SUL-SP

RESUMO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) constitui uma importante política pública para o fortalecimento da formação inicial de professores, promovendo a inserção dos licenciandos no cotidiano das escolas públicas e a articulação entre teoria e prática. O presente trabalho teve como objetivo relatar as experiências desenvolvidas pelo subprojeto PIBID/Biologia do Centro Universitário de Santa Fé do Sul (Unifunec), evidenciando suas contribuições para a educação básica e para a formação dos futuros docentes. O relato apresentado tem abordagem qualitativa e natureza descritiva, elaborado a partir das vivências desenvolvidas em duas escolas públicas do município durante o período de vigência do subprojeto. As ações contemplaram diferentes estratégias metodológicas, como atividades experimentais, educação ambiental, promoção da saúde, utilização de recursos multimídia, gamificação, elaboração de materiais didáticos e ações em datas comemorativas. Observaram-se participação e interesse dos estudantes da educação básica, favorecendo a contextualização dos conteúdos, o desenvolvimento do pensamento científico, da consciência socioambiental e do protagonismo estudantil. Para os licenciandos, o PIBID proporcionou o desenvolvimento de competências relacionadas ao planejamento pedagógico, à utilização de metodologias ativas, à integração de tecnologias digitais e à reflexão sobre a prática docente, fortalecendo sua identidade profissional. Conclui-se que o PIBID/Biologia constitui uma estratégia relevante para qualificar a formação inicial de professores e contribuir para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem na educação básica, fortalecendo a parceria entre universidade e escola.

Descritores: educação básica; ensino fundamental; disciplinas das ciências biológicas; professor.

EXPERIENCE REPORT: CONTRIBUTIONS OF PIBID BIOLOGY TO BASIC EDUCATION AND INITIAL BIOLOGY TEACHER EDUCATION IN THE MUNICIPALITY OF SANTA FÉ DO SUL, SÃO PAULO, BRAZIL

ABSTRACT

The Institutional Teaching Initiation Scholarship Program (PIBID) is an important public policy for strengthening initial teacher education by promoting the integration of pre-service teachers into the daily activities of public schools and fostering connections between theory and practice. This study aimed to report the experiences developed through the PIBID/Biology subproject at the University Center of Santa Fé do Sul (Unifunec), highlighting its contributions to basic education and the education of future teachers. This experience report adopted a qualitative and descriptive approach and was based on activities carried out at two public schools in the municipality during the implementation period of the subproject. The initiatives encompassed different methodological strategies, including experimental activities, environmental education, health promotion, the use of multimedia resources, gamification, the development of teaching materials, and activities related to commemorative dates. Participation and interest among basic education students were observed, fostering the contextualization of content and the development of scientific thinking, socio-environmental awareness, and student agency. For pre-service teachers, PIBID provided opportunities to develop competencies related to pedagogical planning, the use of active methodologies, the integration of digital technologies, and reflection on teaching practice, thereby strengthening their professional identity. It is concluded that PIBID/Biology represents a relevant strategy for enhancing initial teacher education and contributing to improvements in the teaching and learning process in basic education, while strengthening the partnership between universities and schools.

Descriptors: basic education; elementary education; biological science disciplines; teachers.

* Doutora, Coordenadora do PIBID Biologia, Docente do Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP/BR - Unifunec, e-mail:

ae_moreira@yahoo.com.br

** Graduanda em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP/BR - Unifunec, e-mail: lanaletpicolo@gmail.com

*** Graduanda em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP/BR - Unifunec, e-mail: allstarluke@outlook.com

**** Graduanda em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP/BR - Unifunec, e-mail: acarolinapicolo@gmail.com

***** Graduanda em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP/BR - Unifunec, e-mail: pricostajama@gmail.com

***** Supervisora do PIBID Biologia da Escola Municipal Profª. Agnes Rondon Ribeiro, e-mail: fabriciaquiozini@gmail.com

***** Supervisor do PIBID Biologia da Escola Municipal Profª. Thereza Siqueira Mendes, e-mail: rbertao@gmail.com



1 INTRODUÇÃO

A formação de professores constitui um dos principais desafios da educação brasileira, especialmente, diante das constantes transformações sociais, culturais e tecnológicas que impactam o ambiente escolar. Nesse contexto, torna-se fundamental promover políticas públicas que fortaleçam a formação inicial docente, aproximando-os da realidade educacional ainda durante a graduação, favorecendo a construção de saberes pedagógicos articulados à prática profissional. Entre as iniciativas desenvolvidas com essa finalidade, destaca-se o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), elaborado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que visa fomentar a iniciação à docência e contribuir para a melhoria da qualidade da educação básica pública brasileira. Ao promover a inserção orientada e supervisionada dos estudantes de licenciatura em escolas públicas de educação básica, o PIBID permite que estes desenvolvam atividades com níveis crescentes de complexidade e autonomia docente, fortalecendo a formação inicial de professores, incentivando a criação de experiências metodológicas inovadoras voltadas à superação de desafios presentes nos processos de ensino e aprendizagem¹.

A relevância do PIBID para a formação docente tem sido amplamente discutida na literatura. A inserção precoce dos licenciandos nas escolas permite compreender os desafios da profissão docente, além de proporcionar vivências que auxiliam na tomada de decisão². As experiências vivenciadas no PIBID favorecem processos de ação-reflexão-ação, permitindo que os futuros professores desenvolvam autonomia, capacidade crítica e competências necessárias ao exercício da docência³. Além das contribuições para a formação inicial, o PIBID também promove impactos positivos nas escolas participantes, uma vez que as ações desenvolvidas pelos bolsistas favorecem a diversificação das práticas pedagógicas, auxiliam professores supervisores na elaboração de atividades inovadoras e ampliam as possibilidades de aprendizagem dos estudantes da educação básica⁴.

No âmbito específico da formação de professores de Biologia, a integração com a escola assume importância ainda maior, uma vez que o ensino nessa área exige a adoção de estratégias metodológicas que favoreçam a contextualização dos conteúdos, o desenvolvimento do pensamento crítico e a alfabetização científica dos estudantes⁵. A vivência proporcionada pelo PIBID Biologia em diferentes instituições permitiu aos licenciandos experimentar metodologias de ensino inovadoras, desenvolver atividades práticas, elaborar materiais didáticos e refletir continuamente sobre sua atuação pedagógica^{4,6,7}.

A alfabetização científica constitui um dos principais objetivos do ensino de Ciências, possibilitando aos estudantes interpretar fenômenos naturais, analisar informações de forma crítica e participar ativamente das discussões relacionadas à ciência e à tecnologia na sociedade⁸. Essa perspectiva exige que o professor desenvolva competências capazes de estimular a investigação, a argumentação e a resolução de problemas, aspectos que podem ser fortalecidos durante a participação em programas de iniciação à docência. De forma semelhante, defendem que a formação docente deve promover uma abordagem problematizadora do conhecimento científico, articulando os conteúdos escolares às situações concretas vivenciadas pelos estudantes⁹. Além disso, ressalta que o ensino de Biologia deve contribuir para a formação de cidadãos capazes de compreender questões relacionadas à saúde, ao meio ambiente, à biodiversidade e às transformações tecnológicas contemporâneas¹⁰.

No contexto do Centro Universitário de Santa Fé do Sul (Unifunec), o subprojeto PIBID/Biologia foi concebido com o propósito de fortalecer a formação inicial dos licenciandos por meio da inserção sistemática e orientada no ambiente escolar, bem como no desenvolvimento do pensamento científico, crítico e criativo dos estudantes da educação básica, conforme preconizado pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC)⁵, utilizando metodologias que valorizam o protagonismo discente e a aprendizagem significativa.

O presente trabalho teve como objetivo relatar as ações desenvolvidas pelo subprojeto PIBID/Biologia do Unifunec nas escolas públicas do município de Santa Fé do Sul-SP, evidenciando suas contribuições para a formação inicial dos licenciandos em Ciências Biológicas, para o fortalecimento da articulação entre universidade e escola e para o desenvolvimento de práticas pedagógicas contextualizadas na educação básica.

2 METODOLOGIA

Este estudo consiste em um relato de experiência, de abordagem qualitativa e natureza descritiva, elaborado a partir das vivências desenvolvidas no âmbito PIBID, subprojeto Biologia, do Unifunec, em parceria com duas escolas públicas do município de Santa Fé do Sul, São Paulo. As experiências relatadas referem-se às ações desenvolvidas durante a vigência do Edital CAPES nº 10/2024, iniciadas em primeiro de novembro de 2024 e desenvolvidas até trinta de junho de 2026, envolvendo dezoito licenciandos do curso de Ciências Biológicas, um professor coordenador de área do Unifunec, dois professores supervisores das escolas de educação básica e estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental.

O planejamento das atividades ocorreu de forma colaborativa entre o coordenador de área, os professores supervisores e os bolsistas de iniciação à docência, considerando as demandas apresentadas pelas escolas parceiras, os conteúdos previstos para cada ano escolar e as competências e habilidades estabelecidas pela BNCC. As ações foram desenvolvidas durante o período letivo e contemplaram diferentes estratégias de ensino, incluindo atividades experimentais, aulas teóricas com recursos multimídia, construção de materiais didáticos, gamificação, educação ambiental, promoção da saúde, visitas técnicas e participação em atividades culturais e datas comemorativas.

As experiências descritas neste relato foram sistematizadas a partir dos registros produzidos ao longo do desenvolvimento do subprojeto, incluindo planejamentos das atividades, relatórios elaborados pelos bolsistas, registros fotográficos, materiais didáticos produzidos, reuniões de acompanhamento e observações realizadas pelos professores supervisores e pela coordenação de área. Esses registros permitiram reconstruir as ações desenvolvidas e refletir sobre suas contribuições para a formação inicial dos licenciandos e para o processo de ensino e aprendizagem nas escolas participantes.

Por se tratar de um relato de experiência de caráter descritivo, o estudo não teve como objetivo mensurar resultados por meio de indicadores quantitativos, mas apresentar e discutir as principais estratégias pedagógicas desenvolvidas, bem como suas contribuições para a formação docente e para a aproximação entre universidade e escola, à luz da literatura pertinente sobre formação de professores, ensino de Ciências e metodologias de ensino.

3 RELATO DE EXPERIÊNCIA E DISCUSSÃO

O PIBID/Biologia do Unifunec foi desenvolvido em duas escolas municipais, contemplando o público de 6º ao 9º ano do ensino fundamental: E.M. Profª. Thereza Siqueira Mendes e E.M. Profª. Agnes Rondon Ribeiro. O projeto contou, desde seu início, com a participação de dezoito bolsistas de iniciação à docência (ID), distribuídos do primeiro ao quarto ano do curso de licenciatura em Ciências Biológicas do Unifunec.

O subprojeto foi estruturado em consonância com os objetivos do PIBID e com as diretrizes estabelecidas pela BNCC, priorizando o desenvolvimento do pensamento científico, crítico e criativo por meio de metodologias ativas de ensino, da experimentação científica, de atividades lúdicas, da gamificação e de ações voltadas à educação ambiental e à promoção da saúde⁵.

Para a implementação e início dos subprojetos, foram realizadas reuniões iniciais com a equipe de coordenadores, supervisores e alunos, que permitiram o alinhamento e planejamento das atividades de acordo com as competências previstas para o componente curricular Ciências e com as diretrizes e objetivos do programa. Também foram importantes para apresentação da equipe de coordenadores e supervisores aos bolsistas, compartilhamento das expectativas e normas do programa e comportamentos adequados na unidade escolar. Para o acompanhamento das atividades, foram realizadas reuniões contínuas específicas do subprojeto, sendo essas remotas ou presenciais, nas escolas campo e no Unifunec.

O passo inicial da implementação das atividades foi a ambientação dos bolsistas nas unidades escolares, incluindo o reconhecimento dos espaços físicos, da equipe pedagógica, das características da comunidade escolar e das demandas educacionais identificadas. O acolhimento pela unidade escolar foi excepcionalmente satisfatório, permitindo o diálogo com a equipe gestora da escola, supervisores, professores de diversas áreas e alunos da educação básica.

Em cada início de período letivo, os bolsistas de ID se apresentavam ao corpo discente e distribuíam um panfleto informativo sobre o PIBID elaborado por eles, destacando a importância do projeto no contexto escolar (figura 1). Esse panfleto também continha curiosidades sobre a área de biologia para atrair a atenção dos alunos e aumentar o interesse pelas atividades do programa.

Figura 1 - Panfletos informativos elaborados pelos bolsistas de ID, apresentando as informações do programa para alunos da educação básica no início do ano letivo de 2025 e 2026, respectivamente



Fonte: dos próprios autores, 2025.

Após as reuniões iniciais, deu-se início as estratégias de ensino que foram subdivididas em tópicos e serão apresentadas a seguir.

3.1 ATIVIDADES PRÁTICAS COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM

As atividades práticas constituem ferramentas pedagógicas importantes para o ensino de Ciências e Biologia, pois favorecem a participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento e possibilitam a articulação entre conceitos teóricos e situações concretas de aprendizagem. Por meio da experimentação, da observação e da investigação, os alunos são estimulados a formular hipóteses, interpretar resultados e compreender fenômenos científicos de maneira mais significativa. Nesse sentido, as práticas experimentais contribuem para o desenvolvimento do pensamento crítico, da curiosidade científica e da alfabetização científica, aspectos fundamentais para a formação integral dos estudantes⁵.

No contexto do PIBID, as atividades práticas assumem dupla importância, uma vez que beneficiam tanto os estudantes da educação básica quanto os licenciandos em formação. Ao planejar, organizar e executar experimentos, os bolsistas de ID desenvolvem competências relacionadas à didática, à mediação do conhecimento e à utilização de metodologias ativas de ensino.

As atividades práticas foram sempre antecedidas por uma explanação teórica, realizada pelos bolsistas de ID supervisionados pelo professor da educação básica. Entre as atividades teórico-práticas, destacaram-se os experimentos de extração de DNA (figura 2), destilação da água (figura 3), estados físicos da água, lentes ópticas e tecidos do corpo humano, órgãos e sistemas do corpo humano e parasitoses humanas.

Figura 2 - Atividade prática de extração de DNA do morango com materiais de baixo custo na E.M. Profª. Thereza S. Mendes



Fonte: Dos próprios autores, 2025.

Figura 3 - Aula Prática acerca da destilação fracionada da água com destilador montado pelos bolsistas de ID



Fonte: Dos próprios autores, 2025.

Ainda nesse contexto e com o intuito de aproximar os estudantes do método científico e promover reflexões sobre saúde e higiene no cotidiano escolar, os bolsistas de ID da E. M. Prof.ª Thereza S. Mendes desenvolveram uma atividade de experimentação objetivando analisar a

presença de microrganismos presentes em diferentes superfícies da escola (figura 4), relacionando com hábitos de higiene e saúde, como a lavagem das mãos. Ao longo da atividade, os alunos foram incentivados a formular hipóteses e a interpretar os resultados à luz dos conceitos discutidos em sala de aula. Os resultados evidenciaram maior crescimento de colônias em superfícies frequentemente expostas ao contato humano, reforçando discussões sobre higiene pessoal, lavagem das mãos e prevenção de doenças infecciosas. Para os licenciandos participantes do PIBID, a experiência representou uma oportunidade de planejar e conduzir uma investigação científica em contexto escolar, ampliando sua compreensão sobre o potencial pedagógico da experimentação como ferramenta para o ensino de Ciências, fortalecendo sua formação para a docência.

Figura 4 - Preparo e identificação das amostras com a supervisão dos bolsistas do PIBID



Fonte: Dos próprios autores, 2025.

3.2 ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

A educação ambiental constituiu um dos eixos temáticos do subprojeto PIBID/Biologia, buscando promover reflexão crítica dos estudantes sobre a conservação dos recursos naturais e adoção de práticas sustentáveis. As ações foram planejadas de forma interdisciplinar, articulando conhecimentos científicos com questões ambientais presentes no cotidiano da comunidade escolar.

Nesse contexto, houve destaque à implantação e manutenção de hortas suspensas nas unidades parceiras. Compreendida como importante espaço pedagógico para a promoção da aprendizagem significativa e contextualizada, a horta escolar configura-se como um verdadeiro laboratório vivo, favorecendo a compreensão de temas relacionados à ecologia, botânica, ciclos

biogeoquímicos, conservação do solo, alimentação saudável e sustentabilidade, em consonância com as competências e habilidades previstas pela BNCC⁵.

Na E.M. Prof.^a Thereza S. Mendes, a horta escolar foi implantada no primeiro semestre de 2025, tornando-se um espaço permanente para o desenvolvimento de atividades educativas (figura 5). No segundo semestre de 2025, a experiência foi ampliada para a E. M. Prof.^a Agnes R. Ribeiro, possibilitando que um novo grupo de estudantes participasse das atividades de cultivo e manejo das plantas (figura 6).

A utilização da horta como recurso didático possibilita a integração entre teoria e prática, permitindo que os estudantes observem fenômenos biológicos e ambientais de forma concreta, aproximando os conteúdos trabalhados em sala de aula de situações presentes em seu cotidiano⁸.

Figura 5 - Planejamento e montagem da horta suspensa na E.M. Thereza Siqueira Mendes



Fonte: Dos próprios autores, 2025.

Figura 6 - Planejamento e montagem da horta suspensa na E.M. Agnes Rondon Ribeiro



Fonte: Dos próprios autores, 2025.

Outra atividade desenvolvida foi a construção de terrários como estratégia de ensino-aprendizagem de ecossistemas (figura 7). A proposta permitiu a observação de interações entre os componentes bióticos e abióticos, favorecendo a compreensão de conceitos como equilíbrio ecológico, ciclagem de matéria e manutenção da vida em sistemas naturais.

Figura 7 - Montagem do terrário com alunos dos 7º anos da educação básica, como estratégia de ensino e reflexão sobre ecossistemas



Fonte: Dos próprios autores, 2025.

Com o intuito de ampliar a compreensão dos alunos sobre a gestão dos resíduos sólidos e seus impactos ambientais, foi realizada uma visita técnica ao aterro sanitário do município de Santa Fé do Sul com estudantes dos 6º anos do ensino fundamental. A atividade foi planejada em consonância com a habilidade EF06CI1 preconizada pela BNCC⁵. Durante a visita, os alunos puderam conhecer o funcionamento do sistema de destinação dos resíduos urbanos, observando, na prática, as etapas envolvidas no tratamento e disposição final do lixo.

O projeto também trabalhou as questões ambientais em datas comemorativas, como o Dia do Meio Ambiente, apresentado mais adiante nesse artigo, e o Dia Mundial da Água. Nessa última, foram desenvolvidas atividades educativas nas escolas participantes, incluindo a confecção de murais temáticos, palestras sobre a importância da água e dos aquíferos, atividades lúdicas, visita técnica ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) e produção de brindes sobre a temática ambiental. Essas atividades favoreceram a participação ativa dos alunos e contribuíram para a construção de conhecimentos relacionados à sustentabilidade, à cidadania e à responsabilidade socioambiental.

Ainda no contexto de Educação Ambiental, os alunos das escolas parceiras, monitorados pelos bolsistas de ID, visitaram a Usina Hidrelétrica de Ilha Solteira/SP, com o objetivo de conhecer, na prática, o funcionamento de uma das maiores usinas do Brasil. A visita possibilitou a articulação entre os conteúdos teóricos relacionados à energia, eletricidade, recursos naturais, impacto ambiental e sustentabilidade trabalhados em sala de aula e sua aplicação prática em um contexto real de produção de energia.

A inserção da educação ambiental nas escolas favorece o desenvolvimento de uma consciência crítica acerca das relações entre sociedade e natureza, promovendo reflexões sobre sustentabilidade, cidadania e responsabilidade socioambiental¹¹. De maneira geral, as atividades de educação ambiental desenvolvidas pelo PIBID/Biologia fortaleceram o compromisso da

escola com a formação de cidadãos críticos e conscientes de sua responsabilidade socioambiental e proporcionaram aos licenciandos experiências relevantes de planejamento, execução e avaliação de práticas educativas nesse contexto.

3.3 USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS E GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A integração das tecnologias digitais e a gamificação constituem importantes metodologias ativas para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, interativo e significativo. Com essa finalidade, foram planejadas e desenvolvidas atividades pedagógicas utilizando a plataforma digital *Kahoot!* (<https://kahoot.it/>), baseada em princípios de gamificação que permite a aplicação de questionários interativos em tempo real. As atividades foram elaboradas pelos bolsistas de ID sob supervisão dos professores da educação básica e da coordenação do subprojeto, sendo aplicadas nas duas escolas parceiras. A utilização da plataforma possibilitou a revisão de conteúdos, a identificação de dificuldades de aprendizagem e a participação ativa dos estudantes por meio de desafios, competição saudável e feedback imediato.

Foram abordados conteúdos trabalhados ao longo do ano letivo, incluindo filo Chordata, estrutura e organização celular, biomas mundiais e abordagem interdisciplinar acerca do folclore brasileiro (figura 8). Também foi elaborada uma atividade sobre prevenção ao uso de drogas, alinhada às competências e habilidades previstas pela BNCC⁵, especialmente aquelas relacionadas à promoção da saúde, ao autocuidado e à tomada de decisões responsáveis. Em todas as atividades, observou-se elevado interesse e participação dos estudantes, evidenciando o potencial das tecnologias digitais como ferramentas de apoio à aprendizagem e à construção do conhecimento científico.

A utilização de recursos digitais baseados em gamificação potencializa a motivação, o engajamento e a participação dos estudantes, favorecendo processos de aprendizagem mais ativos, significativos e colaborativos, além de contribuir para o desenvolvimento de competências relacionadas ao uso das tecnologias digitais¹². Nesse contexto, a aplicação do *Kahoot!* estimulou a interação dos alunos, tornou as atividades mais dinâmicas e reforçou a familiaridade com ferramentas tecnológicas no ambiente escolar. Para os licenciandos, essa experiência possibilitou integrar as tecnologias digitais às práticas pedagógicas, promovendo o desenvolvimento de competências docentes alinhadas às demandas da educação contemporânea e às diretrizes curriculares voltadas para a cultura digital.

Figura 8 - Utilização do Kahoot! como estratégia de ensino multidisciplinar, com o tema folclore brasileiro



Fonte: Dos próprios autores, 2025.

3.4 ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DE AULAS TEÓRICAS UTILIZANDO RECURSOS MULTIMÍDIA

A utilização de recursos multimídia tem se consolidado como uma importante ferramenta pedagógica no ensino de Ciências e Biologia, contribuindo para a diversificação das metodologias de ensino e para a construção de aprendizagens mais significativas. Recursos como apresentações digitais, vídeos, animações, imagens e simulações possibilitam a visualização de estruturas e processos biológicos complexos, favorecendo a compreensão de conteúdos que muitas vezes são considerados abstratos pelos estudantes. Além disso, essas ferramentas ampliam as possibilidades de interação em sala de aula, estimulando a participação dos alunos e tornando o processo educativo mais dinâmico e atrativo¹³.

Com esse propósito, os bolsistas do PIBID planejaram e desenvolveram diversas aulas teóricas utilizando apresentações multimídia como suporte ao processo de ensino e aprendizagem. Essas atividades foram elaboradas em conjunto com os professores supervisores e conduzidas sempre sob sua orientação e acompanhamento, garantindo o alinhamento com os conteúdos curriculares, os objetivos pedagógicos da escola e as necessidades específicas de cada turma. A presença do professor supervisor durante todas as etapas das atividades também proporcionou aos licenciandos importantes momentos de observação, reflexão e aperfeiçoamento de sua prática docente, fortalecendo a articulação entre os conhecimentos adquiridos na universidade e as experiências vivenciadas no contexto escolar.

Os conteúdos ministrados versaram sobre a classificação e organização de animais vertebrados, toxoplasmose, tipos celulares, tecidos do corpo humano, camadas da Terra e a importância da água para o planeta e ciclo hidrológico.

3.5 ATIVIDADES DE PROMOÇÃO À SAÚDE

A promoção da saúde no ambiente escolar constitui uma importante estratégia para o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes que favoreçam escolhas conscientes relacionadas à alimentação, à sexualidade, à prevenção de doenças e à qualidade de vida. Nesse sentido, a escola desempenha papel fundamental na formação de cidadãos críticos e autônomos, capazes de compreender a relação entre hábitos de vida e saúde individual e coletiva¹⁴. Considerando essa perspectiva, o subprojeto PIBID/Biologia desenvolveu ações voltadas à promoção da saúde junto aos estudantes da educação básica, atendendo demandas apresentadas pelas escolas parceiras e contribuindo para a formação dos licenciandos por meio da vivência de práticas educativas contextualizadas. Dentro dessa temática, os bolsistas de ID desenvolveram atividade teórico-prática que enfatizava a alimentação saudável, educação sexual e infecções sexualmente transmissíveis nas duas escolas parceiras, garantindo o alinhamento às habilidades EF08CI08, EF08CI09, EF08CI10 e EF08CI11 da BNCC⁵. Nessa atividade, também foi elaborado um jogo educativo interativo com o objetivo de reforçar de forma lúdica os conceitos abordados

3.6 VISITA GUIADA DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL AO UNIFUNEC – INCENTIVO À FORMAÇÃO SUPERIOR

A visita dos alunos do ensino fundamental ao Centro Universitário de Santa Fé do Sul (Unifunec) visou promover a aproximação entre a educação básica e o ensino superior, fortalecendo o papel social da universidade e ampliando as perspectivas educacionais dos estudantes. A visita possibilitou aos alunos vivenciarem novos espaços de aprendizagem, como laboratórios e ambientes de pesquisa, despertando a curiosidade científica e o interesse pelo conhecimento, contribuindo para a desmistificação da universidade como um espaço distante, incentivando a continuidade dos estudos. A participação dos bolsistas de ID envolveu o planejamento das atividades, a mediação do conhecimento e a adaptação da linguagem científica à faixa etária dos alunos do ensino fundamental. Nesse processo, exercitaram práticas pedagógicas, desenvolveram habilidades de comunicação, responsabilidade e trabalho em equipe, além de fortalecerem sua formação docente por meio da articulação entre teoria e prática.

3.7 CONSTRUÇÃO DE MAQUETES E MATERIAIS DIDÁTICOS

O subprojeto PIBID/Biologia incentivou a elaboração e utilização de maquetes, modelos tridimensionais e outros materiais didáticos produzidos pelos alunos da educação básica orientados pelos bolsistas de ID e pelos próprios bolsistas, com o objetivo de facilitar a compreensão de estruturas e processos biológicos. Foram produzidas maquetes de vulcões, tipos celulares, sistema solar e a montagem da estrutura química das moléculas (figura 9).

Figura 9 - Maquetes de vulcões e tipos celulares elaboradas pelos bolsistas de ID



Fonte: Dos próprios autores, 2025.

3.8 PARTICIPAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DE ATIVIDADES CULTURAIS E DATAS COMEMORATIVAS

A participação dos bolsistas do PIBID Ciências na organização e desenvolvimento de atividades culturais e datas comemorativas possibilitou vivência concreta da dinâmica escolar, estimulando o trabalho colaborativo com professores supervisores e demais membros da comunidade escolar. As atividades foram realizadas com o objetivo de promover a valorização da diversidade cultural e o respeito às diferentes identidades. Entre elas, destacam-se as ações voltadas à temática dos povos afro-brasileiros, quilombolas e indígenas, em consonância com a

BNCC e com as Leis 10.639/2003 e 11.645/2008 que versam sobre a valorização dos saberes, culturas e contribuições históricas desses povos, promovendo o respeito à diversidade étnico-racial no ambiente escolar e as comemorações do Dia do Folclore (figuras 10, 11 e 12).

Figura 10 - Painel montado pelos bolsistas de ID na E.M. Agnes R. Ribeiro alusivo à cultura afro-indígena



Fonte: Dos próprios autores, 2025.

Figura 11 - Cartaz explicativo sobre a origem da palavra “pipoca” na língua portuguesa e distribuição do alimento aos alunos



Fonte: Dos próprios autores, 2025.

Figura 12 - Caça ao tesouro interativo em comemoração ao Dia do Folclore



Fonte: Dos próprios autores, 2025.

Em comemoração ao Dia do Meio Ambiente, os bolsistas de ID desenvolveram uma intervenção pedagógica focada nos impactos do descarte incorreto de lixo e na formação cidadã, com folhetos informativos, frases sobre a temática ambiental, associada a uma explanação teórica sobre a importância da preservação ambiental e um quiz interativo (figura 13).

Figura 13 - Cartaz sobre a reciclagem do lixo, Elaboração de panfletos



Fonte: Dos próprios autores, 2025.

De maneira geral, as experiências desenvolvidas no âmbito do PIBID/Biologia evidenciaram que a diversificação das estratégias metodológicas, aliada à aproximação entre universidade e escola, favorece a construção de ambientes de aprendizagem mais participativos, contextualizados e alinhados às demandas da educação contemporânea. Ao mesmo tempo, proporcionou aos licenciandos oportunidades concretas para desenvolver competências pedagógicas, aperfeiçoar a prática docente e refletir criticamente sobre o processo de ensino e aprendizagem.

O subprojeto reafirmou o papel do PIBID como uma política pública estratégica para a formação inicial de professores ao promover a inserção sistemática dos licenciandos no cotidiano escolar, fortalecendo a articulação entre teoria e prática, estimulando a construção da identidade profissional docente e favorecendo a formação de professores mais críticos, autônomos e preparados para enfrentar os desafios da educação básica.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que as ações desenvolvidas pelo subprojeto PIBID/Biologia do Unifunec contribuíram de maneira significativa tanto para a formação inicial dos licenciandos quanto para o fortalecimento do processo de ensino e aprendizagem nas escolas públicas parceiras. A inserção dos bolsistas no cotidiano escolar possibilitou a articulação entre os conhecimentos

teóricos adquiridos na universidade e a prática docente, favorecendo o desenvolvimento de competências relacionadas ao planejamento pedagógico, à mediação do conhecimento, ao trabalho colaborativo e à utilização de metodologias ativas e tecnologias digitais.

As diferentes intervenções realizadas, envolvendo atividades experimentais, educação ambiental, promoção da saúde, utilização de recursos multimídia, gamificação, construção de materiais didáticos e ações voltadas à valorização da diversidade cultural, demonstraram potencial para tornar o ensino de Ciências e Biologia mais contextualizado, participativo e significativo. Além de promover maior envolvimento dos estudantes da educação básica, essas estratégias favoreceram o desenvolvimento do pensamento científico, da reflexão crítica, da responsabilidade socioambiental e do protagonismo estudantil.

Outro aspecto relevante foi o fortalecimento da parceria entre universidade e escola, proporcionando um espaço permanente de troca de experiências entre licenciandos, professores supervisores e docentes da instituição de ensino superior. Essa aproximação favoreceu o compartilhamento de conhecimentos, a reflexão sobre a prática pedagógica e a construção coletiva de estratégias de ensino voltadas às demandas da educação básica.

Os resultados apresentados reforçam a importância da continuidade e do fortalecimento do PIBID, considerando seu impacto na formação de professores mais preparados, críticos e comprometidos com uma educação pública de qualidade, socialmente referenciada e alinhada aos desafios contemporâneos do ensino de Ciências e Biologia.

AGRADECIMENTOS

Os autores expressam seus agradecimentos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro concedido por meio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), fundamental para a execução das ações desenvolvidas no subprojeto PIBID/Biologia.

REFERÊNCIAS

- 1 Brasil. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Portaria CAPES nº 90, de 25 de março de 2024. Dispõe sobre o regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. Diário Oficial da União [Internet]. Brasília: CAPES; 2024. Disponível em: <https://cad.capes.gov.br/ato-administrativo-detallar?idAtoAdmElastic=14542>.
- 2 Luiz CF, Justina LAD. A construção da profissão docente no contexto PIBID/Biologia. Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo [Internet]. 2015;1-16. Disponível em: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2015/03/pibid-biologia.pdf>.

- 3 Pastor AS. Biologia Unilab e formação inicial: um olhar a partir de cartas pedagógicas. 2023. 16f. Artigo - (Licenciatura) Curso de Biologia, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção-Ceará, 2023. Disponível em: <https://repositorio.unilab.edu.br/jspui/handle/123456789/4896>.
- 4 Peretto E, Potrich M, Ricardi Lozano E, Bogoni RF, Algeri Eichelberger AC. Influência do PIBID nas aulas de Ciências e Biologia. Unoesc & Ciência – ACHS, [Internet]. 2015;6(2):181-6. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/achs/article/view/7660>.
- 5 Brasil. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. [Internet]. Brasília: MEC; 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>.
- 6 Santana CHdeM, Guilherme BC. Pibid biologia: potencialidades na utilização da experimentação. In: Anais do X CONEDU... [Internet] Campina Grande: Realize Editora, 2024. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/114776>.
- 7 Roque RdeL, Araújo MER, Souza Júnior TGde, Gomes SQ. Contribuições do PIBID/Biologia para os Licenciandos da UFCG e para o IFPB em Cajazeiras - PB: Um Relato de Experiência. Cad. Cajuína [Internet]. 2024;9(5):e249533. Disponível em: <https://v3.cadernoscajuina.pro.br/index.php/revista/article/view/649>.
- 8 Carvalho AMP. Fundamentos teóricos e metodológicos do ensino por investigação. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências [Internet]. 2018;18(3):765-94. Disponível em: <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2018183765>.
- 9 Delizoicov D, Angotti JA, Pernambuco MMCA. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. [Internet] São Paulo: Cortez, c2002. 364p. Disponível em: <https://ria.ufrn.br/jspui/handle/123456789/996>
- 10 Bizzo NMV. Ciências: fácil ou difícil? São Paulo: Biruta, 2010, 154p.
- 11 Reis FHCS, Moura ARLde, Cabral WR, Miranda RdeCM. A Educação Ambiental no Contexto Escolar Brasileiro. Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA) [Internet] 2021;16(6):69-82. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/revbea/article/view/11706>
- 12 Bacich L, Moran J. (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2017. 260p.
- 13 Moran J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. [Internet] In: Bacich L, Moran J. (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2017. p. 35-76. Disponível em: https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2013/12/metodologias_moran1.pdf.
- 14 Brasil. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. Programa Saúde na Escola (PSE): caderno temático de promoção da saúde. [Internet] Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/pse>.