



## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM PRÁTICA: OFICINA DE SABÃO COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA**

**Priscila de Souza Iglesias<sup>1</sup>, Luísa Ferreira Vieira<sup>2</sup>, Luciana Gelsleuchter Lohn<sup>3</sup>,  
Sandra Albuquerque Reis Fachinello<sup>4</sup>, Diná Bruno Ribeiro<sup>5</sup>, Leonardo Carlos  
Wendhausen de Oliveira<sup>6</sup>, Marcelo Pivato Dall'Agnese<sup>7</sup>, Jefferson Vieira Biehl<sup>8</sup>,  
Evenny Isley Conceição Lima<sup>9</sup>, Hévila de Nazare Silva da Costa<sup>10</sup>, Fábio  
Henrique de Carvalho Bartelega<sup>11</sup>, Liege Medianeira Gehm<sup>12</sup>, Robson Dias  
Bombazar<sup>13</sup>, Wagner Gabri Bartolazi<sup>14</sup>**

### **Resumo**

A oficina de sabão foi realizada como ação formativa durante a Semana do Meio Ambiente no IFSC - Câmpus São José, com o objetivo de promover a educação ambiental por meio da reutilização de óleo de cozinha. A atividade envolveu estudantes do Ensino Médio e do

---

<sup>1</sup> Graduada em Licenciatura em Química pela Universidade Metodista de São Paulo e estudante de pós-graduação em Educação Ambiental com Ênfase na Formação de Professores pelo Instituto Federal de Santa Catarina câmpus São José. Email: [p.iglesiasquimica@gmail.com](mailto:p.iglesiasquimica@gmail.com)

<sup>2</sup> Graduada em Licenciatura em Geografia pela Universidade do Estado de Santa Catarina e estudante de pós-graduação em Educação Ambiental com Ênfase na Formação de Professores pelo Instituto Federal de Santa Catarina câmpus São José. Email: [ferreiravieiraluisa@gmail.com](mailto:ferreiravieiraluisa@gmail.com)

<sup>3</sup> Graduada em Pedagogia e doutora em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina. Docente do Instituto Federal de Santa Catarina câmpus São José. E-mail: [lohn@ifsc.edu.br](mailto:lohn@ifsc.edu.br)

<sup>4</sup> Graduada em Artes e mestre pela Universidade do Estado de Santa Catarina. Docente do Instituto Federal de Santa Catarina câmpus São José. E-mail: [sandra.fachinello@ifsc.edu.br](mailto:sandra.fachinello@ifsc.edu.br)

<sup>5</sup> Graduada em Medicina Veterinária pela Faculdade Anhanguera e estudante de pós-graduação em Educação Ambiental com Ênfase na Formação de Professores pelo Instituto Federal de Santa Catarina câmpus São José. Email: [ribeiromedvet@outlook.com](mailto:ribeiromedvet@outlook.com)

<sup>6</sup> Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Santa Catarina e estudante de pós-graduação em Educação Ambiental com Ênfase na Formação de Professores pelo Instituto Federal de Santa Catarina câmpus São José. Email: [lcw.oliveira@gmail.com](mailto:lcw.oliveira@gmail.com)

<sup>7</sup> Graduado em Licenciatura em Português/Inglês pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e estudante de pós-graduação em Educação Ambiental com Ênfase na Formação de Professores pelo Instituto Federal de Santa Catarina câmpus São José. Email: [marcelovlad@gmail.com](mailto:marcelovlad@gmail.com)

<sup>8</sup> Graduado em Licenciatura em Educação Física pela Universidade Federal de Santa Catarina e estudante de pós-graduação em Educação Ambiental com Ênfase na Formação de Professores pelo Instituto Federal de Santa Catarina câmpus São José. Email: [Biehl08.02@gmail.com](mailto:Biehl08.02@gmail.com)

<sup>9</sup> Estudante de pós-graduação em Educação Ambiental com Ênfase na Formação de Professores pelo Instituto Federal de Santa Catarina câmpus São José. E-mail: [evennyyslei@gmail.com](mailto:evennyyslei@gmail.com)

<sup>10</sup> Estudante de pós-graduação em Educação Ambiental com Ênfase na Formação de Professores pelo Instituto Federal de Santa Catarina câmpus São José. Email: [hevilageo@gmail.com](mailto:hevilageo@gmail.com)

<sup>11</sup> Estudante de pós-graduação em Educação Ambiental com Ênfase na Formação de Professores pelo Instituto Federal de Santa Catarina câmpus São José. Email: [fabio.hc.bartelega@outlook.com](mailto:fabio.hc.bartelega@outlook.com)

<sup>12</sup> Estudante de pós-graduação em Educação Ambiental com Ênfase na Formação de Professores pelo Instituto Federal de Santa Catarina câmpus São José. Email: [lm.gehm@gmail.com](mailto:lm.gehm@gmail.com)

<sup>13</sup> Estudante de pós-graduação em Educação Ambiental com Ênfase na Formação de Professores pelo Instituto Federal de Santa Catarina câmpus São José. Email: [robsondiasbombazar@gmail.com](mailto:robsondiasbombazar@gmail.com)

<sup>14</sup> Estudante de pós-graduação em Educação Ambiental com Ênfase na Formação de Professores pelo Instituto Federal de Santa Catarina câmpus São José. Email: [sgtonikiti@gmail.com](mailto:sgtonikiti@gmail.com)



PROEJA, muitos deles imigrantes, integrando saberes científicos, ambientais e práticos. A metodologia combinou uma introdução teórica com a execução prática da produção de sabão, utilizando materiais acessíveis e estratégias visuais facilitadoras. Os resultados evidenciaram o engajamento dos participantes, a aprendizagem significativa e a valorização de práticas sustentáveis. A experiência demonstrou o potencial da oficina como ferramenta pedagógica, especialmente por articular educação ambiental, inclusão e interdisciplinaridade. Além disso, destacou-se a importância do planejamento coletivo, do uso de recursos visuais e da adaptação às realidades dos grupos, fortalecendo o vínculo entre teoria e prática na formação cidadã e crítica dos estudantes.

**Palavras-chave:** educação ambiental; sustentabilidade; oficina pedagógica; reutilização; óleo vegetal.

## **Introdução**

O descarte inadequado de resíduos domésticos, como o óleo de cozinha, representa uma prática comum que causa sérios impactos ambientais, especialmente na contaminação de solos e recursos hídricos. Alerta para o fato de que só no Brasil são consumidos anualmente cerca de 3 bilhões de litros de óleo, mas menos de 4% é corretamente coletado e reciclado (UNCC, 2015).

Infelizmente, há estimativas de que 1 litro de óleo pode contaminar até 25 mil litros de água, um recurso fundamental para a manutenção da vida, para a produção de bens e serviços, para as atividades agropecuárias e geração de energia. Apesar de tamanha importância, uma parte da população desconhece os dados sobre a poluição hídrica, essa realidade evidencia a necessidade urgente de ações educativas. De acordo com Dias (2004), a poluição ambiental reflete uma crise ética e cultural, sendo a educação ambiental essencial para a formação de valores. Loureiro (2004) complementa que práticas pedagógicas críticas e participativas favorecem a construção de sujeitos ecológicos.

Diante disso, surge o desafio: como desenvolver estratégias pedagógicas que promovam a conscientização ambiental de forma acessível, prática e transformadora, especialmente entre públicos diversos valorizando seus saberes e potencializando a formação cidadã?

Com base nesta problemática, os estudantes do curso de Pós-graduação em Educação Ambiental com Ênfase na Formação de Professores do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) - Câmpus São José, promoveram uma Oficina de Sabão como proposta de educação ambiental prática, interdisciplinar e inclusiva. A oficina foi parte do “Projeto Reflexões sobre



Educação Ambiental” realizada em meio a Semana do Meio Ambiente, entre os dias 1 à 5 de junho de 2025 nas Componentes curriculares de “Currículo e Educação Ambiental” e “Práticas em Educação Ambiental”.

O público-alvo foi estudantes do Curso Integrado de Refrigeração e Climatização da 3º Fase e adultos vinculados à Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), em que a maioria dos estudantes do PROEJA eram venezuelanos e haitianos. Além disso, o projeto contou com a parceria de professores das turmas envolvidas, que atuaram como facilitadores no processo de mobilização, organização e acompanhamento das atividades com os alunos. A instituição parceira foi o próprio IFSC, que disponibilizou o espaço físico, apoio institucional e pedagógico para a realização das ações propostas.

O objetivo geral consistiu em promover a educação ambiental através de uma atividade prática e contextualizada, incentivando a sustentabilidade e o uso consciente de recursos por meio da produção de sabão com óleo reutilizado. E os objetivos específicos podem ser elencados da seguinte forma:

- Refletir sobre os impactos do descarte incorreto de óleo de cozinha.
- Demonstrar uma alternativa prática e sustentável para o reaproveitamento doméstico de resíduos.
- Envolver os estudantes em atividades práticas de caráter científico e ambiental.

Desenvolver oficinas sustentáveis, como a de produção de sabão a partir de óleo vegetal usado, contribui para a conscientização sobre os problemas ambientais contemporâneos, ao mesmo tempo em que oferece uma oportunidade educativa de aprendizado prático e uma alternativa viável de geração de renda.

## **Metodologia**

As oficinas foram realizadas de forma presencial e prática, no laboratório de Química do IFSC São José, em um único dia durante a programação da Semana do Meio Ambiente. A atividade foi dividida em duas turmas com uma média de quinze alunos cada, em horários diferentes, sendo a primeira às 16h00 e a segunda às 20h30, e com duração de cerca de 1h30 cada oficina.

Ela se desenvolveu a partir de três etapas:



- 1) Introdução teórica: breve explicação sobre o impacto ambiental do descarte incorreto do óleo de cozinha e a importância da reciclagem, além dos cuidados que se deve ter em um laboratório de Química.
- 2) Demonstração prática: passo a passo do processo de fabricação do sabão utilizando materiais simples e acessíveis.
- 3) Participação ativa: os alunos colaboraram medindo ingredientes, misturando substâncias (exceto a mistura entre água e soda cáustica) e moldando o sabão.

A receita utilizada para a produção do sabão utilizou recursos e materiais simples e de fácil acesso adquiridos pelos próprios organizadores da oficina, sendo eles:

- 1 litro de óleo de cozinha usado;
- 140 ml de água;
- 145 gramas de NaOH (Hidróxido de Sódio) - soda cáustica;
- 25 ml de álcool;
- balança de cozinha;
- 1 becker de 1 litro;
- 1 proveta de 25 ml ou de 50 ml;
- bombril;
- espátula de pau;
- peneira;
- funil;
- bacia ou balde de material resistente;
- caixa de leite ou creme de leite limpa;
- óculos e máscara de proteção.

Todos os participantes utilizaram Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), como óculos, máscaras e luvas, assegurando a segurança durante a manipulação dos materiais. A atividade foi acompanhada por monitores e professores que orientaram os procedimentos e esclareceram dúvidas, promovendo um ambiente de aprendizagem colaborativo.

Ao final da oficina, os sabões produzidos ficaram separados para serem entregues aos estudantes no período correto de sua utilização. A metodologia adotada valorizou a aprendizagem por meio da experiência, incentivando a reflexão sobre o consumo consciente, a reutilização de resíduos e a possibilidade de geração de renda a partir de práticas simples e acessíveis.



Figura 1: Passo a passo ilustrado entregue aos estudantes, contendo ingredientes, materiais e dicas de segurança.

Ingredientes	Procedimento
<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 kilo de óleo de cozinha usado e coado</li><li>• 135 gramas de soda cáustica em escamas (NaOH- hidróxido de sódio)</li><li>• 140 mL de água (para dissolver a soda)</li><li>• 25 mL de álcool líquido (ajuda a acelerar a reação – opcional);</li><li>• aromatizantes (pode ser óleos essenciais, desinfetante aromatizado ou alecrim em pó- opcional).</li></ul> 	<p><b>Passo 1</b></p>  <p>Coloque os óculos de proteção, as luvas e a máscara.</p> <p><b>Passo 2</b></p>  <p>Filtrar o óleo, caso seja necessário, para retirar as impurezas. Colocar em um recipiente de plástico resistente e reservar.</p>
<p><b>Materiais</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bacia ou balde de plástico resistente</li><li>• Funil e borbolho ou filtro de pano para coar o óleo</li><li>• Colher ou pedaço de pau para mexer</li><li>• Caixas de leite (limpas e secas) para colocar o sabão</li><li>• Óculos de proteção (EPI)</li><li>• 1 par de luvas de lavar louça</li><li>• máscara (EPI)</li><li>• Balança</li><li>• proveta e béquer (podem ser substituídos por utensílios equivalentes, por exemplo copo medidor)</li></ul> 	<p><b>Passo 3</b></p>  <p>Em um recipiente de plástico ou vidro resistente (béquer) pese 135g de soda cáustica (hidróxido de sódio). Coloque a soda cáustica sobre a água (140 mL) aos poucos e mexa até dissolver (cuidado com o aquecimento).</p> <p><b>Passo 4</b></p>  <p>Pegue o recipiente contendo o óleo e misture a solução de hidróxido de sódio. Misture por aproximadamente 20 minutos.</p>
<p><b>Cuidados</b></p>  <p>Nunca adicione água fria sobre a soda! A ordem dos ingredientes também deve ser respeitada: colocar soda sobre a água, e nunca a água sobre a soda (isso pode provocar uma reação forte e causar acidentes).</p> <p>É muito importante utilizar um balde ou recipiente plástico de material grosso e resistente, e nunca utilizar garrafas PET para fazer a diluição da soda, pois elas não suportam a temperatura que a reação atinge, podendo romper e vaziar esse material extremamente corrosivo.</p>	<p><b>Passo 5</b></p>  <p>Adicione 25 mL de álcool e continue misturando. Adicione o aromatizante (opcional).</p> <p><b>Passo 6</b></p>  <p>Quando ficar pastoso colocar em moldes e deixar em repouso até endurecer.</p>
	<p><b>Passo 7</b></p>  <p>Desenforme e corte em pedaços.</p> <p><b>Passo 8</b></p>  <p>Cure por 30 dias antes de usar.</p>

Fonte: Material elaborado pelo Acadêmico Marcelo, 2025.

## Resultados e discussões

Em uma visão geral, as duas oficinas cumpriram com o seu objetivo principal: promover a educação ambiental a partir da produção de um sabão ecológico. Contudo, o desenvolvimento das oficinas se deram de maneiras diferentes:

### - Oficina 1: o público-alvo foi estudantes do Ensino Médio

A oficina foi marcada pelo forte engajamento dos estudantes, que participaram ativamente de todas as etapas do processo, desde a pesagem e medição até o envase final do produto, com inúmeros questionamentos durante o desenvolvimento. Essa participação prática despertou o interesse dos alunos e fortaleceu a aprendizagem significativa, promovendo a consciência ambiental por meio da reutilização de materiais e da reflexão sobre o consumo consciente.



Apesar do sucesso no envolvimento estudantil, houve desafios relacionados à organização prévia da equipe oficinaira. A ausência de um encontro presencial anterior à prática comprometeu a divisão clara de funções e dificultou a condução fluida da atividade. Além disso, a falta de um levantamento prévio dos materiais no laboratório gerou atrasos e improvisações durante a execução.

#### *- Oficina 2: estudantes do PROEJA*

Nesta segunda oficina, realizada com estudantes do PROEJA, observou-se uma significativa mudança no perfil da turma, especialmente pela presença de estudantes estrangeiros com domínio limitado da língua portuguesa. Essa diversidade linguística representou um desafio, mas também revelou a potência do planejamento visual da atividade: o folder com ilustrações claras e objetivas teve papel fundamental na mediação dos procedimentos, permitindo que todos os participantes compreendessem as etapas da oficina de forma acessível.

Outro ponto positivo foi a familiaridade do grupo com o ambiente de laboratório. Essa experiência prévia possibilitou que, antes mesmo do início da prática, os oficinairos organizassem as bancadas e assumissem funções previamente definidas. Esse preparo contribuiu diretamente para a fluidez da atividade, fortalecendo o trabalho em equipe e otimizando o tempo disponível.

Quanto ao envolvimento dos estudantes, o engajamento foi ainda mais evidente nesta edição. A prática possibilitou integrar de maneira concreta temas de grande relevância, como educação ambiental, educação financeira e educação científica (com o uso do método experimental e dos equipamentos de laboratório). Essa abordagem interdisciplinar ampliou o alcance formativo da oficina e reafirmou o valor do trabalho prático como estratégia pedagógica transformadora.

### **Considerações finais**

A oficina de sabão alcançou seu objetivo de sensibilizar estudantes do Curso Integrado de Refrigeração e Climatização e do PROEJA quanto à problemática do descarte inadequado de óleo de cozinha e suas implicações ambientais. A proposta, fundamentada em uma metodologia acessível e visualmente orientada, viabilizou o aprendizado prático da produção



de sabão ecológico, com ênfase na segurança e no reaproveitamento de resíduos. A experiência evidenciou a potência das práticas pedagógicas contextualizadas e interdisciplinares na promoção da educação ambiental. Destaca-se, ainda, a relevância do planejamento coletivo e da adaptação didática às especificidades de cada turma, contribuindo para o fortalecimento da aprendizagem significativa. Espera-se que a iniciativa possa ser replicada em outros contextos educativos, estimulando comportamentos mais sustentáveis, autonomia prática e possíveis alternativas de geração de renda.

### **Agradecimentos e apoios**

À Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC), pelo apoio financeiro concedido por meio do Edital nº 05/2025 para a realização do 7º Seminário Institucional de Iniciação à Docência do IFSC.

Ao projeto “Prática Artística - Oficinas no Espaço dOBRA- Laboratório de Criação e Pesquisas Artísticas” financiado pelo Edital PROEX 03/25 do Câmpus São José. Aos professores Joce M. M. Giotto, Flavia M. Moreira, Felipe Souza, Volmir V. Dentz, Luis H. Gallegaro, Vitor S. D. Rosa que cederam suas aulas e participaram das oficinas, principalmente, na comunicação com os alunos estrangeiros. Ao IFSC que possibilitou a realização deste projeto. Aos grupos de estudantes do segundo ano do Ensino Médio e do PROEJA, ambos do IFSC São José.

### **Referências**

ANTUNES, Helenise Sangoi. **Ser aluna, ser professora: um olhar sobre os ciclos de vida pessoal e profissional**. Santa Maria: Editora da UFSM, 2011.

UNFCCC. **Bioplanet Programme: Women transforming waste into wealth**. Disponível em:  
<https://unfccc.int/climate-action/momentum-for-change/women-for-results/bioplanet-programme>. Acesso em: 28 jun. 2025.

DIAS, Genebaldo. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 12. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação ambiental e a formação de sujeitos ecológicos**. São Paulo: Cortez, 2004.

TANG, Z. et al. Used cooking oil as a sustainable feedstock: collection and reuse potential.



**7º Seminário Institucional de  
Iniciação à Docência do IFSC:**  
Educação, Inclusão e Diversidade

**12 e 13/09/2025**  
**IFSC Câmpus**  
**São José**

Sustainable Energy & Fuels, **Royal Society of Chemistry**, 2024. Disponível em:  
<https://pubs.rsc.org/en/content/articlehtml/2024/su/d4su00372a>. Acesso em: 28 jun. 2025.