ISSN: 2358-8829

SEGUNDA CHANCE: RECICLAGEM DE PAPEL*

Thaís Wendy de Aguiar Gomes[1]
Maria Cecilya Gomes da Silva[2]
Guilherme Silva Santos Pereira[3]
Cleiciane Maria de Oliveira[4]
Odaleia Alves da Costa[5]

INTRODUÇÃO

A produção e o descarte inadequado de resíduos sólidos constituem importantes desafios ambientais da sociedade contemporânea. Entre os materiais descartados diariamente, o papel ocupa lugar de destaque, estando presente em escolas, escritórios, residências e estabelecimentos comerciais. Embora seja um material reciclável, grande parte do papel ainda é descartada de maneira inadequada, contribuindo para o aumento do volume de resíduos e para o desperdício de recursos naturais.

A reciclagem de papel representa uma alternativa para reduzir os impactos ambientais relacionados ao consumo desse material. Além de diminuir a quantidade de resíduos encaminhados aos aterros, a reciclagem contribui para a economia de água, energia e matéria-prima. Entretanto, para que essas práticas sejam incorporadas ao cotidiano, é necessário promover processos educativos capazes de relacionar os conteúdos escolares aos problemas ambientais vivenciados pela comunidade.

A educação ambiental, quando desenvolvida de maneira prática e contextualizada, possibilita que os estudantes compreendam a relação entre suas ações e as transformações ocorridas no ambiente. Oficinas de reciclagem podem favorecer essa compreensão, pois

[1] Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Maranhão, Campus Timon, gwendy@acad.ifma.edu.br;
[2] Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Maranhão, Campus Timon, cecilyag@acad.ifma.edu.br
[3] Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Maranhão, Campus Timon, pereira.guilherme@acad.ifma.edu.br;
[4] Ma. em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Servidora Pública no Município de Timon. E-mail: cleicianeoliveirabio@gmail.com
[5] Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo. Professora do IFMA Campus Timon. odaleia@ifma.edu.br;

permitem que os alunos participem diretamente de todas as etapas do processo: seleção dos materiais, preparação da massa, confecção do papel e produção de objetos úteis.

Entretanto, a efetividade da educação ambiental não deve ser presumida apenas pela participação em uma atividade prática. É necessário reconhecer a diferença entre envolver os estudantes em uma experiência e demonstrar mudanças consolidadas de conhecimento, valores ou comportamento. Por essa razão, a descrição da experiência deve registrar as ações realizadas e apresentar suas possibilidades educativas, ao mesmo tempo que reconhece os limites da avaliação disponível.

Neste contexto, o projeto "5R: repensar, recusar, reduzir, reutilizar e reciclar: vamos cuidar do nosso planeta enquanto há tempo" foi desenvolvido com estudantes do 6º ano do ensino fundamental da Escola Municipal de Ensino Fundamental Luiz Miguel Budaruiche, localizada em Timon, Maranhão. A iniciativa foi realizada no âmbito do projeto de ensino Licenciar, envolvendo estudantes e professores do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Maranhão, Campus Timon.

O Programa Licenciar nasceu dentro do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA) com um propósito claro: fortalecer a formação de quem está começando a caminhada como professor. Criado pela Resolução CONEPE/IFMA nº 05/2023, ele incentiva a docência ao oferecer aos estudantes das licenciaturas a chance de vivenciar, na prática, o que é estar em sala de aula, realizando atividades pedagógicas acompanhadas e orientadas, principalmente em escolas públicas de educação básica. Com isso, o programa aproxima aquilo que se aprende na universidade da realidade vivida nas escolas, ajudando os futuros professores a desenvolverem as habilidades, os saberes e as práticas que o exercício da docência exige.

Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo descrever a experiência de oficinas de reciclagem de papel desenvolvidas no projeto de ensino, destacando os procedimentos de produção artesanal, os materiais confeccionados e as possibilidades educativas de articulação entre educação ambiental e empreendedorismo. Busca-se apresentar as atividades realizadas sem atribuir a elas efeitos de aprendizagem que não tenham sido avaliados por instrumentos específicos.

ISSN: 2358-8829

Este relato documenta uma experiência de educação ambiental realizada em articulação com a formação inicial de professores e a educação básica. Ao sistematizar os procedimentos e as etapas da oficina, apresenta uma forma de usar resíduos de papel como recurso pedagógico. Educadores que queiram desenvolver práticas semelhantes podem tomá-lo como referência, ajustando-o aos materiais disponíveis, ao contexto da escola e aos objetivos educativos de sua instituição.

METODOLOGIA

O projeto desenvolveu-se durante o mês de outubro de 2025, no turno matutino, com estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal de Ensino Fundamental Luiz Miguel Budaruiche, em Timon, Maranhão.

O artigo caracteriza-se como uma descrição de experiência educativa, de abordagem qualitativa e caráter descritivo. O foco recai sobre o planejamento e a realização das oficinas, os procedimentos empregados, os produtos elaborados e os momentos de socialização da atividade. Por apresentar caráter de relato de experiência, sem o objetivo de medir resultados de aprendizagem, a análise parte da descrição das atividades, das observações feitas durante as oficinas e dos registros produzidos pela equipe ao longo do projeto.

Dessa forma, a análise da experiência baseia-se nos registros descritivos das atividades realizadas e nos relatos da equipe envolvida, levando em consideração os acontecimentos observados durante o processo.

Inicialmente, foram realizadas atividades de sensibilização sobre os 5R e a importância da redução, reutilização e reciclagem de materiais. Os estudantes foram incentivados a observar a quantidade de papel utilizada no cotidiano escolar e a refletir sobre as possibilidades de reaproveitamento.

Para a realização das oficinas, foram utilizados aproximadamente 5 kg de papel usado, 10 litros de água, goma e cola. O papel foi previamente selecionado, separando-se os materiais inadequados para o processo. Em seguida, foi rasgado em pedaços de aproximadamente 2 cm × 2 cm.

O material rasgado foi colocado de molho em 10 litros de água durante sete dias. Após esse período, o papel foi triturado em liquidificador industrial, na velocidade 3, até atingir uma consistência pastosa.

Na produção do papel reciclado, foi adicionada aproximadamente meia xícara de chá de goma à massa. Para a elaboração do papel machê, além da goma, foi acrescentada cola, a fim de conferir maior resistência e consistência ao material.

A massa obtida foi moldada pelos estudantes, que participaram da confecção de diferentes objetos, como porta-trecos, cadernos, agendas, marcadores de página e outros materiais decorativos e utilitários.

A modelagem permitiu explorar diferentes possibilidades de forma e função. Os porta-trecos e objetos decorativos demandaram atenção à estrutura e ao acabamento, enquanto cadernos, agendas e marcadores de página relacionaram o material reciclado a usos escolares cotidianos. A variedade de produtos contribuiu para tornar mais evidente que a reutilização e a reciclagem podem estar presentes em objetos comuns, ainda que a resistência e a durabilidade dos materiais artesanais dependam da técnica utilizada e do tempo de secagem.

As atividades foram conduzidas de forma coletiva, com orientação dos licenciandos e acompanhamento dos responsáveis pelo projeto. Ao longo das oficinas, foram discutidos aspectos relacionados à separação dos resíduos, ao consumo consciente, ao reaproveitamento de materiais e à responsabilidade compartilhada pela destinação dos resíduos sólidos. A participação dos estudantes ocorreu nas diferentes etapas de produção, desde a preparação da matéria-prima até a modelagem e a finalização dos objetos.

A condução das oficinas exigiu a organização prévia dos materiais, a explicação dos procedimentos e o acompanhamento dos estudantes durante o manuseio dos instrumentos. A imersão prolongada do papel e a trituração da massa demandaram preparação anterior e supervisão. Em atividades semelhantes, é importante observar cuidados de higiene e segurança, especialmente no uso de liquidificador industrial e na manipulação de materiais úmidos, garantindo que os equipamentos sejam operados por pessoas responsáveis e que os estudantes participem de forma adequada à faixa etária.

Após a finalização dos objetos, os materiais confeccionados foram organizados para apresentação em uma feira escolar que envolveu as turmas dos anos finais do Ensino Fundamental. Durante a atividade, os produtos foram expostos e disponibilizados para comercialização, permitindo que a comunidade escolar conhecesse os resultados das oficinas e as diferentes possibilidades de utilização do papel reciclado e do papel machê. A apresentação dos objetos também possibilitou compartilhar informações sobre os materiais utilizados e os procedimentos empregados em sua confecção.

A comercialização dos produtos ocorreu também durante a culminância do programa Jovens Empreendedores Primeiros Passos (JEPP). Nesse momento, os estudantes participaram da apresentação dos materiais, explicando sua finalidade e destacando a proposta de reaproveitamento do papel na produção de novos objetos. A atividade foi organizada de modo

a integrar a exposição dos produtos à divulgação das práticas de reciclagem desenvolvidas durante o projeto.

Além da realização na turma inicialmente contemplada, as oficinas foram posteriormente reproduzidas em outros espaços educativos. Na própria escola, a atividade foi desenvolvida com estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA), enquanto no Instituto Federal do Maranhão (IFMA), Campus Timon, ocorreu durante a programação da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2025. Nessas ocasiões, foram retomados os procedimentos de produção do papel reciclado e do papel machê, incluindo a preparação da massa e a confecção de objetos. Dessa forma, a proposta foi compartilhada com diferentes públicos, mantendo como eixo central o reaproveitamento do papel e a realização de atividades práticas relacionadas à reciclagem.

Na elaboração deste artigo, foi utilizada a ferramenta de inteligência artificial generativa ChatGPT como recurso auxiliar na revisão linguística, organização textual e adequação da escrita acadêmica às normas de apresentação da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Sua utilização restringiu-se ao apoio à estruturação e à formatação do texto, não sendo empregada na produção de dados, registros ou resultados da experiência relatada. As informações apresentadas correspondem às atividades efetivamente desenvolvidas e registradas pela equipe do projeto, cabendo aos autores a verificação das informações e a responsabilidade pelo conteúdo final.

REFERENCIAL TEÓRICO

A sustentabilidade pressupõe a utilização responsável dos recursos naturais, considerando as necessidades atuais sem comprometer as condições de vida das futuras gerações. Para isso, é fundamental repensar os padrões de consumo e descarte adotados pela sociedade.

A sustentabilidade ambiental envolve a reflexão sobre a utilização dos recursos naturais, a produção de bens e a destinação dos resíduos. O descarte inadequado pode aumentar a poluição contribuindo assim para a pressão sobre sistemas de coleta e destinação final. Por essa razão, iniciativas educativas que problematizam o ciclo de vida dos materiais são relevantes para aproximar a discussão ambiental das decisões diárias de consumo.

Jacobi (2003) discute a educação ambiental em relação à cidadania e à sustentabilidade, destacando a importância da participação social na construção de respostas aos problemas ambientais. Essa perspectiva ajuda a compreender que a educação ambiental não se limita à transmissão de informações: envolve também a criação de oportunidades para

que os sujeitos reflitam sobre práticas sociais e responsabilidades coletivas. Sauvé (2005), por sua vez, destaca a diversidade de concepções e possibilidades da educação ambiental, reforçando a necessidade de considerar os contextos e objetivos educativos de cada proposta.

A adoção de práticas mais conscientes no dia a dia é fundamental para diminuir os impactos causados pelo descarte inadequado de resíduos. Isso envolve repensar os hábitos de consumo, evitar desperdícios, dar novas utilidades aos materiais e buscar alternativas para aproveitar aquilo que muitas vezes seria jogado fora. Essas atitudes ajudam a reduzir a quantidade de lixo produzido e contribuem para o uso mais responsável dos recursos naturais. Além disso, mostram que o cuidado com o meio ambiente não depende apenas de grandes ações, mas também de pequenas mudanças que podem começar dentro de casa, na escola e na comunidade.

No caso do papel, a reutilização pode ocorrer quando folhas são aproveitadas dos dois lados ou destinadas a rascunhos, enquanto a reciclagem envolve a transformação do material em nova matéria-prima. As oficinas apresentadas no projeto focalizaram a reciclagem artesanal e a produção de objetos, mas sua discussão pode ser ampliada para incluir a redução do consumo e a separação correta dos resíduos gerados na escola.

No ambiente escolar, essa abordagem pode ser trabalhada por meio de ações interdisciplinares, envolvendo Ciências, Educação Ambiental, Arte, Matemática e Língua Portuguesa. A reciclagem de papel possibilita discutir o ciclo de vida dos produtos, o uso dos recursos naturais, a produção de resíduos e a importância da participação coletiva na preservação ambiental. A Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei nº 9.795/1999, estabelece a educação ambiental como componente essencial e permanente da educação nacional. Essa perspectiva reforça a importância de tratar as questões ambientais de forma contínua, e não apenas em datas comemorativas ou ações isoladas. Nesse sentido, oficinas como a da reciclagem do papel podem funcionar como ponto de partida para projetos mais amplos, desde que articuladas ao currículo e às práticas institucionais.

Por sua vez, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.305/2010, estabelece princípios e instrumentos relacionados à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos. A hierarquia de ações envolve, entre outros aspectos, a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem. Essa ordem contribui para compreender que reciclar é relevante, mas deve integrar um conjunto de medidas destinadas a prevenir a geração excessiva de resíduos.

ISSN: 2358-8829

Além da dimensão ecológica, as oficinas apresentam relevância pedagógica. O estudante deixa de ser apenas receptor de informações e passa a atuar como sujeito do processo de ensino-aprendizagem. A atividade prática estimula a observação, a experimentação, a resolução de problemas e a cooperação entre os participantes.

A aprendizagem baseada em atividades práticas pode favorecer a participação dos estudantes ao permitir que observem, manipulem materiais e discutam problemas presentes no cotidiano. No caso da reciclagem artesanal, as etapas do processo tornam visível a possibilidade de modificar as características de um resíduo e atribuir-lhe nova função. A mediação docente é essencial para relacionar a prática aos conceitos científicos e evitar que a atividade seja compreendida apenas como trabalho manual.

A abordagem também permite trabalhar a interdisciplinaridade. Em Ciências, podem ser discutidos resíduos sólidos, recursos naturais e impactos ambientais; em Matemática, medidas de massa e volume; em Língua Portuguesa, a comunicação das etapas do processo e a apresentação dos produtos; e em Arte, formas, texturas e possibilidades de criação. Essa articulação depende do planejamento dos educadores e das condições concretas da escola. A produção artesanal de papel reciclado também apresenta potencial social e econômico. Os produtos elaborados podem ser utilizados no cotidiano ou comercializados, fortalecendo a ideia de que resíduos podem adquirir novo valor por meio da criatividade e do trabalho coletivo.

A dimensão empreendedora da proposta deve ser compreendida em articulação com os objetivos educativos da atividade. O foco não está apenas em transformar um material usado em um produto vendável, mas em permitir que os estudantes reconheçam etapas de planejamento, organização do trabalho, apresentação do produto e comunicação com a comunidade. Essas experiências podem aproximar a discussão sobre sustentabilidade de situações concretas de produção e consumo.

A realização da feira e a venda dos produtos permitiram que os alunos tivessem contato com uma experiência empreendedora, colocando em prática o que aprenderam durante as atividades. Além de produzir os materiais, eles puderam conhecer um pouco sobre a exposição e a comercialização dos objetos confeccionados. No entanto, é importante considerar que a participação nessa experiência, por si só, não comprova o desenvolvimento de habilidades empreendedoras específicas nem permite afirmar que houve um retorno financeiro significativo. Por isso, é necessário considerar os resultados a partir do que realmente foi observado e realizado ao longo do projeto.

ISSN: 2358-8829

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As oficinas possibilitaram a transformação de aproximadamente 5 kg de papel usado em novos materiais, demonstrando concretamente uma possibilidade de reaproveitamento antes do descarte. O processo envolveu diferentes etapas, como seleção, fragmentação, imersão em água, trituração e modelagem. A sequência de procedimentos permitiu discutir que a reciclagem artesanal exige planejamento, tempo e cuidados, não se resumindo à simples transformação imediata de um resíduo em outro produto.

Durante as atividades, os estudantes participaram da preparação da matéria-prima e da confecção dos objetos, acompanhando as mudanças físicas do papel ao longo do processo. Essa participação prática favoreceu a aproximação entre os conteúdos discutidos e uma situação concreta do cotidiano escolar.

A produção de porta-trecos, cadernos, agendas e marcadores de página estimulou a criatividade e mostrou diferentes possibilidades de utilização do papel reciclado. A confecção dos produtos também favoreceu o desenvolvimento da coordenação motora, da capacidade de planejamento e do trabalho em equipe dos alunos envolvidos nessa prática.

Outro eixo de discussão esteve relacionado aos hábitos de consumo e à proposta dos 5R: repensar, recusar, reduzir, reutilizar e reciclar. A abordagem possibilitou problematizar a geração de resíduos e a necessidade de priorizar a prevenção e a redução do consumo, antes de recorrer à reciclagem. Assim, a atividade não se limitou à produção de objetos, pois foi acompanhada de conversas sobre escolhas cotidianas, desperdício e responsabilidade ambiental.

A comercialização dos materiais confeccionados foi um momento relevante da experiência. Na feira escolar e na culminância do programa Jovens Empreendedores Primeiros Passos (JEPP), os estudantes apresentaram e venderam os produtos elaborados a partir do papel reaproveitado. A atividade aproximou a educação ambiental da temática do empreendedorismo, mostrando que materiais considerados descartáveis podem receber novas funções e adquirir valor de uso e comercialização. A realização das oficinas em outros espaços também demonstrou a possibilidade de adaptação da proposta a diferentes públicos. Na Educação de Jovens e Adultos, a atividade permitiu retomar a discussão sobre reaproveitamento de materiais em outro contexto educacional. Já no IFMA Campus Timon, durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2025, a experiência ampliou a divulgação da reciclagem artesanal e aproximou a comunidade das ações desenvolvidas pelo

ISSN: 2358-8829

projeto de ensino. Essas replicações indicam potencial de continuidade, embora não tenham sido acompanhadas por avaliação comparativa entre os públicos participantes.

Apesar das possibilidades identificadas, uma oficina isolada não substitui políticas e práticas permanentes de gestão de resíduos. Para ampliar o alcance de iniciativas semelhantes, é importante associá-las à redução do consumo de papel, à reutilização de materiais sempre que possível, à separação adequada dos resíduos e à coleta seletiva. O acompanhamento ao longo do tempo dessas oficinas poderia contribuir para verificar se os conhecimentos discutidos durante as oficinas se refletem em práticas cotidianas, aspecto que não foi mensurado nesta experiência, mais que com outras práticas poderia ser.

As oficinas possibilitaram a transformação de aproximadamente 5 kg de papel usado em novos materiais, demonstrando, de maneira concreta, que resíduos podem ser reaproveitados antes de serem descartados. O processo permitiu aos estudantes acompanhar todas as etapas da reciclagem artesanal, desde a preparação do papel até a produção de objetos.

Um dos principais resultados observados foi o envolvimento dos estudantes nas atividades práticas. A participação direta na seleção, no rasgamento, na trituração e na modelagem do papel contribuiu para tornar o aprendizado mais significativo. Os alunos puderam compreender que a reciclagem não é apenas uma ideia abstrata, mas um processo que pode ser realizado com materiais disponíveis no cotidiano.

A confecção de porta-trecos, cadernos, agendas e marcadores de página foi uma das etapas mais interessantes da atividade, pois permitiu que os participantes colocassem a criatividade em prática e percebessem que um material que normalmente seria descartado pode ganhar uma nova utilidade. Durante a produção, os alunos puderam explorar diferentes formas de reaproveitar o papel, desenvolver habilidades manuais e compreender que a reciclagem vai além de simplesmente transformar resíduos em novos materiais, pois também possibilita a criação de produtos úteis e que podem ser utilizados no dia a dia. A confecção dos produtos também favoreceu o desenvolvimento da coordenação motora, da capacidade de planejamento e do trabalho em equipe.

Outro resultado importante foi o fortalecimento da reflexão sobre os hábitos de consumo. Ao discutir a proposta dos 5R, os estudantes foram incentivados a pensar antes de consumir, evitar desperdícios e buscar alternativas para reutilizar materiais.

A feira de comercialização dos materiais confeccionados ampliou o alcance da atividade. O evento permitiu que os produtos fossem apresentados à comunidade escolar e

valorizados como resultado do trabalho dos estudantes. A comercialização também favoreceu a compreensão de que a sustentabilidade pode estar relacionada à geração de renda e ao empreendedorismo social.

A realização das oficinas na Educação de Jovens e Adultos (EJA) permitiu levar a proposta a um público com características e trajetórias escolares diferentes daquelas dos estudantes do ensino regular, com os quais a atividade havia sido inicialmente desenvolvida. Enquanto no ensino regular a oficina foi realizada com estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental, na EJA a experiência foi compartilhada com jovens e adultos que possuem diferentes vivências e experiências de escolarização. Já no IFMA Campus Timon, durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2025, as oficinas possibilitaram apresentar as técnicas de reciclagem artesanal, demonstrar as possibilidades de reaproveitamento do papel e compartilhar com a comunidade as atividades desenvolvidas pelo projeto.

Embora o projeto tenha apresentado resultados positivos, ações pontuais precisam estar associadas a práticas permanentes de educação ambiental. A continuidade da coleta seletiva, a redução do uso de papel e o acompanhamento dos hábitos dos estudantes são medidas necessárias para consolidar os conhecimentos construídos durante as oficinas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada demonstra que oficinas de reciclagem de papel podem constituir uma estratégia pedagógica para abordar a educação ambiental de forma prática e contextualizada. A atividade permitiu trabalhar etapas de reaproveitamento de resíduos e produzir objetos utilitários e decorativos, articulando conhecimentos ambientais, criatividade e trabalho coletivo.

A apresentação e a comercialização dos produtos na feira escolar e durante a culminância do programa Jovens Empreendedores Primeiros Passos (JEPP) aproximaram a proposta da temática do empreendedorismo. Nesse momento, os estudantes venderam os materiais produzidos e falaram sobre a importância da reciclagem. A experiência demonstra que é possível trabalhar a sustentabilidade junto ao empreendedorismo de maneira prática e educativa, incentivando os participantes a refletirem sobre o reaproveitamento de materiais e o cuidado com o meio ambiente.

No entanto, não é possível afirmar que essas atividades tenham provocado mudanças duradouras em seus hábitos e comportamentos ambientais. A articulação entre o IFMA Campus Timon e a escola de educação básica também se mostrou relevante para a formação

dos licenciandos, que puderam participar do planejamento e da realização de uma ação educativa em contexto escolar. A replicação das oficinas na Educação de Jovens e Adultos e durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2025 demonstrou que a proposta pode ser adaptada a outros espaços e públicos.

Estudos futuros podem incluir registros estruturados, questionários ou rodas de conversa documentadas, respeitando os procedimentos éticos aplicáveis, para compreender melhor as percepções dos participantes e acompanhar a continuidade das práticas de reutilização.

Conclui-se que a reciclagem artesanal de papel, quando integrada a discussões sobre os 5R e ao cotidiano escolar, oferece uma oportunidade de abordar consumo, resíduos sólidos, sustentabilidade e empreendedorismo. A experiência da "segunda chance" dada ao papel também pode servir de ponto de partida para ações permanentes de educação ambiental, articuladas à redução do desperdício e à responsabilidade coletiva pela gestão dos resíduos.

Palavras-chave: Reciclagem; Reutilização; Educação ambiental; Sustentabilidade; Papel reciclado.

REFERÊNCIAS

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: Acessar Lei nº 9.795/1999 – Planalto (link oficial)Acesso em: 26 out. 2026.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em:Lei nº 12.305/2010 – Portal do Planalto . Acesso em: 26 out. 2026.

DOMINGOS, Elania et al. Técnica para reciclagem de papel: uma alternativa para promover a educação ambiental no espaço escolar. Revista Ambiental, v. 15, n. 4, p. 1–9, 2023. DOI: https://doi.org/10.48180/ambientale.v15i4.539.

MUNHOZ, Fernanda Machado; COSTA, Erli Schneider; LARA, Daniela Mueller de. Técnicas de reciclagem do papel em ambiente escolar: experiência alinhando teoria e prática. **Revista Eletrônica Científica da UERGS**, v. 8, n. 1, p. 3–12, 2022. DOI:https:.https://doi.org/10.21674/2448-0479.81.3-12

SANTOS, Cauane Rocha *et al*. Reciclagem de papel e o desenvolvimento de ações sustentáveis: uma parceria entre o PIBID interdisciplinar em Educação Ambiental e a Com-Vida escolar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 12, n. 2, p. 114–126, 2017. DOI: https://doi.org/10.34024/revbea.2017.v12.2297.