

Oficinas de produção de velas artesanais a partir do óleo residual de fritura: a arte e a sustentabilidade de mãos dadas

Workshops for making handmade candles from waste frying oil: art and sustainability go hand-in-hand



Rute Ferreira da Silva¹, Ana Júlia Andrade da Silva Souza Freitas², Camilly Vieira Dias³, Natália de Souza dos Santos⁴, Jailton De Souza-Ferrari⁵

RESUMO

O descarte inadequado do óleo residual de fritura (ORF) tem sido um dos principais problemas ambientais relacionados a resíduos químicos nas sociedades modernas. O ORF contamina solos e corpos hídricos, afeta a qualidade de vida e provoca mortandade em ambientes aquáticos, além de encarecer a manutenção das redes de esgoto. Uma das principais estratégias para mitigar esses impactos tem sido a reutilização do ORF para a produção de itens biodegradáveis, como velas, sabões e biocombustíveis. Neste trabalho relatamos a experiência de elaboração de uma oficina focada na produção de velas artesanais a partir do ORF, com o objetivo de conscientizar a população sobre a capacidade poluidora desse resíduo e oferecer oportunidade de geração de renda. Com custos de matéria-prima relativamente baixos, as velas podem ser comercializadas em feiras, lojas de artesanato ou plataformas online, transformando um resíduo poluente em um produto artesanal de valor e contribuindo para novos arranjos de economia circular e familiar. As atividades foram promovidas pelos integrantes do projeto de extensão universitária Cicla-Óleo, vinculados à UFPB. Os trabalhos relacionados a este relato de experiência estão circunscritos à realização de um workshop de velas aromáticas na ONG Boulevard, situada no bairro Valentina de Figueiredo, em João Pessoa/PB. Essa ação contou com a participação de 13 mulheres com idades superiores a 50 anos. A análise qualitativa da intervenção revelou um expressivo engajamento das participantes, que manifestaram interesse genuíno tanto pela preservação ambiental quanto pelo horizonte empreendedor que a atividade proporciona. Muitas das mulheres que participaram manifestaram a intenção de aplicar o aprendizado em suas rotinas.

Palavras chave: ORF; Economia Circular; Educação Ambiental; Capacitação Comunitária.

ABSTRACT

Improper disposal of waste cooking oil (WCO) is one of the primary environmental issues associated with chemical waste in modern societies. WCO contaminates soil and water bodies, affecting the quality of life, causing mortality in aquatic environments, and increasing the cost of maintaining sewage systems. One of the main strategies to mitigate these impacts is to promote the reuse or recycling of WCO to produce biodegradable items, such as candles, soaps, and biofuels. In this work, we report on the experience of developing a workshop focused on the production of handmade candles from WCO to raise awareness

1 Graduanda em Química. Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, Paraíba, Brasil. E-mail: rute.silva2@academico.ufpb.br. Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-9145-388X>

2 Graduanda em Química. Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, Paraíba, Brasil. E-mail: ana.andrade7@academico.ufpb.br. Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-4095-4409>

3 Graduanda em Química. Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, Paraíba, Brasil. E-mail: camilly.dias@academico.ufpb.br. Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-6835-6399>

4 Graduanda em Química. Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, Paraíba, Brasil. E-mail: souzaestudante30nss@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-5955-1015>

5 Doutor em Química Orgânica e Professor. Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, Paraíba, Brasil. E-mail: jailtonferrari@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7757-7209>

among the population about the polluting capacity of this waste and offer opportunities for income generation. With relatively low raw material costs, candles can be sold at fairs, craft stores, or online platforms, transforming WCO into valuable ingredients and contributing to new arrangements for circular and family economies. Members of the Cicla-Óleo extension project linked to UFPB promoted this activity. The activities were carried out in schools and communities in the context of multiple-activity workshops and as a single-activity workshop at the NGO Boulevard in João Pessoa/PB in the Valentina neighborhood. The actions carried out in the workshop involved the participation of 13 women over the age of 50. The results showed a high level of engagement among the group, demonstrating interest in both the environmental issue and the entrepreneurial potential of the activity. Many of the women who participated expressed their intention to apply what they learned in their daily lives.

Keywords: WCO; Circular Economy; Environmental Education; Community Empowerment.

INTRODUÇÃO

O descarte incorreto do óleo residual de fritura (ORF) tornou-se uma das pautas de grande repercussão na sociedade, devido ao seu impacto na contaminação de corpos hídricos e solos (MERMAN *et al.*, 2023). Em função das dimensões assumidas e o impacto socioeconômico provocado por essa problemática, o desenvolvimento de produtos e/ou estratégias que buscam mitigar os danos ambientais e econômicos decorrentes do ORF tem se tornado cada vez mais extensivo (FONSECA *et al.*, 2019). Essas ações, em geral, objetivam principalmente promover a redução dos impactos negativos desse resíduo no meio ambiente e estimular sua valorização econômica através do seu reuso ou reciclagem para elaboração de produtos ecológicos como, por exemplo, velas, sabões, rações, biocombustíveis (FONSECA *et al.*, 2019; MERMAN *et al.*, 2023).

Os óleos vegetais transformaram-se ao longo da história em um dos insumos domésticos de maior consumo cotidiano pela população mundial. O óleo de cozinha, por exemplo, é um dos produtos de maior demanda nos supermercados e mercearias e, segundo levantamento da Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais, o Brasil produziu quase 10,8 milhões de toneladas de óleo de soja em 2023 (ABIOOVE, 2024). Todavia, projeções indicam que a reutilização desse insumo em território nacional restringe-se a 1% do volume total produzido e comercializado (MARTIORI, 2023). Esses indicadores revelam uma disparidade crítica entre a escala industrial dos óleos vegetais e a ineficácia na coleta de seus resíduos pós-consumo. Tal assimetria suscita preocupações quanto aos impactos ecológicos de ordem real que vêm se intensificando anualmente no território nacional. A logística reversa do óleo vegetal residual, fundamentada na responsabilidade compartilhada prevista no Art. 30 da Lei 12.305/2010, exige que a indústria de óleo comestível deixe de ser apenas uma financiadora de projetos pontuais de sabão e biodiesel para se tornar a protagonista estruturante de um ciclo fechado (BRASIL, 2010). Embora o artesanato e o biodiesel ofereçam destinos nobres, a efetividade dessa política pública depende da profissionalização da coleta e da integração com o Decreto 12.688/2025, que, ao impor metas rigorosas para a logística reversa de embalagens plásticas, obriga o setor a consolidar redes de rastreabilidade e de coleta em larga escala (BRASIL, 2025).

No que diz respeito ao descarte do ORF, é bem conhecido que, na grande maioria das vezes, ocorre por desinformação na população sobre as potencialidades deste resíduo para a reutilização na elaboração de novos produtos que poderiam mitigar impactos ambientais e ampliar ganhos econômicos e sociais (FONSECA *et al.*, 2019). Entupimento de tubulações e esgoto, impermeabilização dos solos, contaminação de lençóis freáticos, eutrofização de rios e lagos, decomposição microbiológica com liberação de metano na

atmosfera, majoração do efeito estufa, intoxicação da fauna e flora aquática e atração de insetos vetores de doenças são alguns dos problemas ambientais ocasionados pelo descarte inapropriado do ORF que poderiam ser atenuados com a implementação estruturada de programas de logística reversa deste resíduo (MORGAN *et al.*, 2016; ORJUELA; CLARK, 2020; MARTIORI, 2023).

Atividades que envolvem a reciclagem e o reuso do que é considerado um resíduo sem utilidade, como o ORF, é capaz de promover o desenvolvimento e a preservação social e ambiental, proporcionando a troca de saberes e a conscientização de que todo indivíduo é responsável pelo resíduo produzido (SANTOS *et al.*, 2009). É neste viés que, na ausência de uma implementação pública e massiva de sistemas de logística-reversa que colem e tratem o ORF para novas aplicações em escala industrial no Brasil, sobretudo para o ORF de origem doméstica, tem crescido as ações de ONG's, projetos de extensão universitária, associação de coletores de recicláveis e até de algumas empresas que visam incentivar a reutilização do ORF pela própria população no desenvolvimento de produtos artesanais facilmente preparadas empregando ORF como um ingrediente de base sustentável (MORGAN *et al.*, 2016; COSTA *et al.*, 2015; SOUZA-FERRARI *et al.*, 2022). Embora essas ações não mitiguem completamente os impactos de ordem socioambiental e econômica de todo o ORF gerado e descartado, elas permitem aumentar o seu ciclo de utilidade e, com isso, dar condições de criar elementos de economia circular nas atividades de reutilização e, em dada extensão, até mesmo motivar ações de economia solidária em comunidades mais vulneráveis (FILHO *et al.*, 2014).

A criação da Abiove Recicla, em 2025, representa um marco estratégico para a sustentabilidade da cadeia de óleos vegetais no Brasil. Lançada pela Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (ABIOVE), a iniciativa visa estruturar e ampliar a logística reversa do óleo de cozinha usado, transformando um resíduo potencialmente poluente em matéria-prima valiosa para a produção de biocombustíveis, como o biodiesel e o HVO (diesel verde). Ao integrar indústria, poder público e sociedade civil, o programa não apenas mitiga os impactos ambientais sobre os recursos hídricos, mas também fortalece a economia circular e auxilia o país no cumprimento de metas globais de descarbonização (ABIOVE, 2025).

Em arranjos de bioeconomia baseados na reciclagem do ORF, dois produtos derivados desse rejeito/insumo têm conseguido se firmar de forma indiscutível como “commodities” de economia circular, o biodiesel e o sabão (SILVA, 2020; RODRIGUES *et al.*, 2021). Esses exemplos bioeconômicos demonstram o potencial do ORF como matéria-prima, ao mesmo tempo que inspiram o desenvolvimento/consolidação de sua reutilização para elaboração de novos produtos, contribuindo para a construção de uma economia mais circular e sustentável.

Em linha com a abordagem supracitada, é perceptível que há ainda bastante espaço para exploração de novos produtos e arranjos bioeconômicos baseados no ORF como, por exemplo, a produção de velas artesanais sem o emprego de derivados de petróleo (parafina convencional) como um tema motivador para indução de arranjos de economia solidária (THODE *et al.*, 2014). A percepção dessa oportunidade nos motivou a acomodar, junto ao exercício extensionista de Educação Ambiental relativa ao ORF do projeto Cicla-Óleo UFPB, o desencadeamento e a promoção de oficinas de reutilização do ORF como ingrediente útil para elaboração de velas ecológicas-aromáticas produzidas artesanalmente e com potencial (bio)econômico. Uma pequena parte de nossas vivências nessas ações é recortada neste relato de experiência como forma de compartilhar os nossos desafios e achados nessa jornada com outros extensionistas do Brasil.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, do tipo relato de experiência profissional, sobre a criação de uma oficina para elaboração de velas artesanais. Em linhas gerais, o trabalho possui caráter descritivo, a fim de que seja possível compreender todo o percurso realizado na construção do conhecimento produzido durante a atividade de aprendizagem (ZANETTE, 2017; FERNANDES, 2021; MATOS; ALVES, 2022).

A oficina buscou levantar questões socioambientais importantes, criando um ambiente que proporcionasse discussões a respeito do uso de materiais sustentáveis e da redução de impactos causados pelo descarte incorreto do ORF. Mas também ofereceu uma oportunidade de aprender novas habilidades, utilizando os conhecimentos adquiridos como estratégia recreativa, expressão artística ou até como uma fonte de renda extra (economia solidária).

O evento foi direcionado a 13 mulheres com idade superior a 50 anos, vinculadas à ONG Boulevard, no município de João Pessoa/PB. As participantes aderiram à atividade de forma voluntária e com consentimento, motivadas pelo interesse em ações de educação ambiental e de economia circular, bem como pela disponibilidade para investir tempo na aprendizagem e na confecção de velas aromáticas.

A escolha desse público está relacionada a uma série de fatores sociais, econômicos e culturais que ressaltam a importância de promover ações voltadas a esse grupo. Em muitos contextos, as mulheres têm menos oportunidades de participar de capacitações, condição que marca a desigualdade de gênero e gera privações e subalternização que também são empecilhos para alcançar a sustentabilidade. Nesse contexto, essa escolha refletiu o reconhecimento da relevância da mulher como agente de mudança e a necessidade de criar oportunidades específicas que valorizem suas contribuições (LOCATELI; WENCZENOVICZ, 2021; GRUBBA, 2022).

A oficina fez parte das atividades desenvolvidas ao longo da vigência 2024–2025 do projeto de extensão universitária Cicla-Óleo UFPB, que atua desde 2019 na promoção da educação ambiental e da economia circular por meio do reaproveitamento de óleo residual de cozinha (SOUZA-FERRARI *et al.*, 2022).

Este trabalho caracteriza-se como um relato de experiência extensionista, não envolvendo pesquisa com sujeitos nem a coleta de dados primários junto às participantes. Não foram realizadas entrevistas, questionários, gravações de áudio ou registro de falas, tampouco foram coletados dados pessoais das participantes. Apenas a comunicação e a

explicação formais da ação a ser desenvolvida.

Dinâmica das oficinas

A atividade foi realizada presencialmente na sede da ONG Boulevard, no município de João Pessoa/PB, com duração aproximada de 1,5 hora, sendo ministrada por integrantes da equipe do projeto de extensão Cicla-Óleo UFPB, composta por estudantes de graduação vinculadas ao projeto, atuando de forma voluntária, e uma estudante bolsista, sob a supervisão do professor responsável pelo projeto. A oficina foi estruturada em dois momentos principais. No primeiro, de caráter expositivo, realizou-se uma contextualização sobre educação ambiental, economia circular e os impactos ambientais decorrentes do descarte inadequado do óleo residual de fritura (ORF).

No segundo momento, de natureza prática, as participantes, com o auxílio das integrantes do projeto, confeccionaram velas aromáticas a partir de óleo residual tratado, utilizando uma formulação desenvolvida pelo próprio grupo Cicla-Óleo. Essa etapa foi conduzida com base em cartilhas explicativas que apresentavam o passo a passo do processo e foram distribuídas às participantes como material de apoio à atividade.

Após a finalização da produção das velas, promoveu-se um momento de discussão sobre o evento, no qual as dúvidas e reflexões surgidas foram debatidas. A viabilidade de utilizar o conhecimento adquirido na oficina como estratégia para o desenvolvimento de uma fonte de renda complementar foi um aspecto especialmente discutido, sobretudo sob o viés de economia solidária. Nessa etapa, foram abordadas questões como: (i) os custos médios dos materiais utilizados; (ii) a disponibilidade de matérias-primas necessárias nos comércios locais; e (iii) as diversas possibilidades de adquirir esses insumos pela internet. Considerando, inclusive, para as participantes, qual a forma mais confortável e/ou adequada para a aquisição futura de seus próprios materiais.

Por fim, na última etapa, as participantes foram convidadas a compartilhar suas impressões sobre as atividades e aprendizagens da oficina, considerando que o retorno avaliativo do público-alvo é muito importante para identificar pontos fortes e aspectos não abordados. Uma estratégia que permite entender como as oficinas podem impactar a vida das pessoas, seja sob a perspectiva ambiental (Educação Ambiental) ou nos aspectos sociais e econômicos (Circularidade e Economia Solidária).

Preparação de velas ecológicas

A formulação das velas utilizadas nas oficinas foi desenvolvida pelo próprio grupo

de pesquisa em edições anteriores do projeto. Os procedimentos gerais para elaboração das velas do tipo artesanal já estão estabelecidos e padronizados na literatura extensionista (SOUZA-FERRARI *et al.*, 2022). Seguindo essa formulação, foram empregados como matéria-prima: giz de cera, base de vela (25 g de parafina vegetal - estearina), ORF (45 mL), essência (1 mL). Equipamentos e materiais: chapa aquecedora (fogão elétrico), panela-fervedor, bastão de madeira, copos moldes de 10 mL de vidro (do tipo “shot”), balança de cozinha e barbante (Figura 1).

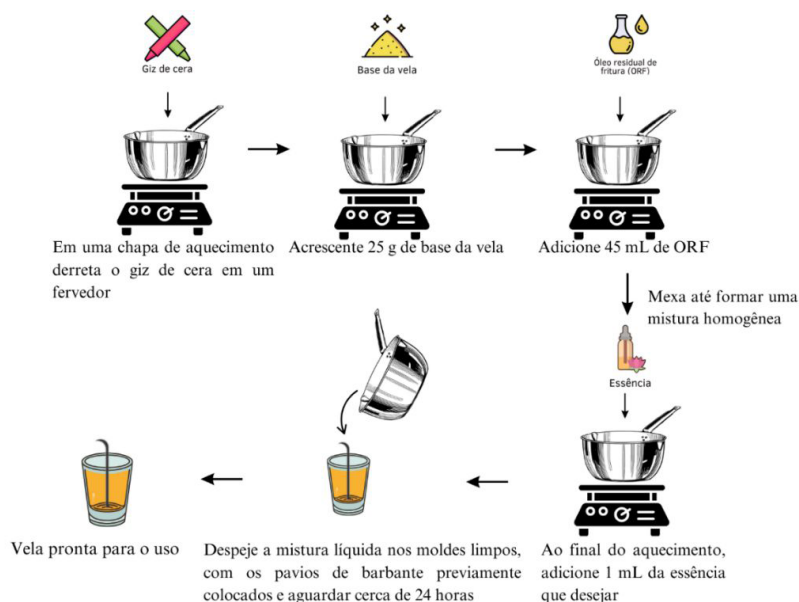
Figura 1 – Materiais utilizados na produção das velas



Fonte: Autoria própria (2025).

O procedimento geral para a produção foi realizado da seguinte forma, colocou-se o giz na panela-fervedor, mantendo-se um aquecimento cauteloso em um fogão elétrico até o completo derretimento. Ato contínuo, acrescentaram-se 25 g de estearina (parafina vegetal – base de vela) e 45 mL de ORF, mantendo-se a homogeneização manual da mistura com o auxílio de um bastão. Após essa etapa, adicionou-se a essência – de preferência livre a cada usuário/a (participante). Por fim, a mistura líquida obtida foi vertida nos moldes de vidro (pequenos copos do tipo “shot”), nos quais já haviam sido colados os pavios de barbante. Cumpridas essas etapas, passou-se a recomendar às participantes que as velas ficariam prontas para uso após 24 h de cura pós-oficina (Figura 2).

Figura 2 – Procedimentos para a produção das velas aromáticas



Fonte: Autoria Própria (2025).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de vigência do projeto, de agosto de 2024 a julho de 2025, entre as múltiplas atividades realizadas (seminários, capacitações, produções textuais, visitas e oficinas), foram realizadas quatro oficinas exclusivas para a elaboração de velas aromáticas artesanais a partir do ORF. Uma dessas oficinas foi estruturada apenas para o atendimento a mulheres de meia-idade, e sobre ela se baseia este relato de experiência – um recorte de nossas ações (Figura 3).

Figura 3 – Explicação da problemática ambiental com ênfase no ORF



Fonte: Autoria Própria (2025).

Os trabalhos começaram com a explicação da problemática, das causas e consequências da má gestão de resíduos, com ênfase no ORF (Figura 3). A ideia foi mostrar que esse problema, tão pouco discutido, traz consequências que não podem passar despercebidas na construção de nossa cidadania. Para isso, foram explorados diversos aspectos, desde o descarte do ORF em pias e ralos – prática que favorece o acúmulo de gordura nas tubulações e provoca frequentes prejuízos econômicos – até os impactos ambientais severos. Nesse último aspecto, o foco principal concentrou-se no elevado potencial poluidor do ORF ao atingir corpos hídricos e o solo. Nessas condições, o óleo compromete a oxigenação e a penetração de luz na água, contribuindo para a morte de espécies aquáticas, para a intensificação do processo de eutrofização e até mesmo para a impermeabilização do solo (ORJUELA; CLARK, 2020).

Somada às explicações relacionadas à problemática do descarte do ORF, utilizou-se também o compartilhamento de métricas que contribuem para a compreensão da gravidade do problema, como, por exemplo, a apresentação de dados impactantes capazes

de sensibilizar as participantes. Dentre esses, destacou-se especialmente a capacidade, estimada, de 1 (um) litro de óleo em poluir até 25 (vinte e cinco) mil litros de água (SABESP, 2016).

A participação ativa do grupo foi outro recurso utilizado em nossa estratégia de abordagem na oficina. Dessa forma, promoveu-se um ambiente propício à troca de experiências profícuas, aumentando a receptividade das participantes às informações abordadas. Essa interação permitiu que as próprias participantes compartilhassem atitudes e soluções que já adotaram para lidar, anteriormente, com a questão do ORF em suas vidas. Esse momento foi um dos mais gratificantes porque permitiu o confronto de muitas ações do cotidiano das participantes com os conhecimentos de base técnica e científica abordados na oficina pelo Ciclo-Óleo e fortaleceu, no debate de ideias, ainda mais o conhecimento coletivo e prático de cada uma.

Uma constatação digna de nota ao longo dos trabalhos foi que algumas das participantes autodeclararam o hábito de produzir sabão em barra em suas próprias casas a partir do ORF, mas desconheciam outras possibilidades de reaproveitamento, como a fabricação de velas aromáticas ali vivenciadas (Figura 4).

Figura 4 – Registros do processo de produção das velas artesanais



Fonte: Autoria Própria (2025).

Essas descobertas reforçaram a importância de ampliar as ações educativas não-formais, mostrando como o ORF pode ser transformado em diversos produtos sustentáveis. Muitas participantes, inclusive, demonstraram interesse em aplicar o conhecimento

adquirido de forma empreendedora, seja na produção de presentes artesanais para familiares, seja como fonte complementar de renda em um potencial arranjo combinado de economia circular e solidária, posto à luz a partir de nossa ação de extensão universitária.

Com o andamento das atividades, as participantes foram convidadas, de forma voluntária, a elaborarem as próprias velas, tornando possível não só uma aprendizagem teórica, mas também prática (Figura 4). Esse momento contribuiu para uma experiência mais imersiva, fazendo as participantes intuïrem a plena capacidade de realizar todo o processo de produção de velas aromáticas artesanais, empregando ORF como um dos ingredientes.

Durante a oficina, foram utilizados moldes de vidro do tipo copo “shot” como recipientes padrão para a confecção das velas, de modo a garantir uniformidade no processo e facilitar o acompanhamento das etapas práticas. Também foi apresentada a possibilidade de reutilizar o mesmo recipiente para a produção de velas destinadas ao uso próprio, desde que estivesse devidamente higienizado e em boas condições de conservação, como forma de incentivar a redução de custos e o uso mais consciente dos materiais. Adicionalmente, discutiu-se que, em situações em que a produção de velas tivesse finalidade comercial ou fosse destinada à presente, o uso de recipientes mais elaborados poderia contribuir para a valorização estética do produto e ampliar seu potencial de aceitação.

Uma análise comparativa das dinâmicas de participação e interação entre a oficina deste relato de experiência e outras oficinas realizadas anteriormente pelo Cicla-Óleo e voltadas ao público jovem, pode observar-se uma diferença marcante no tipo de engajamento. Enquanto os públicos muito jovens priorizavam a experiência lúdica, em linha com as interações de reforço de aprendizagem características dessa fase (RANYERE; MATIAS, 2023), as mulheres de meia-idade, na edição para este relato, demonstraram interesse por aspectos mais técnicos. As mulheres levantaram questões sobre viabilidade econômica, métodos de produção, adaptações possíveis no contexto doméstico, disponibilidade comercial das matérias-primas, aspectos bem relacionados a exemplos e aplicações. Essa diferença de postura e interação nos revelou que as mulheres de meia-idade tendiam a absorver o conteúdo de forma mais aplicada, buscando utilidade imediata na oportunidade de aprendizagem. A percepção dessas diferenças, aparentemente, ressona estratégias de interesse a partir de diferenças de idade, sendo já reconhecida a aprendizagem facilitada e motivada mais por exemplos de aplicação entre adultos/as mais maduros/as (WAHLHEIM; MCDANIEL; LITTLE, 2016).

O espaço aberto para diálogo na atividade permitiu que as participantes expressassem

suas dúvidas e questionamentos, e compartilhassem também suas expectativas e considerações em relação ao evento. Um conjunto significativo de questões relacionadas à comercialização foi um destaque e constituiu um dos principais pontos abordados. No entanto, também surgiram dúvidas a respeito dos custos da matéria-prima, das facilidades e dificuldades de aquisição, presencial ou virtual, de outros insumos importantes, além do ORF. Essas questões foram esclarecidas com a apresentação de preços aproximados para a produção de velas, indicação de locais onde é possível adquirir os insumos presencialmente e sugestões de plataformas online mais utilizadas para a compra desses materiais, com discussão dos preços médios apurados (Tabela 1).

Tabela 1 – Valores de referência dos materiais utilizados para a produção de velas

Pesquisa de preços em plataformas de comércio nacional online na internet (05/12/2024)					
Materiais	Plataforma 1	Plataforma 2	Plataforma 3	MÉDIA	Custo médio por vela (unid.)
Parafina vegetal	R\$ 19,99 (1 kg)	R\$ 29,90 (1 kg)	R\$ 31,90 (1 kg)	R\$ 27,26 (1 kg)	R\$ 0,68
Recipiente para vela	R\$ 13,96 (6 unid.)	R\$ 18,04 (6 unid.)	R\$ 24,00 (6 unid.)	R\$ 18,66 (6 unid.)	R\$ 3,11
Giz de cera colorido	R\$ 3,48 (48 g)	R\$ 6,68 (48 g)	R\$ 5,80 (48 g)	R\$ 5,32 (48 g)	R\$ 0,22
Essência	R\$ 10,90 (10 ml)	R\$ 9,90 (10 ml)	R\$ 10,99 (10 ml)	R\$ 10,60 (10 ml)	R\$ 1,06
Barbante	R\$ 7,19 (500 m)	R\$ 10,10 (500 m)	R\$ 14,90 (500 m)	R\$ 10,73 (500 m)	R\$ 0,002
ORF	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Total				R\$ 72,57	R\$ 5,07

Fonte: Autoria Própria (2025).

Por fim, o retorno-avaliativo consolidou-se por meio do diálogo contínuo estabelecido ao longo de toda a atividade, permitindo uma troca direta de percepções e saberes. Ao final das atividades práticas e contextuais, as participantes também trouxeram contribuições valiosas para nossas próprias percepções sobre os desdobramentos que aquela interação poderia desencadear, como resultado da conscientização ambiental e do potencial econômico para as mulheres atendidas. As participantes relataram não apenas satisfação com o caráter ambiental da oficina, mas também entusiasmo pela oportunidade de socialização e de troca de experiências. Algumas já planejavam, naquele momento, reproduzir a técnica em suas próprias casas e até mesmo comercializar as velas em feiras

locais, o que reforçou o viés socioeconômico da iniciativa.

CONCLUSÃO

De um modo geral os resultados obtidos na vigência 2024-2025 do projeto de extensão Cicla-Óleo e, em especial a partir da execução do workshop de velas aromáticas, foi possível evidenciar que o reaproveitamento do ORF para a produção de velas aromáticas artesanais tem potencial de gerar um duplo-impacto: (i) o primeiro de natureza ambiental, ao evitar o descarte inadequado desse resíduo no meio ambiente; e (ii) o segundo de cunho mais socioeconômico, ao abrir possibilidades concretas de geração de renda em um arranjo (bio)econômico solidário e circular.

Esses resultados reforçam o papel da extensão universitária como instrumento de mediação entre o conhecimento acadêmico e as demandas concretas da sociedade, promovendo a aplicação prática de saberes científicos em contextos reais e socialmente relevantes. A receptividade observada durante a oficina, aliada ao interesse em aplicar os conhecimentos de forma prática, indica o potencial transformador de ações extensionistas desenvolvidas de forma dialógica e contextualizada, especialmente em espaços de educação não formal.

Somada aos impactos potenciais na comunidade atendida, é importante também destacar a própria aprendizagem vivenciada pelas estudantes de graduação responsáveis pela realização das oficinas do Cicla-Óleo. O compartilhamento de conhecimento entre a coordenação do projeto, as estudantes universitárias e os integrantes da comunidade, bem como o envolvimento delas com realidades para além dos muros da própria universidade, oportunizaram a construção de uma experiência de aprendizagem em um ambiente não formal, como um exercício de cidadania integrativa de conhecimentos multidisciplinares e de formação interprofissional e humanística diante das diferentes realidades sociais que vivenciaram.

Dentro do contexto supracitado, o projeto de extensão Cicla-Óleo UFPB vem atuando em ações extensionistas de responsabilidade social, desenvolvimento sustentável e economia circular, por meio do desenvolvimento e da disseminação de tecnologias sociais (TS) baseadas no reuso do ORF e que se integram, localmente, a grandes questões globais relacionadas ao desenvolvimento de uma economia de “baixo carbono” (Souza-Ferrari *et al.*, 2022).

Por fim, o projeto demonstrou que a educação ambiental, quando associada a

atividades concretas e aplicáveis, pode se prestar como uma ferramenta poderosa para a mudança de hábitos e promoção da sustentabilidade. A continuidade e ampliação das ações do projeto Cicla-Óleo, com maior alcance e frequência, poderão ampliar seus efeitos positivos, contribuindo não apenas para a mitigação gradual de impactos ambientais, mas, sobretudo, pelo incentivo à inclusão produtiva e recreativa de diferentes grupos sociais na temática do ORF, para a construção de um futuro mais sustentável.

REFERÊNCIAS

- ABIOVE. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ÓLEOS VEGETAIS. BRASIL. **Abiove Recicla**. Disponível em: <https://abiove.org.br/recicla/>. Acesso em: 24 dez. 2025.
- BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 ago. 2010.
- BRASIL. **Decreto nº 12.688, de 21 de outubro de 2025**. Regulamenta o art. 32, § 1º, e o art. 33, § 1º, da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e institui o sistema de logística reversa de embalagens de plástico. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 out. 2025. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 24 dez. 2025.
- COSTA, D. A.; LOPES, G. R.; LOPES, J. R. Reutilização do óleo de fritura como uma alternativa de amenizar a poluição do solo. **Revista Monografias Ambientais**, v. 14, p. 243-253, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5902/2236130820461>. Acesso em: 28 jun. 2025.
- MATOS, L. S.; ALVES, E. J. Um relato de experiência no ensino de química em turma do 9º ano no ensino remoto emergencial de 2020. **Revista Docência e Ciberultura**, v. 6, n. 1, p. 01-22, 2022. Disponível em: <https://orcid.org/0000-0002-3506-072X>. Acesso em: 28 jun. 2025.
- FERNANDES, A. C. O ensino remoto emergencial no contexto de pandemia da Covid-19: Relatos de uma experiência desafiadora e exitosa numa turma de Licenciatura em Química do IFRN. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, p. e4310514670, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i5.14670>. Acesso em: 28 jun. 2025.
- FONSECA, J. M. *et al.* Biodiesel from waste frying oils: Methods of production and purification. **Energy Conversion and Management**, v. 184, p. 205-218, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2019.01.061>. Acesso em: 28 jun. 2025.
- GRUBBA, L. S.; OLIVEIRA, J. P. Contexto histórico, social e estrutural da

discriminação das mulheres negras nas cidades brasileiras / Historical, social and structural context of the discrimination of the black women in the brazilian cities. **Revista de Direito da Cidade**, v. 14, n. 3, p. 1824-1854, 2022. Disponível em: <https://orcid.org/0000-0003-0303-599X>. Acesso em: 28 jun. 2025.

LOCATELI, C. C.; WENCZENOVICZ, T. J. Bem viver e gênero: aproximações e reflexões decoloniais. **Revista Videre**, v. 13, n. 26, p. 445-464, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.30612/videre.v13i26.14869>. Acesso em: 28 jun. 2025.

MARTIORI, V. M.; FLORÊNCIO, J. A. A logística reversa do óleo de cozinha. **Revistaft**, v. 28, n. 128, p. 27-45, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10152826>. Acesso em: 10 jun. 2025.

MERMAN, H. *et al.* The impact of creative activities involving cooking oil waste on sustainable environments. **Ideology Journal**, v. 8, n. 1, p. 52-63, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.24191/idealogy.v8i1.388>. Acesso em: 28 jun. 2025.

MORGAN, M. M. I. *et al.* Reciclo-óleo: do óleo de cozinha ao sabão ecológico, um projeto de educação ambiental. **Cinergis**, v. 17, n. 4, p. 301-306, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.17058/cinergis.v17i3.8146>. Acesso em: 28 jun. 2025.

ORJUELA, A.; CLARK, J. Green chemicals from used cooking oils: Trends, challenges, and opportunities. **Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry**, v. 26, p. 1-12, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cogsc.2020.100369>. Acesso em: 28 jun. 2025.

RANYERE, J.; MATIAS, N. C. F. A Relação com o Saber nas Atividades Lúdicas Escolares. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 43, p. e252545, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-3703003252545>. Acesso em: 28 jun. 2025.

RODRIGUES, P. C. S. *et al.* Techniques for recycling waste frying oil: giving new meaning to soap and candle production. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 64187-64197, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n6-684>. Acesso em: 10 jun. 2025.

SABESP. COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Programa de Reciclagem de Óleo de Fritura**. Disponível em: http://site.sabesp.com.br/uploads/file/asabesp_doctos/programa_reciclagem_oleo_completo.pdf. Acesso em: 10 jun. 2025.

SANTOS, V. M. L. *et al.* Preservação ambiental e reciclagem de óleos residuais. **Revista Extensão em Foco**, n. 3, p. 99-107, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/ef.v0i3.24860>. Acesso em: 20 jun. 2025.

SILVA, A. A. da.; SANTOS, P. R. M. Biodiesel de óleo residual de fritura: Uma oportunidade bioenergética para o Estado de Alagoas. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 4, n. 4, p. 128-140. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/meio-ambiente/oleo-residual>.

Acesso em: 28 jun. 2025.

SOUZA-FERRARI, J. *et al.* Produção artesanal de sabões, tintas e velas ecológicas a partir de óleo residual de fritura como estratégia de educação ambiental. **Revista Extensão em Foco**, n. 27, p. 311-330, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/ef.v0i27.82336>. Acesso em: 05 jun. 2025.

THODE, F. S. *et al.* Bioprodutos a partir do óleo vegetal residual: vela, giz e massa de modelar. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 18, p. 14-18, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2236117013803>. Acesso em: 05 jun. 2025.

WAHLHEIM, C. N.; MCDANIEL, M. A.; LITTLE, J. L. Category learning strategies in younger and older adults: Rule abstraction and memorization. **Psychology and Aging**, v. 31, n. 4, p. 346-357, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1037/pag0000083>. Acesso em: 28 jun. 2025.

ZANETTE, M. S. Pesquisa qualitativa no contexto da Educação no Brasil. **Educar em Revista**, n. 65, p. 149-166, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.47454>. Acesso em: 28 jun. 2025.

Recebido em: 04/08/2025

Aceito em: 19/05/2026