ISSN: 2358-8829

OFICINAS DE PRODUÇÃO DE COSMÉTICOS SUSTENTÁVEIS COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Jamille Alves da Silva [1]
José Lucas dos Santos Oliveira [2]
Claudine Gonçalves de Oliveira [3]

RESUMO

O setor de cosméticos apresenta grande relevância econômica no Brasil, mas sua expansão gera preocupações ambientais, sobretudo pela elevada geração de resíduos pós-consumo. Nesse contexto, a Educação Ambiental configura-se como ferramenta essencial para promover o consumo consciente e o reaproveitamento de materiais. Este trabalho teve como objetivo estimular a produção e o consumo consciente de cosméticos sustentáveis por meio de oficinas pedagógicas realizadas em espaços formais e não formais de educação. A pesquisa caracteriza-se como um relato de experiência, de caráter descritivo, fundamentado na realização de seis oficinas nos municípios de Itiúba, Senhor do Bonfim e Ilhéus (BA), e Petrolina (PE). As atividades foram organizadas em duas etapas: exposição dialogada sobre impactos do setor, Política Nacional de Resíduos Sólidos, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, economia circular e logística reversa e produção prática de cosméticos, como desodorantes, óleo corporal e repelente. Nos espaços não formais, incorporou-se a reutilização de embalagens, totalizando 72 recipientes reaproveitados. Os resultados evidenciaram que participantes de espaços formais reconheciam parcialmente os temas, mas apresentavam dificuldades conceituais, enquanto grupos com vivências prévias em sustentabilidade estabeleceram relações mais diretas com o cotidiano. A etapa prática despertou elevado interesse, com questionamentos sobre ingredientes, custos e possibilidades de reprodução das receitas. A contextualização territorial, especialmente em Senhor do Bonfim, permitiu relacionar os conteúdos ao lixão municipal e às questões de justiça ambiental. Conclui-se que as oficinas constituíram estratégia educativa pertinente para articular conhecimentos teóricos e práticas sustentáveis, contribuindo para a sensibilização sobre o ciclo de vida dos cosméticos e a redução de resíduos. Contudo, ressalta-se a limitação do estudo quanto à ausência de acompanhamento posterior para verificar mudanças duradouras de comportamento, evidenciando a necessidade de continuidade das ações de Educação Ambiental e de políticas públicas efetivas de gestão de resíduos.

Palavras-chave: Agenda 2030, Consumo consciente, Economia Circular, Logística Reversa, Resíduos Sólidos.

[1] Graduada em Ecologia pela Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF, jamille2002silva@gmail.com
[2] Doutor em Desenvolvimento e Meio Ambiente, PRODEMA – UFPB. Docente do Colegiado de Ecologia da Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF, lucasoliveira.ufcg@gmail.com;
[3] Doutora em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Docente do Colegiado de Ecologia da Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF, claudine.oliveira@univasf.edu.br;

ISSN: 2358-8829

INTRODUÇÃO

O Brasil ocupa posição de destaque no mercado mundial de cosméticos. Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC, 2025), o país ocupou a terceira posição mundial no consumo desses produtos em 2024. Embora esse setor apresente uma alta relevância econômica e social, sua expansão também suscita preocupações relacionadas aos impactos ambientais decorrentes da extração de matérias-primas, dos processos produtivos e da geração de resíduos no pós-consumo. Nesse contexto, a elevada utilização de embalagens plásticas e o descarte inadequado de produtos cosméticos evidenciam a necessidade de desenvolver estratégias que conciliem os hábitos de consumo com a conservação ambiental (Riegel; Staudt; Daroit, 2012; Santana; Resch, 2022).

A problemática dos resíduos sólidos no Brasil reforça a importância dessa discussão. De acordo com a Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente (ABREMA, 2024), o país gerou aproximadamente 80,9 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos em 2023, dos quais 41,5% tiveram destinação inadequada. Esse cenário evidencia limitações na gestão dos resíduos e a necessidade de ampliar as iniciativas de redução, reutilização e reciclagem.

Com o intuito de enfrentar essa problemática, o país conta com marcos legais como a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), que institui uma série de diretrizes para o correto gerenciamento dos resíduos sólidos; a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999), que reforça o papel da educação na formação de cidadãos conscientes e críticos em prol do meio ambiente (Brasil, 2010; Brasil, 1999) e a Agenda 30, com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, que desde 2015, vem orientando os países para um desenvolvimento sustentável, com diversas metas e objetivos envolvendo as esferas social, econômica e ambiental, incentivando a tomada de decisão em prol do meio ambiente (ONU, 2016).

Nesse sentido, a Educação Ambiental constitui uma ferramenta importante para promover o consumo consciente, incentivar o reaproveitamento de materiais e fortalecer a participação dos cidadãos na gestão dos resíduos sólidos (Figueiredo, 2023). No setor cosmético, a realização de oficinas pedagógicas voltadas à produção de cosméticos ecológicos e ao reaproveitamento de embalagens apresenta-se como uma possibilidade de aproximar os conhecimentos teóricos das práticas cotidianas, estimulando a reflexão sobre os impactos ambientais dos produtos consumidos e as alternativas para minimizá-los (Silva, 2021; Ceccato; Pietrovski; Kovalesk, 2022).

ISSN: 2358-8829

Diante desse cenário, este trabalho tem como objetivo estimular a produção e o consumo consciente de cosméticos sustentáveis por meio de oficinas pedagógicas realizadas em espaços formais e não formais de educação.

O trabalho justificou-se pela necessidade de aproximar a Educação Ambiental da realidade cotidiana da população, favorecendo a construção de hábitos mais responsáveis e o desenvolvimento de uma consciência crítica acerca da relação entre consumo, geração de resíduos e preservação ambiental.

Para alcançar esses objetivos, o trabalho foi desenvolvido por meio de oficinas pedagógicas sobre Educação Ambiental, economia circular e sustentabilidade, abordando os impactos ambientais dos cosméticos e alternativas sustentáveis. As atividades buscaram sensibilizar os participantes sobre o consumo consciente, o reaproveitamento de embalagens e o descarte adequado, articulando os fundamentos teóricos e legais da sustentabilidade à realização de atividades educativas, destacando a Educação Ambiental como instrumento de transformação social e melhoria na qualidade de vida. Assim, as oficinas pedagógicas podem representar uma estratégia relevante para a formação de cidadãos críticos e participativos, capazes de disseminar práticas sustentáveis em seus contextos sociais.

METODOLOGIA

O presente trabalho caracteriza-se como um relato de experiência, de caráter descritivo, desenvolvido a partir de seis oficinas pedagógicas sobre cosméticos sustentáveis, realizadas em espaços formais e não formais de educação nos municípios de Itiúba, Senhor do Bonfim e Ilhéus, na Bahia, e Petrolina, em Pernambuco.

Inicialmente, realizou-se um levantamento bibliográfico para a identificação dos materiais educativos necessários para serem utilizados durante as oficinas. Foram produzidos *folders* informativos contendo orientações sobre práticas sustentáveis, receitas de cosméticos e *QR Codes* para acesso a materiais complementares. A elaboração gráfica foi realizada na plataforma Canva, com apoio da ferramenta de inteligência artificial Google Gemini para a produção de imagens personalizadas. As informações foram selecionadas a partir de materiais previamente consultados e adaptadas às características dos públicos participantes.

As oficinas foram organizadas em duas etapas complementares. A primeira consistiu em uma atividade teórico-prático, iniciando a atividade com uma exposição dialogada, abordando temas como: impacto do setor cosmético durante a produção e após o consumo; Política Nacional de Resíduos Sólidos; Objetivos de desenvolvimento Sustentável, Consumo Consciente, Economia Circular e Logística Reversa. Durante a exposição dialogada o público

ISSN: 2358-8829

foi apresentado a embalagens com certificações de sustentabilidade, e atitudes sustentáveis que podem ser adotadas para mitigar os impactos dos pós consumo.

A segunda etapa correspondeu à produção prática de cosméticos, incluindo desodorantes cremosos e líquidos, óleo corporal pós-banho, repelente caseiro e *lip balm*. As formulações foram selecionadas a partir de materiais técnicos previamente consultados, considerando critérios de praticidade e custo, e adaptadas conforme as características de cada oficina.

As oficinas foram realizadas em diferentes espaços de formação, contemplando ambientes formais e não formais de ensino, com o objetivo de ampliar as possibilidades de desenvolvimento das atividades e alcançar diferentes públicos. Nos espaços formais, foram realizadas quatro oficinas, vinculadas a eventos educacionais e científicos.

A primeira ocorreu no Colégio Estadual Ary Silva, durante a Semana de Meio Ambiente, no município de Itiúba, Bahia. A segunda foi desenvolvida na Escola Municipal Altamira Teixeira Fonseca, também durante a Semana de Meio Ambiente, em Senhor do Bonfim, Bahia. A terceira oficina foi realizada na Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), em Petrolina, Pernambuco, durante a Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão (Scientex). Por fim, a quarta oficina ocorreu na Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), em Ilhéus, Bahia, como parte da programação do III Fórum Técnico-Científico da Bio.

Nos espaços não formais de formação, foram realizadas duas oficinas, ambas no município de Senhor do Bonfim, Bahia. A quinta oficina aconteceu no Centro Juvenil de Ciência e Cultura (CJCC), enquanto a sexta foi desenvolvida no Centro Social Urbano (CSU) com mulheres quilombolas do projeto Maravilha Reciclagem. A realização das atividades nesses diferentes espaços possibilitou a diversificação dos contextos de atuação, favorecendo o desenvolvimento das experiências educativas para além do ambiente escolar tradicional.

Nos espaços não formais, a atividade prática também incorporou a reutilização de embalagens cosméticas. Os participantes foram orientados previamente a separar recipientes de pequeno e médio porte, que posteriormente foram higienizados com água, sabão neutro e materiais de limpeza. Essa estratégia buscou integrar a produção dos cosméticos à discussão sobre reaproveitamento de materiais e redução da geração de resíduos.

A coleta de informações para a descrição da experiência ocorreu por meio da observação das interações, das respostas aos questionamentos realizados durante as exposições dialogadas e dos relatos manifestados pelos participantes ao longo das atividades. Os registros foram sistematizados em diário de campo, permitindo organizar as observações sobre os conhecimentos prévios, a participação nas discussões e o envolvimento nas etapas práticas.

ISSN: 2358-8829

As atividades foram adaptadas às características dos espaços e dos públicos envolvidos, considerando faixa etária, escolaridade, disponibilidade de tempo e condições de realização. Nos encontros realizados em Senhor do Bonfim, a discussão sobre a gestão de resíduos foi relacionada à realidade socioambiental do município, especialmente à existência do lixão e aos problemas associados à destinação inadequada dos resíduos sólidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A realização das seis oficinas pedagógicas possibilitou desenvolver atividades de educação ambiental em diferentes contextos educativos, abrangendo instituições de ensino básico e superior e espaços não formais de educação. Ao todo, participaram 101 pessoas, com idades e experiências distintas. As atividades foram organizadas a partir da articulação entre exposição dialogada e produção prática de cosméticos, com adaptações metodológicas conforme as características de cada público.

A sistematização da experiência permitiu organizar os resultados em quatro eixos analíticos:

1. Educação Ambiental e contextualização dos conhecimentos;
2. Produção de cosméticos como estratégia educativa;
3. Reutilização de embalagens e práticas sustentáveis;
4. Contextualização territorial da gestão de resíduos sólidos.

Educação ambiental e contextualização dos conhecimentos

As exposições dialogadas abordaram os impactos socioambientais do setor cosmético, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a economia circular, a logística reversa e o consumo consciente. Para estimular a participação, foram realizadas perguntas sobre os conhecimentos prévios dos participantes, suas práticas de descarte e suas experiências com produtos e iniciativas de sustentabilidade.

Nos espaços formais de ensino básico, observou-se que os participantes reconheciam algumas das temáticas apresentadas, mas demonstravam dificuldades para explicar seus conceitos e aplicações práticas. Nas discussões sobre os impactos ambientais dos cosméticos, as manifestações concentraram-se principalmente na geração de embalagens após o consumo, com menor referência às etapas de produção e distribuição.

Essa percepção reforça a necessidade de abordar o ciclo de vida dos produtos, evidenciando que seus impactos ambientais não se restringem ao pós-consumo, mas envolvem

ISSN: 2358-8829

também o uso de matérias-primas, o consumo de água e energia e a geração de resíduos durante os processos produtivos.

Entre os participantes do ensino superior, foram mencionados problemas relacionados à geração de resíduos sólidos, à poluição do solo, da água e do ar e à contaminação de ecossistemas aquáticos. Também foram identificadas manifestações de familiaridade com os ODS e com a PNRS, embora os conceitos de economia circular e logística reversa ainda gerassem dúvidas.

Nos espaços não formais e nos grupos com experiências prévias em sustentabilidade, os participantes estabeleceram relações mais diretas entre os conteúdos discutidos e as práticas cotidianas. Esse resultado sugere que as vivências anteriores podem favorecer a contextualização dos conhecimentos e o diálogo entre teoria e prática. Nos grupos que já desenvolviam atividades relacionadas à sustentabilidade, as discussões foram frequentemente acompanhadas de exemplos práticos. Nos demais espaços, foi necessário dedicar maior atenção à explicação dos conceitos e à sua relação com o cotidiano.

Essa observação reforça a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (2000), segundo a qual a aprendizagem é favorecida quando novos conhecimentos se relacionam com conceitos e experiências previamente presentes na estrutura cognitiva dos sujeitos. Nesse sentido, o uso de exemplos cotidianos e o incentivo à troca de experiências constituíram estratégias pertinentes para aproximar os conteúdos ambientais das realidades dos participantes.

Dessa forma, as experiências reforçam a relevância da Educação Ambiental como processo contínuo, participativo e contextualizado, capaz de estimular a reflexão crítica sobre os padrões de produção e consumo. As oficinas constituíram espaços de diálogo e problematização das questões socioambientais, contribuindo para discutir alternativas mais sustentáveis e ampliar a compreensão sobre a responsabilidade compartilhada na redução dos impactos ambientais do setor cosmético.

Produção de cosméticos como estratégia educativa

A etapa prática envolveu a produção de desodorantes cremosos e líquidos, óleo corporal pós-banho, repelente caseiro e *lip balm*, conforme as adaptações realizadas para cada espaço educativo. A atividade foi organizada de forma colaborativa, com a distribuição de tarefas relacionadas à medição dos ingredientes, à adição dos componentes e à leitura das instruções de preparo.

Durante a realização das oficinas, o interesse pela produção foi superior ao inicialmente previsto, exigindo a reorganização da dinâmica para ampliar a participação. Ao final das

ISSN: 2358-8829

atividades, os participantes manifestaram interesse em reproduzir as receitas, destacando a praticidade das preparações e a possibilidade de redução das despesas. Também foram mencionadas preocupações relacionadas aos ingredientes utilizados nos cosméticos e à busca por alternativas consideradas mais saudáveis e sustentáveis.

Os questionamentos sobre os ingredientes, o interesse em reproduzir as receitas e a busca por informações sobre a comercialização indicam que a atividade despertou curiosidade e possibilitou relacionar a sustentabilidade a aspectos do cotidiano. Além disso, o interesse pelos custos de produção sugere que a dimensão econômica constitui um fator relevante na percepção dos participantes sobre a viabilidade de alternativas sustentáveis.

O elevado interesse dos participantes durante a produção dos cosméticos evidencia o potencial das oficinas práticas como estratégia de Educação Ambiental, ao aproximar os conteúdos teóricos de experiências concretas. A necessidade de reorganizar as atividades diante do número de voluntários demonstra o envolvimento dos participantes e a importância de metodologias flexíveis, que favoreçam a participação coletiva e a aprendizagem colaborativa. Ao permitir que os participantes questionassem os ingredientes, os custos e as possibilidades de reprodução das receitas, a atividade contribuiu para a ressignificação do consumo, aproximando-se da perspectiva da Educação Ambiental crítica, que busca promover autonomia e reflexão sobre os modos de produção e consumo (Costa; Loureiro, 2017).

Embora o interesse manifestado indique receptividade à proposta, não foi realizado acompanhamento posterior para verificar se os participantes reproduziram as formulações ou modificaram seus hábitos de consumo. Assim, a contribuição observada concentra-se no envolvimento durante as oficinas e nas possibilidades de reflexão abertas pela atividade.

Reutilização de embalagens e práticas sustentáveis

Nos espaços não formais, as oficinas incorporaram a reutilização de embalagens cosméticas, integrando a produção prática à discussão sobre o ciclo de vida dos materiais e a redução de resíduos.

Ao todo, foram reutilizadas 72 embalagens de cosméticos, alcançando a quantidade inicialmente prevista para a atividade. Esse resultado constitui uma evidência concreta do reaproveitamento de materiais durante as oficinas e permitiu demonstrar uma alternativa à aquisição de novas embalagens para a realização das práticas.

A atividade também possibilitou discutir a importância da separação, da reutilização e da destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos. Ao envolver os participantes na

ISSN: 2358-8829

obtenção dos recipientes, a proposta aproximou a discussão sobre sustentabilidade de uma prática cotidiana e de fácil compreensão.

Essa experiência relaciona-se aos princípios da economia circular, que busca prolongar a utilização dos materiais e reduzir desperdícios, incentivando ao reaproveitamento de materiais e a melhoria na qualidade de vida por meio da produção consciente. Dessa forma, a reutilização das 72 embalagens representa um resultado material da experiência e um recurso pedagógico para discutir alternativas de redução do descarte de resíduos.

Contextualização territorial e gestão de resíduos sólidos

A contextualização territorial constituiu outro aspecto relevante das atividades, especialmente nas oficinas realizadas em Senhor do Bonfim (BA). Nesses espaços, as discussões sobre gestão de resíduos foram relacionadas à realidade local, com destaque para a existência do lixão municipal e para os problemas associados à disposição inadequada dos resíduos sólidos.

Durante as atividades, os participantes reconheceram a existência do lixão e mencionaram possíveis consequências ambientais e sociais, incluindo impactos sobre o solo, o ar, os recursos hídricos e a saúde humana. Também foram relatadas preocupações com os efeitos da queima de resíduos e com as condições de trabalho dos catadores.

Essa experiência pode ser relacionada às discussões sobre justiça ambiental apresentadas por Rammê (2012), especialmente no que se refere à distribuição desigual dos riscos ambientais e às condições de vulnerabilidade socioambiental. Nesse contexto, a Educação Ambiental constitui uma possibilidade de aproximar a discussão sobre resíduos sólidos das condições concretas de vida das comunidades.

A abordagem permitiu relacionar os conteúdos da PNRS às questões de saneamento, saúde pública e qualidade ambiental. Também favoreceu a discussão sobre a importância da coleta seletiva, da reciclagem, da destinação ambientalmente adequada dos resíduos e da participação de organizações envolvidas na recuperação de materiais recicláveis.

É válido destacar que o incentivo à prática de produção de cosméticos sustentáveis não substitui as medidas estruturais necessárias à gestão adequada dos resíduos, como a implantação de sistemas de coleta seletiva, a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos e o fortalecimento das políticas públicas. A contribuição da experiência situa-se principalmente no campo educativo, ao promover discussões sobre problemas ambientais e alternativas de enfrentamento.

ISSN: 2358-8829

De maneira geral, as seis oficinas possibilitaram articular conhecimentos ambientais, atividades práticas e questões territoriais. A diversidade de contextos demonstrou a importância de adaptar as estratégias educativas às características dos públicos e de relacionar os conteúdos às experiências cotidianas.

A reutilização de 72 embalagens e o envolvimento dos participantes nas etapas de produção constituem resultados concretos da experiência. Por outro lado, a avaliação dos efeitos de longo prazo sobre o conhecimento e o comportamento exigiria instrumentos específicos e acompanhamento posterior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização das seis oficinas pedagógicas sobre cosméticos sustentáveis possibilitou articular Educação Ambiental, consumo consciente e reutilização de resíduos sólidos em espaços formais e não formais de educação. A abordagem metodológica, fundamentada na exposição dialogada, na produção prática de cosméticos e na contextualização territorial, favoreceu a discussão de questões socioambientais relacionadas ao ciclo de vida dos produtos cosméticos e à destinação de suas embalagens.

As atividades permitiram abordar conceitos como economia circular, logística reversa, Política Nacional de Resíduos Sólidos e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, relacionando-os às experiências cotidianas dos participantes. As manifestações registradas durante as exposições evidenciaram diferenças nos conhecimentos prévios entre os públicos, com exemplos práticos mais frequentes nos grupos que já desenvolviam atividades relacionadas à sustentabilidade.

A etapa de produção dos cosméticos despertou interesse e participação, possibilitando discutir custos, ingredientes e possibilidades de reprodução das formulações. Nos espaços não formais, a reutilização de 72 embalagens constituiu um resultado concreto da experiência, contribuindo para demonstrar possibilidades de reaproveitamento de materiais e para ampliar a discussão sobre a redução de resíduos.

A contextualização das oficinas à realidade socioambiental de Senhor do Bonfim também permitiu relacionar os conteúdos ambientais às questões de saneamento, saúde pública e gestão de resíduos sólidos. Essa aproximação reforça a importância de estratégias educativas que considerem as características dos territórios e as experiências dos sujeitos envolvidos.

Conclui-se que as oficinas constituíram uma estratégia educativa pertinente para promover discussões sobre sustentabilidade e consumo consciente, articulando conhecimentos teóricos e experiências práticas. Entretanto, embora o envolvimento dos participantes e o

interesse manifestado durante as atividades indiquem o potencial educativo da iniciativa, não é possível afirmar a ocorrência de mudanças duradouras de comportamento sem que exista acompanhamento posterior das atitudes dos participantes.

Dessa forma, destaca-se a importância da continuidade das ações de educação ambiental, associadas à ampliação do acesso à informação e à implementação efetiva de políticas públicas de gestão de resíduos sólidos. A experiência demonstra que oficinas pedagógicas podem constituir espaços de diálogo e sensibilização ambiental, contribuindo para aproximar os debates sobre a sustentabilidade das práticas cotidianas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS (ABIHPEC). **Panorama do setor de beleza e cuidados pessoais 2025**. São Paulo: ABIHPEC, 2025. Disponível em: https://www.abihpec.org.br. Acesso em: jul. 2026.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RESÍDUOS E MEIO AMBIENTE (ABREMA). **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2024**. São Paulo: ABREMA, 2024. Disponível em: https://www.abrema.org.br/download/96475/?tmstv=1733786378. Acesso em: jul. 2026.

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2000. Disponível em: https://www.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/Public/1-mackenzie/universidade/pro-reitoria/graduacao-assuntos-acad/forum/X_Forum/livroAusubel.2000_Aquisicao_e_retencao_de_conhecimentos.pdf. Acesso em: 29 set. 2026.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 3 maio 2026.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 24 mar 2026.

CECCATO, V.; PIETROVSKI, E. F.; KOVALESKI, J. L. Impactos ambientais: um estudo sobre sustentabilidade em indústrias brasileiras de cosméticos. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, Anais, 2022.

COSTA, C. A.; LOUREIRO, C. F. A interdisciplinaridade em Paulo Freire: aproximações político-pedagógicas para a educação ambiental crítica. **Revista Katálysis**, v. 20, n. 1, p. 111-121, 2017.

FIGUEIREDO, K. R. Descarte de lixo inadequado da população brasileira. **Revista Extensão,** v. 7, n. 4, p. 138-140, 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Tradução do Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil, ONU, 2016. Disponível em: https://sustainabledevelopment.un.org. Acesso em: jul. 2026.

RAMMÊ, R. S. Da justiça ambiental aos direitos e deveres ecológicos: conjecturas político-filosóficas para uma nova ordem jurídico-ecológica. **Caxias do Sul: Educs**, 2012.

RIEGEL, I. C.; STAUDT, D.; DAROIT, D. Identificação de aspectos ambientais relacionados à produção de embalagens de perfumaria. **Gestão & Produção**, v. 19, n. 3, p. 633-645, 2012.

SANTANA, M. S.; RESCH, S. Gestão ambiental: análise das práticas adotadas por empresas do setor de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos. In: **ENCONTRO INSTITUCIONAL DE GESTÃO, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO**, Anais, 2022.

SILVA, A. C. C. **A logística reversa e embalagens de cosméticos sob a perspectiva da economia circular: percepção dos consumidores**. 2021. 91 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) — Universidade de Brasília, Brasília, 2021. Disponível em: https://bdm.unb.br/handle/10483/29892. Acesso em: jul. 2026.