



Ciência na Escola: ações de Alfabetização Científica na Educação Básica

Ranyelle Carvalho Lima¹
Vanderson Oliveira Pereira²
Naldinei Oliveira Moreira³

Resumo

O projeto de extensão Ciência na Escola: ações de Alfabetização Científica na Educação Básica, desenvolvido pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), tem como objetivo principal implementar e disseminar novas abordagens pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências no ensino fundamental. A iniciativa surge da necessidade de inovar e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, especialmente nas escolas públicas, promovendo práticas educativas dinâmicas e interativas que despertem a curiosidade e o interesse dos estudantes pela área científica. A carência de recursos didáticos adequados e de metodologias inovadoras nas escolas representa um desafio constante para educadores. Frequentemente, o ensino de Ciências permanece restrito a aulas expositivas, o que limita o engajamento dos alunos e a compreensão aprofundada dos conteúdos. Diante dessa realidade, o projeto busca preencher essa lacuna ao oferecer a professores e estudantes ferramentas e estratégias que favorecem uma aprendizagem mais significativa, contextualizada e participativa. Assim, contribui para o fortalecimento da alfabetização científica e para a formação de sujeitos críticos, capazes de compreender e intervir de maneira consciente na realidade em que estão inseridos.

Palavras-chave: Alfabetização. Ciências. Metodologias. Extensão. Educação.

Abstract

The extension project "Science in Schools: Scientific Literacy Actions in Basic Education," developed by the Southwest Bahia State University (UESB), aims to implement and disseminate new pedagogical approaches to science education in elementary school. The initiative stems from the need to innovate and enrich the teaching-learning process, especially in public schools, by promoting dynamic and interactive educational practices that spark students' curiosity and interest in science. The lack of adequate teaching resources and innovative methodologies in schools represents a constant challenge for educators. Science education is often restricted to lectures, which limits student engagement and in-depth understanding of the content. Given this reality, the project seeks to fill this gap by providing teachers and students with tools and strategies that foster more meaningful, contextualized, and participatory learning. Thus, it contributes to strengthening scientific literacy and developing critical thinkers capable of understanding and consciously intervening in the context in which they live.

Keywords Literacy. Sciences. Methodologies. Extension. Education

¹ 1 Graduanda em Ciências Biológicas, UESB campus Itapetinga, email: ranyellec4@gmail.com.

² 2 Graduando em Ciências Biológicas, UESB campus Itapetinga, email: tuzimuesb@gmail.com.

³ 3 Graduando em Ciências Biológicas, UESB campus Itapetinga, email: naldis1988@gmail.com.



Contextualização:

O projeto de extensão Desenvolvimento de metodologias e materiais didáticos para o ensino de Ciências na Educação Básica, vinculado à Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), tem como objetivo principal implementar e disseminar novas abordagens pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências no ensino fundamental. A iniciativa busca inovar e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, especialmente nas escolas públicas, promovendo práticas educativas dinâmicas e contextualizadas que despertem a curiosidade e o interesse dos estudantes pela área científica. O projeto foi desenvolvido no Centro Educacional e Cultural José Marcos Gusmão, localizado em Itapetinga (BA), durante o período letivo de 2024 e 2025, envolvendo alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental e professores da área de Ciências. O colégio foi escolhido pela sua parceria ativa com a universidade e pelo comprometimento da comunidade escolar com a melhoria da qualidade do ensino. As atividades realizadas incluíram aulas teóricas e práticas integrando o conhecimento científico a situações cotidianas. Essa vivência evidenciou a importância de metodologias de ensino que articulem teoria e prática, favorecendo a aprendizagem significativa e o engajamento dos alunos, além de fortalecer o vínculo entre universidade e escola. Uma das atividades práticas desenvolvidas no projeto foi intitulada "Abundância e diversidade de microrganismos no cotidiano (Fungos e Bactérias)", na qual se adotou uma abordagem pedagógica teórica e prática. Inicialmente, utilizou-se uma apresentação em slides para introduzir os conceitos sobre fungos, sua importância ecológica e diversidade. Em seguida, foi exibido um vídeo ilustrando o processo de deterioração causado por fungos, seguido da observação de um pão mofado em diferentes estágios de decomposição. Amostras foram analisadas com o auxílio de uma lupa estereomicroscópica,



permitindo que os alunos registrassem, por meio de desenhos, os diferentes tipos de fungos observados. Na segunda etapa, abordou-se o tema das bactérias, com observações a olho nu e posteriormente com lupa, a partir de amostras coletadas em superfícies escolhidas pelos alunos, utilizando cotonetes. Após a análise, os estudantes também realizaram registros ilustrativos dos materiais coletados, promovendo uma aprendizagem ativa e investigativa.

Aspectos metodológicos da experiência

As reuniões de planejamento do projeto realizadas no Colégio José Marcos Gusmão foram fundamentais para o êxito e a inovação das ações desenvolvidas. Esses encontros, conduzidos de forma periódica, envolveram professores e Bolsistas da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) em momentos de diálogo e construção coletiva, voltados à elaboração de atividades interativas e alinhadas às necessidades dos estudantes. Durante o planejamento, foram discutidas metodologias científicas e estratégias de ensino que integrassem teoria e prática, resultando em aulas mais dinâmicas e contextualizadas. Uma das práticas implementadas abordou o tema “Fungos e Bactérias”, desenvolvida ao longo de três dias, com duas aulas por turma, contemplando as turmas do 7º ano A, B e C, dos turnos matutino e vespertino, totalizando 12 horas de aplicação entre atividades teóricas e práticas. O projeto conta com uma carga horária semanal de 20 horas, distribuídas entre reuniões de planejamento, leituras de artigos científicos para aprofundamento teórico, organização de materiais e execução das atividades didáticas. Essa metodologia colaborativa e reflexiva possibilitou a integração entre



universidade e escola, favorecendo o aprimoramento das práticas pedagógicas no ensino de Ciências.

Refletindo com a experiência:

O projeto de extensão Ciência na Escola: ações de Alfabetização Científica na Educação Básica, alcançou resultados significativos no Colégio José Marcos Gusmão, demonstrando o impacto positivo de iniciativas educacionais inovadoras na formação de estudantes do 6º ao 9º ano do ensino fundamental. A integração de aulas teóricas e práticas proporcionou aos alunos um aprendizado mais dinâmico e significativo, aproximando-os dos conceitos científicos de forma envolvente e contextualizada. Entre as potencialidades observadas, destacam-se o aumento do interesse e engajamento dos alunos, o desenvolvimento do pensamento crítico e investigativo, e a valorização da aprendizagem colaborativa. O projeto também evidenciou desafios, como a limitação de recursos didáticos e a necessidade de maior tempo de planejamento para a adaptação das atividades às realidades das turmas. A experiência reforça a importância das parcerias entre universidades e escolas públicas, permitindo a troca de conhecimentos, a inovação pedagógica e a melhoria contínua do ensino. Ademais, a iniciativa contribuiu diretamente para o desenvolvimento de competências científicas e investigativas nos estudantes, além de fortalecer a formação docente e evidenciar a necessidade de investimentos contínuos em metodologias ativas e recursos educacionais.



FIGURA 1. Participação do projeto em uma atividade pratica no Colégio José Marcos Gusmão (CECJMG)



FIGURA 2. Placas de petri com bactérias para visualização

Referências bibliográficas

1. LIBÂNEO, José Carlos et al. Organização e gestão da escola. **Teoria e prática**, v. 5, 2004.
2. FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Editora Paz e terra, 2014.