CADERNOS MACAMBIRA

ISSN 2525-6580, Serrinha, Bahia - v.11, n. 2, 2026. https://doi.org/10.59033/cm.v11.i2.1975.
Anais do II Congresso de Educação do IF Baiano Campus Guanambi (CEIF)

RELATO DE EXPERIÊNCIA / EXPERIENCE REPORT
Área temática: Ciências da Natureza e Práticas Educativas

OFICINA DE PRODUÇÃO DE SABÃO: UMA ABORDAGEM CONTEXTUALIZADA E SUSTENTÁVEL NO ENSINO DE QUÍMICA

SOAP PRODUCTION WORKSHOP: A CONTEXTUALIZED AND SUSTAINABLE APPROACH IN CHEMISTRY TEACHING

César Augusto Silva Castro[1]*, Islan Nilton de Oliveira[2], Bianca de Oliveira Reis[3], Daniel Santana de Souza[4], Enoc Lima do Rego[5]

[1] Licenciando em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *Campus* Guanambi. *Autor correspondente: cesaraugustospdi@gmail.com.
[2] Graduando em Licenciatura em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *Campus* Guanambi.
[3]Graduanda em Licenciatura em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *Campus* Guanambi.
[4]Doutor em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, *Campus* Guanambi.
[5]Doutor em Química pela Universidade de Brasília. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, *Campus* Guanambi.

RESUMO: A oficina de produção de sabão, realizada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano - *Campus* Guanambi, teve como objetivo promover uma aprendizagem significativa e contextualizada no ensino de Química, integrando conhecimentos científicos, meio ambiente e sociedade. A atividade, desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), buscou aproximar os conceitos teóricos das reações químicas, especialmente a saponificação, da realidade cotidiana dos alunos, utilizando resíduos como óleo de fritura e sebo animal para a fabricação de sabão ecológico. A metodologia adotada baseou-se em uma abordagem qualitativa, pautada na problematização e na experimentação, permitindo aos discentes compreenderem o papel social e ambiental da Química. A realização da oficina favoreceu o engajamento estudantil, o desenvolvimento do pensamento crítico e a conscientização ambiental, além de contribuir para a formação inicial dos licenciandos, que puderam vivenciar práticas pedagógicas inovadoras e interdisciplinares. Os resultados evidenciam que o uso de oficinas temáticas constitui uma estratégia eficaz para superar os desafios do ensino tradicional, tornando o aprendizado mais dinâmico e conectado com as demandas contemporâneas. Dessa forma, a experiência reafirma o potencial das práticas educativas contextualizadas na formação de cidadãos mais conscientes e comprometidos com a sustentabilidade e o desenvolvimento social.

Palavras-Chave: Ensino de Química. Sustentabilidade. PIBID. Saponificação.

ABSTRACT: The soap production workshop, held at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Bahia – Campus Guanambi, aimed to promote meaningful and contextualized learning in Chemistry teaching, integrating scientific knowledge, environment, and society. The activity, developed within the scope of the Institutional Teaching Initiation Scholarship Program (PIBID), sought to connect theoretical concepts of chemical reactions, especially saponification, with students' daily lives by using residues such as cooking oil and animal fat for the production of ecological soap. The adopted methodology was based on a qualitative approach, guided by problematization and

Este trabalho está licenciado sob uma Licença Internacional Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International

experimentation, allowing students to understand the social and environmental role of Chemistry. The workshop fostered student engagement, the development of critical thinking, and environmental awareness, while also contributing to the initial training of future teachers, who were able to experience innovative and interdisciplinary pedagogical practices. The results demonstrate that the use of thematic workshops is an effective strategy to overcome the challenges of traditional teaching, making learning more dynamic and aligned with contemporary demands. Therefore, the experience reaffirms the potential of contextualized educational practices in shaping more conscious citizens committed to sustainability and social development.

Keywords: Chemistry Teaching. Sustainability. PIBID. Saponification.

INTRODUÇÃO

A área de “Ensino da Química”, tem se deparado com grandes obstáculos devido à natureza complexa de suas ideias e acontecimentos, o que comumente leva a um entendimento complicado e pouco entusiasmo dos alunos pela disciplina. O ensino tradicional, que foca apenas em passar o conteúdo, normalmente falham em criar laços importantes entre o saber científico e o cotidiano dos estudantes.

Nesse cenário, a contextualização dos conteúdos químicos emerge como uma estratégia pedagógica fundamental para promover um aprendizado mais significativo e engajado (Wartha; Silva; Bejarano, 2013). Ao aproximar as ideias da ciência da realidade cotidiana dos alunos, eles começam a entender o valor da matéria tanto para si quanto para o mundo ao seu redor. Essa forma de ensinar não só ajuda a aprender melhor, como também prepara pessoas mais conscientes e participativas.

As oficinas temáticas constituem ferramentas valiosas nesse processo, permitindo que os professores abordem conteúdos específicos por meio de temas problematizadores que fazem sentido para a experiência dos estudantes (Martins, 2018). Dentro dessa abordagem educacional, encontram-se ferramentas flexíveis que impulsionam o aprendizado em diversas áreas e têm um impacto significativo na formação de indivíduos conscientes e engajados, permitindo que construam seu próprio entendimento e participem de discussões sobre os desafios da sociedade atual.

Nesse contexto pedagógico, a oficina de fabricação de sabão, promovida no Instituto Federal Baiano *Campus* Guanambi, se destaca ao explorar princípios químicos essenciais por meio de uma atividade ecologicamente correta e com relevância social. A escolha desta temática justifica-se pela sua capacidade de integrar conhecimentos sobre reações químicas, especificamente a saponificação, com questões ambientais e de responsabilidade social, utilizando resíduos como sebo animal e óleo de fritura usado (Alexandre; Dias; Filomeno, 2023).

Ao adotar essa linha de raciocínio, os alunos conseguem absorver os fundamentos científicos por trás da produção de sabão e, adicionalmente, examinar aspectos como sustentabilidade, reutilização de materiais descartados e as consequências para o meio ambiente. Assim, a oficina vai além de simplesmente seguir uma fórmula, evoluindo para um ambiente de criação de saber em um contexto amplo e para o aprimoramento da percepção ambiental.

Este estudo visa compartilhar considerações sobre o planejamento e a aplicação da oficina temática de produção de sabão, enfatizando seu valor para o ensino de Química e para a capacitação de alunos cientes de sua importância na sociedade. Estratégias temáticas no ensino de Química simplificam o aprendizado, estimulam o raciocínio crítico e o engajamento ativo na sociedade. Além disso, a metodologia usada busca entender como essas práticas de ensino podem aprimorar o ensino e o aprendizado.

CONTEXTO

Além de apenas seguir uma receita, virando um lugar para aprender coisas novas, de forma conectada com o mundo e para aumentar a preocupação com a natureza. Este estudo mostra que a oficina de fazer sabão, que aconteceu no Instituto Federal Baiano - *Campus* Guanambi, durante o evento “VII Meio Ambiente em Debate”, torna-se parte de um cenário maior que apenas conhecimento, mas sim, de educação, meio ambiente e sociedade.

Cadernos Macambira - ISSN 2525-6580, Serrinha, Bahia - v.11, n. 2, p. e011021975, 2026.
https://doi.org/10.59033/cm.v11n2.1975 - Anais do II Congresso de Educação do IF Baiano Campus Guanambi (CEIF

Na área da educação, a oficina aparece como uma solução para os problemas do ensino tradicional de Química, tornando assim, pouco significativa, que muitas vezes não relaciona os assuntos com a vida real dos alunos e tira o sentido que ocorre ao redor (Santos; Mortimer, 2000). Deste modo, a maneira de ensinar que defendem a necessidade de colocar os assuntos em um contexto e misturar diferentes áreas para que o aprendizado se torne significativamente útil, e faz com que os alunos pensem cientificamente, tornando-se uma ferramenta poderosa de ensino-aprendizagem. Com isso, a articulação com o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), reforça o compromisso com a formação inicial de professores, valorizando práticas pedagógicas inovadoras e vinculadas à realidade escolar (Da Silva *et al*, 2023).

Pensando no meio ambiente, a oficina surgiu devido ao problema do descarte incorreto de sobras, como óleo de cozinha usado e gordura animal, que poluem o solo e a água, além de provocar outros problemas ao serviço públicos como entupimento de tubulações. A utilização desses itens na fabricação de sabão sustentável não só oferece uma opção ecológica para lidar com os resíduos, mas também aumenta a consciência ambiental dos alunos, ligando a Química a temas importantes de proteção e responsabilidade socioambiental.

Do ponto de vista econômico, a atividade mostra como transformar resíduos em produtos que geram valor, reforçando conceitos de economia circular e inovação sustentável, pontos muito importantes em uma área com grande potencial para a indústria.

Dessa forma, a oficina se firma como uma ação que une necessidades educacionais, ambientais e sociais, tornando-se uma experiência educativa que segue os princípios da educação profissional e tecnológica e as necessidades urgentes de um desenvolvimento mais consciente e sustentável.

DESENVOLVIMENTO

Procedimento metodológico da atividade

Cadernos Macambira - ISSN 2525-6580, Serrinha, Bahia - v.11, n. 2, p. e011021975, 2026.
https://doi.org/10.59033/cm.v11n2.1975 - Anais do II Congresso de Educação do IF Baiano Campus Guanambi (CEIF

O experimento foi realizado nas instalações do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano) - *Campus* Guanambi, situado no estado da Bahia, no Brasil. A oficina foi idealizada e colocada em prática dentro do escopo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do Subprojeto Biologia e Química. A aplicação da oficina ocorreu durante o evento "VII Meio Ambiente em Debate", no ano de 2025, tendo como público estudantes do 1º e 2º anos do Ensino Médio Integrado, além de discentes do Bacharelado em Engenharia Agronômica do Instituto Federal Baiano.

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, uma vez que buscou compreender e interpretar os fenômenos educativos a partir da experiência vivenciada pelos participantes. A opção por essa abordagem deve-se à sua adequação para capturar as nuances e os significados atribuídos à experiência prática, indo além de métricas quantitativas.

A oficina temática "Sabão Ecológico e Óleos Essenciais" foi estruturada em 8 (oito) momentos sequenciais, totalizando 4 horas-aula, considerando os minutos para tirar dúvidas com os participantes, sendo elas:

1.Contextualização e problematização (20 min): Abordou o problema ambiental do descarte inadequado de óleos residuais.

2.Início da produção (20 min): Prática da fabricação do sabão em barra.

3.Mecanismo de reação (20 min): Explicação teórica da reação de saponificação.

4.Catalisadores (20 min): Discussão sobre o papel dos catalisadores no processo.

5. Segunda parte da produção (20 min): Prática da fabricação do sabão líquido.

6.Variações de óleos (20 min): Exploração dos diferentes tipos de óleos e seus impactos na reação e no produto final.

7.Aplicações (20 min): Apresentação das possíveis utilizações do sabão produzido.

Cadernos Macambira - ISSN 2525-6580, Serrinha, Bahia - v.11, n. 2, p. e011021975, 2026.
https://doi.org/10.59033/cm.v11n2.1975 - Anais do II Congresso de Educação do IF Baiano Campus Guanambi (CEIF

8.Implicações ambientais (20 min): Exibição de vídeo e debate sobre o impacto ambiental do descarte de resíduos e a importância do reaproveitamento.

9.Conclusão: Finalização da produção, momento de escuta dos participantes e entrega dos kits.

O processo de validação da oficina ocorreu em duas etapas presenciais: a primeira para validação do método de produção e preparação dos kits, e a segunda para a aplicação da oficina com o público-alvo.

Principais resultados alcançados e discussão

A implementação da oficina permitiu alcançar resultados significativos em diferentes dimensões, como a integração Teoria-Prática, onde os estudantes demonstraram maior facilidade em compreender conceitos químicos abstratos, como reação de saponificação, catálise e propriedades dos materiais, quando associados à atividade prática.

A conscientização Ambiental, com a perspectiva da utilização de óleo de fritura usado e sebo animal como matérias-primas foi crucial para despertar a conscientização sobre a problemática dos resíduos e a importância das práticas de reaproveitamento e economia circular.

O engajamento discente foi o que teve o impacto principal, onde observou-se um notável aumento no interesse dos participantes, que se mostraram mais motivados em comparação com aulas expositivas tradicionais.

A formação docente, que para os bolsistas do PIBID, foi fundamental no desenvolvimento de competências para o planejamento e a execução de aulas contextualizadas e interdisciplinares, enriquecendo sua formação inicial.

Os resultados observados corroboram com o objetivo apresentado, que defende a contextualização como estratégia para um aprendizado significativo em Química. A oficina mostrou-se uma ferramenta pedagógica eficaz para superar a descontextualização, problema recorrente no ensino tradicional da disciplina. Ao vincular o conteúdo ao tema da sustentabilidade, permitindo que os alunos percebessem a Química não como um conjunto de fórmulas

Cadernos Macambira - ISSN 2525-6580, Serrinha, Bahia - v.11, n. 2, p. e011021975, 2026.
https://doi.org/10.59033/cm.v11n2.1975 - Anais do II Congresso de Educação do IF Baiano Campus Guanambi (CEIF

desconectadas, mas como uma ciência viva e relevante para suas vidas e para a sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade de fabricação artesanal de sabão ecológico revelou-se uma estratégia de ensino efetiva para unir os conhecimentos teóricos e práticos nas aulas de Química, tornando mais acessíveis aos alunos ideias complexas, a exemplo da reação de saponificação, por meio de sua aplicação no dia a dia. Ao reaproveitar materiais descartados, como óleo usado e gordura animal, a iniciativa promoveu a reflexão sobre questões ambientais e a percepção da Química como uma ciência relevante para o cotidiano e a preservação do meio ambiente. Tal perspectiva estimulou o interesse dos estudantes, proporcionou um aprendizado mais profundo e incentivou o desenvolvimento de uma visão crítica em relação aos problemas socioambientais, evidenciando o valor das atividades temáticas como ferramentas de ensino versáteis e que unem diferentes áreas do saber.

Ademais, a vivência foi fundamental na preparação inicial dos futuros professores do PIBID, que tiveram a oportunidade de experimentar métodos de ensino criativos e conectados com os princípios da educação contextualizada. A experiência ratifica que iniciativas pedagógicas sustentáveis e ligadas à realidade dos alunos não só consolidam o saber científico, como também formam cidadãos informados, com senso crítico e engajados na construção de um futuro ecologicamente equilibrado e socialmente igualitário.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, M. E. DA S.; DIAS, M. C.; FILOMENO, C. A. Proposta para o ensino de reação de saponificação aliado à educação ambiental. **Brazilian Journal of Production Engineering**, v. 9, n. 6, p. 50–54, 15 dez. 2023. Disponível em: https://periodicos.ufes.br/bjpe/article/view/43286/29146. Acesso em: 5 ago. 2025

DA SILVA, T. A. *et al*. O impacto do PIBID na educação em química: Um olhar da revista Química Nova na Escola. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA EM

QUÍMICA (SIMPEQUI), 20., 2023, Fortaleza. Trabalhos [recurso eletrônico]: **ABQ**, 2023. Disponível em: https://www.abq.org.br/simpequi/2023/trabalhos/90/24554-29811.html. Acesso em: 5 out. 2025

MARTINS, Ana Beatriz da Silva Jovencio. Oficinas temáticas para o ensino de química em um curso de formação de professores. 2018. 75 f. **Produto Educacional** (Mestrado Profissional em Ensino de Química) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2018. Disponível em: https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/10110/Produto%20Ana%20Beatriz.pdf?sequence=2&isAllowed=y. Acesso em: 5 out. 2025.

SANTOS, W. L. P. da; MORTIMER, E. F.; Santos, W. L. P. dos. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Rev. Ensaio**, Belo Horizonte, v.02, n.02, p.110-132, 2000. DOI: https://doi.org/10.1590/1983-21172000020202.

WARTHA, Edson José; SILVA, Erivaldo Lopes da; BEJARANO, Nelson Rui Ribas. Cotidiano e contextualização no ensino de química. **Química nova na escola**, v. 35, n. 2, p. 84-91, 2013. Disponível em: https://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc35_2/04-CCD-151-12.pdf. Acesso em: 5 out. 2025.