DO DESCARTE AO DESTAQUE: TRANSFORMA-AÇÃO

Isabella Maria Alves de Castro Moura [1]
Thaís Wendy de Aguiar Gomes [2]
Maria Eduarda Silva Ferreira[3]
Cleiciane Maria Oliveira [4]
Odaleia Alves da Costa[5]

INTRODUÇÃO

A educação ambiental desempenha papel relevante na formação dos estudantes ao possibilitar a compreensão das relações entre sociedade, consumo e meio ambiente. No contexto escolar, sua abordagem pode ultrapassar a exposição de conceitos e aproximar-se de situações presentes no cotidiano, favorecendo reflexões sobre o uso dos recursos, a geração de resíduos e as possibilidades de redução, reutilização e reciclagem. A Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei nº 9.795/1999, reconhece a educação ambiental como componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar articulada aos diferentes níveis e modalidades do processo educativo (Brasil, 1999).

Entre as questões que podem ser exploradas nesse contexto encontra-se a geração de resíduos e sua destinação. No caso dos materiais têxteis, o descarte inadequado está relacionado a impactos ambientais e reforça a necessidade de discutir alternativas de aproveitamento e destinação desses materiais (Ferreira; Novaes; Gomes, 2024).

[1] Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Maranhão, Campus Timon, i.alves@acad.ifma.edu.br;
[2] Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Maranhão, Campus Timon, gwendy@acad.ifma.edu.br;
[3] Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Maranhão, Campus Timon, maria.ferreira1@acad.ifma.edu.br;
[4] Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Servidora Pública no Município de Timon e supervisora do Projeto de Ensino Licenciar, cleicianeoliveirabio@gmail.com;
[5] Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo. Professora do IFMA Campus Timon, coordenadora do Projeto de Ensino Licenciar, odaleia@ifma.edu.br.

A reutilização constitui uma dessas possibilidades, pois permite atribuir novas funções a materiais que poderiam ser descartados. Quando inserida em atividades educativas, pode aproximar a temática ambiental da realidade dos estudantes, especialmente quando eles participam diretamente da transformação dos materiais.

As atividades práticas podem favorecer essa aproximação ao colocar os estudantes em contato com materiais e procedimentos concretos. Entretanto, sua contribuição depende do planejamento, da mediação e das condições em que são desenvolvidas, não devendo ser entendidas como garantia automática de aprendizagem.

A partir dessa perspectiva, foi desenvolvida, no âmbito do Projeto Licenciar, vinculado ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), Campus Timon, uma experiência de reutilização de resíduos têxteis. O Licenciar é um projeto de ensino que promoveu a aproximação dos licenciandos com o contexto da educação básica, sob a orientação de uma coordenadora, professora do IFMA, e de uma supervisora, professora da rede municipal de ensino de Timon. Essa aproximação contribuiu para a formação inicial docente por meio de vivências no ambiente escolar.

A ação principal ocorreu na Escola Municipal de Ensino Fundamental Luiz Miguel Budaruiche, em Timon-MA, com estudantes do 6º ano, em articulação com o Jovens Empreendedores Primeiros Passos (JEPP), proposta de educação empreendedora do SEBRAE desenvolvida no Ensino Fundamental. No contexto da experiência, as atividades estavam relacionadas à sustentabilidade, entre as quais se inseriu a oficina de reutilização de resíduos têxteis. A proposta também foi desenvolvida com estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA), na mesma escola, e com estudantes do ensino médio do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), Campus Timon, durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) de 2025.

A oficina utilizou retalhos de tecido provenientes de uma fábrica de camisas, trazidos pela supervisora do Projeto Licenciar, que possuía conhecimento sobre a transformação desses materiais em fios e sua utilização na produção artesanal de acessórios por meio do crochê. Esses retalhos correspondiam às sobras geradas durante o corte das peças, que não seriam utilizadas na confecção das roupas e seriam destinadas ao descarte. Durante as atividades, os materiais foram reaproveitados e transformados em fios para a confecção de acessórios com pontos básicos de crochê.

Além da dimensão ambiental, a atividade relacionou-se à formação inicial dos licenciandos envolvidos no projeto, que participaram do planejamento, da organização e da execução das oficinas. Dessa forma, a experiência permitiu vivenciar situações relacionadas à mediação pedagógica, à comunicação com os estudantes e ao acompanhamento de diferentes ritmos de aprendizagem.

Diante disso, este trabalho tem como objetivo relatar e discutir a experiência de realização de oficinas de reutilização de resíduos têxteis desenvolvidas no âmbito do projeto Licenciar, destacando suas relações com a educação ambiental, a participação dos estudantes e a formação inicial de professores de Ciências Biológicas.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Educação ambiental, reutilização de resíduos e atividades práticas

A educação ambiental no espaço escolar possibilita problematizar questões relacionadas à produção, ao consumo e à destinação dos resíduos, aproximando essas discussões da realidade vivenciada pelos estudantes. Nesse contexto, abordar situações presentes no cotidiano pode favorecer reflexões sobre o uso dos recursos e as diferentes possibilidades de destinação dos materiais, incluindo sua reutilização.

Experiências desenvolvidas no ambiente escolar mostram que a reutilização de resíduos pode ser trabalhada por meio de atividades participativas. Silva *et al*. (2014) relatam uma experiência de educação ambiental com estudantes do Ensino Fundamental, na qual resíduos sólidos foram utilizados na produção de cartazes, maquetes e artesanatos, envolvendo criatividade e cooperação entre os participantes. De modo semelhante, Moutinho e Rodrigues (2016) apresentam eco-oficinas baseadas na transformação de materiais descartados em novos objetos. Essas experiências mostram como a discussão sobre resíduos pode ultrapassar uma abordagem apenas teórica, envolvendo os estudantes em atividades de reutilização e produção de novos materiais.

A transformação de resíduos em objetos, contudo, não garante por si só mudanças de comportamento. A atividade ganha sentido educativo quando o fazer é acompanhado de reflexões sobre consumo, descarte e possibilidades de prolongar a utilização dos materiais. No caso dos resíduos têxteis, essa discussão é especialmente pertinente diante dos impactos relacionados à sua destinação inadequada (Ferreira; Novaes; Gomes, 2024).

No presente trabalho, os retalhos foram reaproveitados como matéria-prima para a confecção artesanal, sem processo industrial de reciclagem. Essa distinção é importante porque a proposta esteve centrada na reutilização: os tecidos foram adaptados e empregados novamente na produção de acessórios.

As oficinas também se inserem no campo das atividades práticas. Souza e Andrade (2019) destacam que essas propostas exigem planejamento e mediação. A participação direta pode favorecer a manipulação de materiais, a observação de procedimentos e o enfrentamento de dificuldades surgidas durante a execução, desde que esteja vinculada aos objetivos educativos.

Criatividade, empreendedorismo e formação inicial docente

A transformação de resíduos em novos produtos pode favorecer a articulação entre educação ambiental, criatividade e empreendedorismo. No contexto escolar, essa aproximação possibilita discutir o aproveitamento de recursos existentes e refletir sobre práticas de produção e consumo. Nesse sentido, Berg e Szczpanik (2024) destacam a integração entre educação empreendedora e educação ambiental como uma possibilidade de promover reflexões sobre sustentabilidade e consumismo.

Nessa perspectiva, o empreendedorismo não precisa restringir-se à comercialização. Planejamento, criação, produção e apresentação dos objetos também integram o processo, e a feira escolar pode funcionar como espaço de socialização do trabalho realizado pelos estudantes.

A realização de oficinas apresenta ainda uma dimensão formativa para os licenciandos. Planejar uma atividade, organizar materiais, explicar procedimentos e acompanhar estudantes com diferentes ritmos exige decisões que ultrapassam o domínio da técnica. Daher, Comarú e Spiegel (2020) destacam que experiências com oficinas na formação inicial podem favorecer a aproximação entre conhecimentos específicos e pedagógicos e estimular a reflexão sobre a prática docente.

Dessa forma, a participação em projetos educativos durante a licenciatura pode aproximar futuros professores de situações concretas do cotidiano escolar. Na experiência aqui relatada, a oficina reuniu educação ambiental, reutilização de materiais e produção artesanal, ao mesmo tempo em que exigiu planejamento, comunicação e adaptação das orientações às necessidades dos participantes.

METODOLOGIA

O trabalho caracteriza-se como relato de experiência, de caráter descritivo e reflexivo, elaborado a partir da participação no planejamento e na execução de oficinas de reutilização de resíduos têxteis desenvolvidas no projeto Licenciar, vinculado ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFMA Campus Timon.

As atividades com as turmas do 6º ano A, B e C foram desenvolvidas na Escola Municipal de Ensino Fundamental Luiz Miguel Budaruiche, em Timon-MA, no contexto das ações do JEPP relacionadas à sustentabilidade e aos 5R: repensar, recusar, reduzir, reutilizar e reciclar.

Inicialmente, a proposta foi apresentada em sala de aula. Para incorporar a atividade, organizou-se uma mesa com peças confeccionadas em crochê, entre elas bolsas, porta-jóias e brincos, além de agulhas e retalhos. Nesse momento, foram explicados os objetivos da oficina e as possibilidades de transformação dos tecidos em fios e acessórios.

Na etapa prática, os retalhos, que apresentavam tamanhos irregulares, foram cortados em tiras de aproximadamente 2 a 3 centímetros de largura, buscando manter o maior comprimento possível. Depois do corte, as tiras foram unidas com nós simples, os excessos foram aparados e os fios de tecido formados foram enrolados em pequenos rolos. A partir desse material, os estudantes aprenderam os primeiros passos do crochê, começando pelo manuseio da agulha, pelo nó inicial e pela confecção das primeiras correntes.

Após a atividade introdutória, quatro encontros práticos ocorreram no pátio da escola, utilizando mesas e bancos coletivos. Nesse espaço, os estudantes davam continuidade às produções e recebiam auxílio conforme as dificuldades apresentadas. Paralelamente, foram desenvolvidas oficinas de produção de papel e de compostagem.

Ao final do processo, os acessórios produzidos foram destinados à feira de empreendedorismo escolar. Cinco estudantes participaram diretamente da apresentação das peças à comunidade, explicando os materiais utilizados e a participação do grupo em sua produção.

Com os estudantes da EJA, as oficinas aconteceram no período noturno, na EMEF Luiz Miguel Budaruiche. Já com os estudantes do ensino médio, as atividades foram realizadas no IFMA Campus Timon, durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), em 2025. Nesse segundo contexto, a proposta foi inicialmente apresentada por meio de slides e de um mostruário com peças confeccionadas em crochê, organizado sobre uma mesa. Em seguida, foi desenvolvida a mesma dinâmica prática realizada com as turmas do 6º ano, envolvendo a preparação dos retalhos, a formação dos fios de tecido e os primeiros passos do crochê. Para cada um desses públicos, foram realizados dois dias de atividades. Diferentemente da experiência com os anos finais, não houve feira ou comercialização das peças produzidas.

Durante a elaboração deste artigo, foi utilizada a ferramenta de inteligência artificial ChatGPT, desenvolvida pela OpenAI, como recurso auxiliar na revisão gramatical, no aprimoramento da clareza textual e na organização das informações. O conteúdo apresentado foi revisado e validado pelas autoras, que assumem integral responsabilidade pelas informações, análises e conclusões do trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participação dos estudantes e desenvolvimento das oficinas

Durante as oficinas com os estudantes do 6º ano, observou-se interesse pela possibilidade de transformar retalhos em acessórios. O contato direto com os materiais permitiu acompanhar as etapas de preparação dos tecidos e experimentar os movimentos iniciais do crochê, aproximando a discussão sobre reutilização de uma situação concreta. Experiências semelhantes mostram que oficinas e reaproveitamento de resíduos podem favorecer a participação dos estudantes em ações de educação ambiental (Silva et al., 2014; Moutinho; Rodrigues, 2016).

A execução da técnica apresentou diferentes níveis de dificuldade. O manuseio das agulhas e a realização do nó inicial exigiram maior acompanhamento no primeiro contato, enquanto outros procedimentos foram realizados com mais facilidade. Também surgiram dificuldades na aplicação dos pontos em determinadas peças, especialmente em tiaras e brincos; a colocação de pingentes nas pulseiras mostrou-se mais simples. Essas situações exigiram demonstrações, repetição das orientações e acompanhamento individual.

Tais observações reforçam que uma atividade prática não se resume à disponibilização de materiais. Conforme discutem Souza e Andrade (2019), essas propostas dependem de planejamento e mediação. Durante a oficina, foi necessário ajustar explicações e acompanhar ritmos distintos, demonstrando que o desenvolvimento da prática também envolve decisões pedagógicas tomadas durante sua execução.

O envolvimento não ocorreu de maneira homogênea. Observou-se maior participação do 6º ano A na oficina de reutilização têxtil, enquanto alguns estudantes demonstraram maior interesse pelas atividades paralelas de produção de papel e compostagem. Essa diferença evidencia que uma mesma proposta pode despertar níveis distintos de interesse e reforça a importância de não generalizar as observações para todos os participantes.

Quando questionados sobre a finalidade da atividade, a maioria dos estudantes relacionou a oficina à possibilidade de dar uma nova utilidade aos tecidos que seriam descartados. As respostas mostraram que eles conseguiram relacionar a prática realizada durante a oficina com a ideia de reaproveitamento dos materiais, reconhecendo nos retalhos uma possibilidade de transformação em novos produtos.

Feira de empreendedorismo e socialização das produções

A feira de empreendedorismo constituiu a culminância da experiência realizada com o ensino fundamental. Os acessórios confeccionados foram organizados e precificados para apresentação e comercialização, relacionando a reutilização dos materiais à produção artesanal e ao empreendedorismo escolar.

Cinco estudantes participaram diretamente da apresentação das peças aos visitantes, explicando os materiais utilizados e como os produtos haviam sido confeccionados. A curiosidade manifestada pelo público ao perceber que os acessórios tinham origem em retalhos tornou visível a possibilidade de atribuir novas finalidades a materiais que poderiam ser descartados.

A articulação entre produção, reutilização e empreendedorismo aproxima-se da discussão de Berg e Szczpanik (2024). Na experiência relatada, o empreendedorismo esteve associado à elaboração e à apresentação de produtos confeccionados com materiais reaproveitados, integrando criação, reutilização e socialização.

Entretanto, a comercialização das peças não pode ser interpretada, isoladamente, como evidência de transformação dos hábitos de consumo ou de redução de impactos ambientais. Sua importância, neste relato, esteve na oportunidade de apresentar à comunidade escolar o processo desenvolvido e de possibilitar aos próprios estudantes explicar a origem dos materiais e participar de uma etapa diferente daquela vivenciada durante a confecção.

Experiências com a EJA e o ensino médio

A realização da oficina com estudantes da EJA e do ensino médio demonstrou que a proposta pôde ser adaptada a diferentes públicos, mantendo a reutilização dos resíduos têxteis como eixo comum.

Na EJA, foram observados diferentes ritmos de aprendizagem e interesse pelas possíveis aplicações futuras da técnica. Alguns participantes mencionaram a possibilidade de produzir outros objetos, como tapetes, e relacionaram o aprendizado artesanal a possibilidades de geração de renda. Essas manifestações foram registradas durante a oficina, mas não houve acompanhamento posterior que permitisse verificar a continuidade dessas produções.

No ensino médio, durante a SNCT de 2025, os participantes haviam se inscrito previamente na oficina e demonstraram interesse em acompanhar as orientações e experimentar a técnica. Assim como na EJA, a atividade combinou explicações sobre a reutilização dos tecidos com momentos de produção artesanal.

A experiência com cada público aconteceu de uma forma diferente. No ensino fundamental, a oficina esteve ligada às atividades do JEPP e teve como um de seus momentos a apresentação das peças na feira. Na EJA, surgiram conversas sobre outras possibilidades de uso da técnica, inclusive para a produção de peças no futuro. Já no ensino médio, a oficina fez parte das atividades da SNCT e despertou o interesse dos estudantes pela transformação dos retalhos em novos produtos. Essas vivências mostraram que, embora a proposta fosse a mesma, cada grupo se envolveu de maneira própria com a atividade.

Desafios da prática e contribuições para a formação inicial docente

Além dos aspectos relacionados à participação dos estudantes, a experiência apresentou desafios relevantes para a formação dos licenciandos. Inicialmente, houve

preocupação com a necessidade de aprender a técnica de crochê e, em seguida, ensiná-la aos participantes em tempo limitado. Durante as oficinas, também foi necessário administrar momentos de dispersão, esclarecer dúvidas e acompanhar estudantes com diferentes níveis de habilidade.

Essas situações evidenciaram uma diferença importante entre dominar um procedimento e criar condições para ensiná-lo. As dificuldades apresentadas pelos participantes exigiram demonstrações, retomadas das orientações e adaptações na comunicação. A oficina possibilitou, assim, exercitar aspectos relacionados à mediação pedagógica. Essa dimensão formativa dialoga com Daher, Comarú e Spiegel (2020), que apontam as oficinas como espaços de aproximação entre conhecimentos específicos e pedagógicos na formação inicial.

Um episódio ocorrido envolveu um estudante que costumava apresentar dificuldades em avaliações escolares, mas conseguiu realizar todas as etapas propostas na oficina. O acontecimento não permite estabelecer relação entre a atividade e uma melhora em seu desempenho acadêmico. Contudo, suscitou reflexão sobre a importância de oferecer diferentes possibilidades de participação no ambiente escolar, considerando que os estudantes podem apresentar formas distintas de envolvimento e habilidade diante das atividades.

Para as licenciandas, a oficina exigiu relacionar o planejamento às condições concretas da escola, considerando tempo, materiais, espaço, organização dos grupos e dificuldades surgidas durante o processo. A experiência, portanto, não se restringiu ao ensino da técnica artesanal, mas constituiu oportunidade de refletir sobre planejamento, comunicação e decisões necessárias durante uma prática educativa.

Nesse sentido, a participação no projeto Licenciar aproximou as licenciandas de situações próprias do cotidiano escolar e possibilitou vivenciar diferentes aspectos da prática docente. As situações encontradas ao longo das oficinas também proporcionaram reflexões sobre o planejamento e a condução das atividades, além das possibilidades de integrar educação ambiental, reutilização de materiais e participação dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada mostrou a possibilidade de abordar a reutilização de resíduos têxteis por meio de atividades práticas que articulam educação ambiental,

produção artesanal e empreendedorismo. A transformação dos retalhos em acessórios inseriu os estudantes em diferentes etapas da proposta e aproximou a discussão ambiental de uma situação concreta.

Com as turmas do 6º ano, foram observadas diferentes formas de participação e dificuldades durante a aprendizagem da técnica, exigindo acompanhamento e adaptação das orientações. A feira ampliou a experiência ao possibilitar que cinco estudantes apresentassem os produtos e explicassem à comunidade escolar a origem dos materiais. Na EJA e no ensino médio, a proposta assumiu características próprias de acordo com o contexto e os interesses dos participantes.

Para as licenciandas, o planejamento e a realização das oficinas proporcionaram situações relacionadas à comunicação, à mediação pedagógica e ao acompanhamento de diferentes ritmos de aprendizagem, favorecendo reflexões sobre a condução de atividades práticas no ambiente escolar.

A experiência mostrou que materiais que seriam descartados podem ganhar novos usos e também fazer parte de atividades educativas. Ao transformar retalhos em fios e acessórios, foi possível trabalhar a reutilização de forma concreta e participativa, ao mesmo tempo em que as licenciandas vivenciaram desafios próprios do planejamento e da condução das oficinas. Dessa forma, a atividade aproximou educação ambiental, participação dos estudantes e formação docente a partir de uma experiência construída no próprio ambiente escolar.

Palavras-chave: Educação ambiental; Resíduos têxteis; Ensino de Ciências; Formação inicial docente; Empreendedorismo escolar.

REFERÊNCIAS

BERG, Juliana; SZCZPANIK, Michell Adalberto. Combinação da educação empreendedora com educação ambiental na prevenção do consumismo. **Divers@*!***, Matinhos, v. 17, n. 2, p. 359–374, 2024. DOI: https://doi.org/10.5380/diver.v17i2.96552. Acesso em: 29 out. 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. ***Diário Oficial da União*:** seção 1, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

DAHER, Cynthia Torres; COMARÚ, Michele Waltz; SPIEGEL, Carolina Nascimento. Contribuições de oficinas de produção de recursos didáticos na formação inicial de professores de Química. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 1, n. 18, e9176, 2020. DOI: https://doi.org/10.15628/rbept.2020.9176. Acesso em: 10 nov. 2026.

FERREIRA, Silvia Maria de Oliveira; NOVAES, Danyelle Oliveira; GOMES, Denise de Mendonça. Resíduos têxteis: destinação incorreta e impactos ambientais. ***RECIMA21*- Revista Científica Multidisciplinar**, v. 5, n. 4, 2024. DOI: https://doi.org/10.47820/recima21.v5i4.5137. Acesso em: 29 out. 2026.

MOUTINHO, Afranio Teodoro; RODRIGUES, Denise Celeste Godoy de Andrade. Eco oficinas: uma proposta para a reutilização de materiais descartados na escola. **Revista Educação, Artes e Inclusão**, v. 12, n. 2, p. 158–189, 2016. DOI: https://doi.org/10.5965/1984317812022016158. Acesso em: 29 out. 2026.

SILVA, Eloyse Almeida da; OLIVEIRA, Caio Alves Marinho de; CUNHA, Rayana Raissa Costa Araújo; SOARES, Rógean Vinícius Santos; TEIXEIRA, Vanessa Dias; GUENTHER, Mariana. Educação Ambiental voltada para a reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos no ambiente escolar: um estudo de caso no ensino fundamental em Recife (PE). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 412–423, 2014. https://doi.org/10.34024/revbea.2014.v9.1850. Acesso em: 29 out. 2026.

SOUZA, Sandra Aparecida de Oliveira; ANDRADE, Maria de Fátima Ramos. Atividades práticas e ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental. **Série-Estudos**, Campo Grande, v. 24, n. 51, p. 249–268, 2019. DOI: https://doi.org/10.20435/serie-estudos.v24i51.1169. Acesso em: 29 out. 2026.