



PRODUÇÃO DE SÂBÃO: UMA INTERVENÇÃO DOS BOLSISTAS DO PIBID COM ALUNOS DO CURSO TÉCNICO DE ALIMENTOS DO IFAP

Pablo M. Vilhena^{1,2}; Ana K. S. Vale^{1,3}; Ivanilson S. Gemaque^{1,4}; Kamilla C. Santos^{1,5}; Livia M. Oliveira^{1,6}; Robério A. S. Júnior^{1,7}; Silvane M. C. Glória^{1,8}; Jamil da Silva^{1,9}; Salvador R. Taty^{1,10}.

¹ Instituto Federal do Amapá - Km 03 - BR-210 - Macapá, AP

pablofuturoengenhario17@gmail.com²; anakarollinevale@gmail.com³; ivanilsonsaesgemaque@gmail.com⁴; kamilla.c.dos.santos@gmail.com⁵; moraesliv30@gmail.com⁶; araujojunior1469@gmail.com⁷; silvanequimica2021@gmail.com⁸; jamil.silva@ifes.edu.br⁹; salvador.taty@ifap.edu.br¹⁰

Palavras-Chave: Educação, Ensino de química, Experimentação.

Introdução

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) é essencial à formação de professores, pois contribui para a inserção de acadêmicos de licenciatura nas escolas, integrando teoria e prática. Permite que os licenciandos vivenciem o ambiente escolar e desenvolvam habilidades pedagógicas (Cunha, 2014). Além disso, o programa serve como ponte entre a universidade e as escolas de educação básica, proporcionando aos futuros professores experiência prática desde o início de sua formação. Quatro estudantes de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá (IFAP) acompanharam as aulas de Tecnologia de Óleos e Gorduras em uma turma do curso Técnico Integrado em Alimentos. A proposta visava promover a interdisciplinaridade, especialmente com a área de Alimentos. A escolha desse componente curricular se deu pela oportunidade de realizar atividades experimentais e pela ementa que abordava a extração, refino, controle de qualidade de óleos (IFAP, 2018).

A saponificação é um conceito fundamental à Química, pois é o processo que envolve a hidrólise alcalina de lipídios, especificamente triglicerídeos (óleos vegetais e gorduras), mediante a adição de uma base forte, sendo facilitado pelo aquecimento (Cardeles, 2019).

No ensino de Química, o PIBID promove o uso de recursos didáticos diversificados, como experimentos práticos, jogos educativos, modelos moleculares e tecnologias digitais, tornando o aprendizado mais significativo. Experimentos práticos, por exemplo, ajudam a abordar conceitos teóricos de forma concreta, facilitando a compreensão dos fenômenos químicos. Segundo Libâneo (2002), a reflexão crítica incentivada pelo PIBID é essencial para formar professores comprometidos com a qualidade do ensino.

Material e Métodos

Os alunos do ensino médio estudam tecnologias de óleos e gorduras, como a produção de óleo de soja e milho, em aulas teóricas e práticas. Com base nisso, o grupo propôs uma intervenção que conectasse esses conteúdos com a Química, sugerindo uma oficina experimental para a produção de sabão.

No início, ocorreram reuniões com a participação do coordenador de área do PIBID, o supervisor e os acadêmicos bolsistas para planejar as ações do projeto para o segundo semestre de 2023. Foi decidido que seria aplicado uma oficina experimental sobre a fabricação de sabão artesanal. A atividade experimental foi ofertada pelos bolsistas participantes do projeto “Química na Mesa”, que tem como objetivo relacionar a química com os alimentos de forma prática e eficaz. O experimento foi executado com as turmas do terceiro ano do ensino médio de técnico em alimentos, do (IFAP), Campus Macapá. (ver figura 1).

Figura 1 – Aplicação da oficina e produção do sabão



Fonte: Autoria própria (2024)

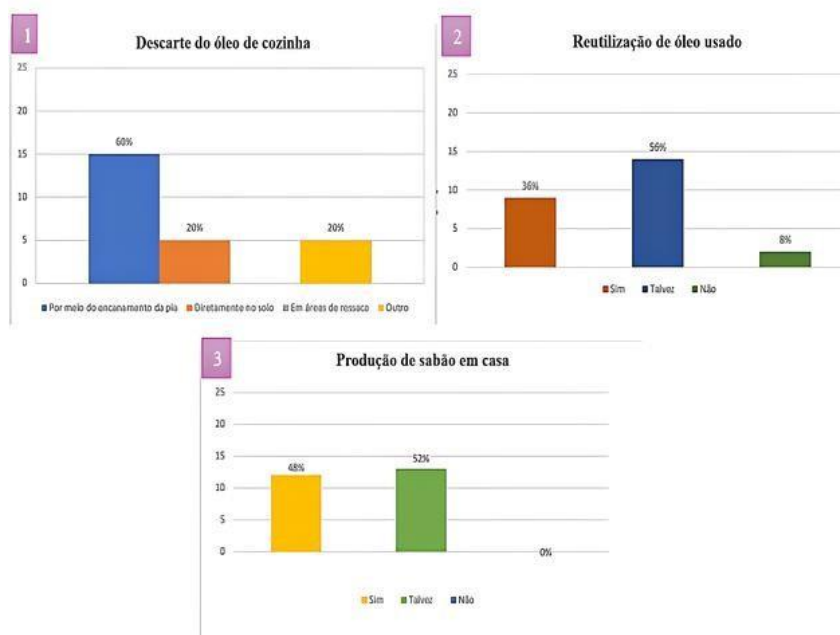
A oficina experimental abordou o conceito de saponificação e foi dividida em três etapas. A primeira etapa consistiu em uma aula teórica sobre a origem do sabão, o conceito da reação de saponificação, como essa reação ocorre e como a reutilização de óleo de fritura pode resultar em sabão em barra. A segunda etapa envolveu a atividade experimental, onde os bolsistas orientaram os alunos do ensino médio no passo a passo para a produção do sabão em laboratório. Na última etapa, ocorreu a entrega do sabão aos participantes após o seu preparo e um período de descanso de 24 horas.

Após a conclusão da oficina, foi distribuído um questionário aos alunos do ensino médio. Este questionário abordava o conhecimento dos alunos sobre descartes de óleos e gorduras, além da identificação do estudante, o interesse pela reutilização do sabão fabricado e a intenção em fabricar sabão em suas casas.

Resultados e Discussão

No projeto “Química na Mesa”, os bolsistas do PIBID conduziram uma oficina de reaproveitamento de óleo de fritura para produção de sabão artesanal com 25 alunos. A análise do questionário aplicado após a oficina revelou o conhecimento dos alunos sobre o descarte de óleo, o interesse na reutilização do sabão produzido e a intenção de fabricar sabão em casa (Gráfico 01).

Gráfico 01 – Resultado dos questionários



Fonte: Autoria Própria (2024)

De acordo com o Gráfico 1, que ilustra os métodos de descarte adotados pelos alunos após o uso do óleo, 60% descartam o óleo pelo encanamento da pia, 20% despejam no solo e os outros 20% utilizam diferentes métodos. Pesquisas indicam que grande parte do óleo usado em residências é descartada de forma inadequada. Castellanelli et al. (2007) destacam que a falta de informações e a gestão do reuso resultam no descarte de óleo em rios, corpos d'água, pias e vasos sanitários.

No Gráfico 2, que demonstra o interesse dos alunos em reaproveitar o óleo em casa após a oficina, 56% considerariam talvez reutilizar o óleo, 36% se mostraram favoráveis ao reaproveitamento para várias finalidades, e 8% não se interessariam.

No Gráfico 3, que mostra o conhecimento adquirido e a capacidade dos alunos de fabricar sabão em casa, 52% acreditam que talvez consigam produzi-lo, enquanto 48% acreditam que conseguiriam. A atenção dos alunos à prática de produção de sabão foi positiva. De acordo com De Araujo et al. (2019), a experimentação prática facilita a aprendizagem, permitindo que os alunos produzam sabão em suas casas com autonomia.

Comparando os resultados após a oficina no IFAP destaca-se a relevância deste trabalho para a reutilização do óleo. A oficina visa conscientizar os alunos, sendo essencial direcionar esforços para reduzir e prevenir o descarte de substâncias nocivas no ambiente (Giannetti & Almeida, 2006). A oficina, devido à sua ampla aplicabilidade, oferece a possibilidade de ser realizada em diferentes localidades e comunidades. A atividade de produção de sabão serve como uma ferramenta prática, permitindo não apenas a disseminação de informações sobre a preservação ambiental, mas também despertando o interesse pela área de química. Essa flexibilidade favorece sua adaptação a diversos contextos, ampliando o impacto e o alcance das ações educativas.

Conclusões

O PIBID fortalece a formação de futuros professores, aprimorando sua preparação para a sala de aula e elevando a qualidade do ensino nas escolas participantes, sendo uma ferramenta valiosa para o avanço do ensino de química. Oficinas como a de fabricação de sabão capacitam graduandos e melhoram o ensino de química.

As experiências práticas, aliadas à conscientização ambiental, não só atingem objetivos pedagógicos, mas também geram engajamento significativo, incentivando atitudes mais responsáveis e sustentáveis em relação ao meio ambiente e à química.



Referências

CARDELES, Cleverton. A saponificação como instrumento prático-sustentável para aprendizagem da química no ensino médio. Instituto Federal do Amazonas, Manaus, 2019.

CASTELLANELLI, Carlo Alessandro et al. Óleos comestíveis: o rótulo das embalagens como ferramenta informativa da correta destinação pós-uso. 2007.

CUNHA, M. I. O tema da formação de professores: trajetórias e tendências do campo na pesquisa e na ação. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.39, n.3, p.609-625, jul./set.2013.

GIANNETTI, B; ALMEIDA, C. M. V. B. Ecologia industrial. Conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Edgard Blucher, 2006. 109 p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ (IFAP). Projeto

político pedagógico do curso de Técnico Integrado em Alimentos. Macapá: IFAP, 2018.

Disponível em: [acoes/item/453-resolucao-n-49-2018-consup-ppc-do-curso- tecnico-em-alimentos-integrado-campus-macapa](#). Acesso em: 3 jun. 2024.

LIBÂNIO, J. C. Didática. São Paulo: Cortez, 2002.