



I SEPECBio

I Simpósio de Estágio e Pesquisa em Ensino de Ciências e Biologia
26 e 27 de março de 2026 | UFPA - Bragança-PA



A PRODUÇÃO DE SABÃO COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO PIBID

Maria Messileia Laranjeira Reis

Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Pará - Campus Bragança (IFPA)
messileialreis@mail.com

Cheila Ciane de Almeida Paula

Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Pará - Campus Bragança (IFPA)
cheilaciane@gmail.com

Laiana de Quadros Miranda

laiana.miranda@escola.seduc.pa.gov.br

Eixo temático: número e nome do respectivo eixo temático do trabalho.

Modalidade: Relato de experiência ou Pôster

INTRODUÇÃO

A formação inicial de professores tem enfrentado desafios relacionados ao desenvolvimento de competências necessárias para atender às demandas da sociedade contemporânea, o que tem impulsionado a criação de políticas públicas voltadas ao fortalecimento da formação docente. Nesse contexto, destaca-se o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), que busca aproximar os licenciandos da realidade da educação básica, articulando os conhecimentos teóricos da formação acadêmica com a prática pedagógica nas escolas públicas (GATTI; BARRETO; ANDRÉ, 2011; BRASIL, 2011).

O ensino de Ciências, por sua vez, desempenha papel fundamental na formação de sujeitos críticos e participativos, ao ir além da transmissão de conteúdos teóricos e possibilitar a construção ativa do conhecimento (BRASIL, 2000). Conforme Fourez (2003), a educação científica deve contribuir para a formação de cidadãos capazes de utilizar os conhecimentos científicos e tecnológicos no cotidiano, de modo responsável e consciente. A Base Nacional Comum Curricular reforça essa perspectiva ao destacar a importância da contextualização dos conteúdos e da resolução de situações-problema no ensino de Ciências (BNCC, 2018).

Diante disso, este trabalho apresenta um relato de experiência desenvolvido no âmbito do PIBID, vinculado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do



I SEPECBio

I Simpósio de Estágio e Pesquisa em Ensino de Ciências e Biologia
26 e 27 de março de 2026 | UFPA - Bragança-PA



Pará (IFPA), Campus Bragança, realizado na Escola Estadual de Ensino Fundamental Augusto Corrêa, com três turmas do 9º ano do Ensino Fundamental, no componente curricular Ciências. A proposta consistiu na realização de uma prática experimental de produção de sabão artesanal a partir da reutilização de óleo de cozinha residual, como estratégia pedagógica para o ensino de Ciências e para a conscientização ambiental.

METODOLOGIA

O percurso metodológico adotado neste trabalho caracteriza-se por uma abordagem qualitativa, de natureza descritiva e exploratória, desenvolvida no âmbito das atividades do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). A experiência foi realizada na Escola Estadual de Ensino Fundamental Augusto Corrêa, envolvendo três turmas do 9º ano do Ensino Fundamental, no componente curricular Ciências.

Inicialmente, os estudantes foram orientados a coletar e trazer de suas residências óleo de cozinha utilizado, com o objetivo de promover a conscientização acerca da reutilização desse resíduo e do descarte ambientalmente adequado. Nesse momento, também foram apresentadas orientações sobre a importância da atividade, os cuidados necessários durante o processo e os materiais a serem utilizados. Ressalta-se que a maior parte dos materiais empregados na prática foi disponibilizada pela professora supervisora responsável pela turma.

Devido à ausência de laboratório na escola, a atividade experimental foi realizada em um ambiente arejado, previamente organizado para garantir maior segurança durante a prática. Antes do início da experimentação, os alunos receberam instruções impressas contendo o passo a passo do processo de produção do sabão, bem como orientações relacionadas às medidas de segurança e aos cuidados no manuseio dos materiais.

As turmas foram organizadas em pequenas equipes, considerando a quantidade reduzida de utensílios disponíveis. Cada grupo realizou a prática de forma alternada, sendo que, ao término de cada etapa, os materiais utilizados eram devidamente higienizados para posterior uso pela turma seguinte. Durante todo o processo, os



estudantes foram constantemente orientados e instigados por meio de questionamentos acerca das etapas da produção, especialmente sobre a reação de saponificação e a importância da reutilização do óleo residual.

Ao final da prática experimental, foi aplicado um questionário avaliativo, no qual os estudantes foram orientados a relatar, em forma de relatório, as observações realizadas durante a atividade, os conhecimentos adquiridos sobre o processo de produção do sabão e a importância dessa prática para a preservação do meio ambiente. Esse instrumento permitiu avaliar a compreensão dos conteúdos trabalhados e a percepção dos discentes acerca da relevância da atividade no ensino de Ciências.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prática de produção de sabão artesanal desenvolvida neste estudo fundamentou-se no processo químico de saponificação, no qual os triglicerídeos presentes no óleo de cozinha residual reagem com uma base forte, como o hidróxido de sódio, resultando na formação de sais de ácidos graxos e glicerol. Esse processo foi explorado de maneira didática, permitindo aos estudantes compreenderem que reações químicas estão presentes em situações do cotidiano, o que contribui para a ressignificação do ensino de Ciências, conforme defendem Leite (2014). Ao relacionar o conteúdo teórico à prática experimental, os discentes puderam compreender conceitos como transformação da matéria, reações químicas e conservação de massa, favorecendo uma aprendizagem mais significativa.

A utilização do óleo de cozinha residual como matéria-prima possibilitou a abordagem de questões ambientais diretamente relacionadas ao cotidiano dos estudantes. O descarte inadequado desse resíduo contribui para a poluição do solo e dos corpos hídricos, além de causar danos à rede de esgoto. Nesse sentido, a prática experimental favoreceu reflexões sobre o consumo consciente e a reutilização de resíduos, alinhando-se à perspectiva da educação ambiental proposta por Dias (1992), que defende a formação de sujeitos capazes de compreender os impactos de suas ações sobre o meio ambiente e de atuar de forma responsável na sociedade.



No âmbito do ensino de Ciências, a atividade experimental contribuiu para o desenvolvimento de habilidades investigativas, como observação, questionamento e análise dos fenômenos envolvidos no processo de saponificação. Conforme apontam Silva et al. (2017), práticas experimentais devem assumir caráter problematizador, indo além da execução mecânica de procedimentos. Durante a atividade, os alunos foram constantemente instigados a refletir sobre cada etapa do processo, o que favoreceu o diálogo entre teoria e prática, em consonância com a perspectiva de educação científica defendida por Fourez (2003) e com as orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018).

Os resultados também evidenciaram contribuições significativas para a formação dos licenciandos participantes do PIBID. A vivência proporcionou momentos de planejamento, mediação pedagógica e reflexão sobre a prática docente, aspectos fundamentais para a construção da identidade profissional do futuro professor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência desenvolvida no contexto do Programa Institucional de Iniciação a Docência (PIBID) destacou a importância das práticas experimentais relacionadas as estratégias pedagógicas no ensino de ciências. A produção de sabão artesanal a partir de óleo de cozinha residual possibilitou a interação entre teoria e prática, possibilitando maior entendimento sobre conceitos químicos, como reações químicas e o processo de saponificação. A prática também contribuiu para habilidades investigativa para fundamentação científica, mesmo com limitações, como é fato da ausência de local adequado para a aula experimental.

A atividade experimental teve contribuição significativa para a educação ambiental e para formação inicial docente. A participação dos alunos em todas as etapas do processo, desde a captação do óleo residual até a destinação final para a limpeza da escola, estimulou reflexões sobre consumo consciente, o descarte correto de resíduos e responsabilidade socioambiental.

No âmbito do PIBID, a experiência possibilitou aos licenciandos práticas fundamentais de planejamento, mediação pedagógica e reflexões sobre a identidade



I SEPECBio

I Simpósio de Estágio e Pesquisa em Ensino de Ciências e Biologia

26 e 27 de março de 2026 | UFPA - Bragança-PA



docente, reafirmando o papel do programa como política pública essencial na formação de professores, possibilitando a integração da formação acadêmica e a educação básica.

REFERÊNCIAS

AMARAL, V. A.; CHAUD, M. V.; REIGOTA, M. A. DOS S. Alternativas políticas e pedagógicas da produção de sabão artesanal: um diálogo com a Educação Ambiental. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, v. 14, n. 3, p. 50-74, 2019.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Edital nº 1 do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência de 2011.

BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio. Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2026.

DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 1992

FOUREZ, G. Crise no ensino de ciências? *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 8, n. 2, 2003.

LEITE, D. M. N. Práticas pedagógicas para o ensino de ciências. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

SILVA, C. S. et al. Oficina de produção de sabão com óleo usado de cozinha: Conscientização Ambiental no interior de Goiás. *Tecnia*, v. 1, n. 1, p. 119-130, 2016.

SILVA, L. N. A.; BRAZ, C. O.; PINHEIRO, A. S.F. Confecção de sabão caseiro a partir do reaproveitamento do óleo de cozinha como ferramenta de Educação Ambiental em escolas de Santarém-Pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL. 7., Campo Grande; Anais... Campo Grande: Universidade Federal Mato Grosso do Sul, 2017.

GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S. de S.; ANDRÉ, M. E. D. A. Políticas docentes no Brasil: um estado da arte. Brasília: UNESCO, 2011. p. 13-296.