

JARDIM DE PAPEL- SEMEANDO IDEIAS

Cleyton Luiz Jungles Bueno
Domingos Manoel Cabral
Suéli Soneli Fernandes.

Acadêmicos do curso de Engenharia de Produção- Habilitação mecânica- CEPLAN- Planalto Norte

INTRODUÇÃO

A Revolução Industrial aumentou a produção de resíduos, porém depois de anos de extração e descarte incorreto de materiais, houve a necessidade de reciclar o máximo possível já que nossos recursos naturais se mostraram finitos. O Ministério do Meio Ambiente (GOVERNO, 2016) cita que “Os cinco R's fazem parte de um processo educativo que tem por objetivo uma mudança de hábitos no cotidiano dos cidadãos. A questão-chave é levar o cidadão a repensar seus valores e práticas, reduzindo o consumo exagerado e o desperdício”.

A reciclagem no Brasil já recuperou 28% das embalagens de papel produzidas em 2023 (Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente, 2024) e reciclou cerca 4,3 milhões de toneladas de papel (Associação Brasileira de Árvores- IBÁ, 2025), esses dados demonstram a preocupação da sociedade com a reciclagem do papel. Projetos voltados à reciclagem de papel como a oficina ministrada na Escola Estadual Adriano Jorge em Alagoas com estudantes do 6º ano (Nascimento & Araújo, 2011) e o projeto desenvolvido em Toledo no Paraná (Heinen *et al.*, 2022) mostram que a conscientização nas escolas é de suma importância na formação de uma sociedade mais sustentável.

O papel é um polímero natural e sua estrutura molecular linear e agregada facilita a quebra das moléculas da celulose em meio aquoso (da Silva Milhorini *et al.*, 2024), o que facilita a reciclagem. Assim, baseado nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, em específico o ODS 12 - “Consumo e produção responsáveis” da Organização das Nações Unidas (ONU), o objetivo deste trabalho é promover o reaproveitamento do papel a fim de reduzir o lixo e fomentar a importância da sustentabilidade. Para isso, foi desenvolvida a proposta do projeto da reciclagem artesanal de papel incluindo sementes de flores durante o processo com a finalidade de incentivar além da reciclagem o plantio de flores e árvores. O projeto será ofertado para a comunidade em formato de oficina, a fim de, fomentar a importância de mudança de hábitos, na reciclagem do papel e no plantio de flores.

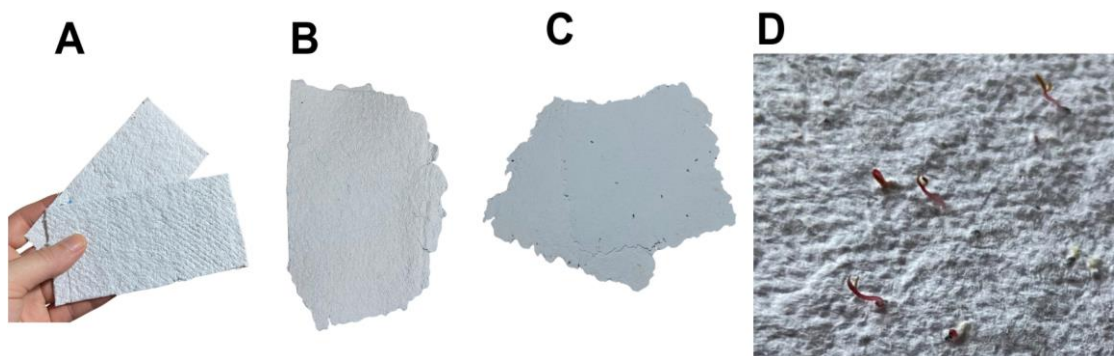
A resolução Nº 015/2019 regulamenta que “A extensão universitária é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa [...] que promove a interação transformadora entre a Udesc e os outros setores da sociedade”, demonstrando na prática a importância da relação entre o conhecimento acadêmico e as demandas reais da sociedade, promovendo ações educativas, sociais, culturais e ambientais por meio de projetos que envolvem diretamente estudantes, professores e comunidade. Ao desenvolver atividades práticas alinhadas às necessidades locais, a UCE contribui para a formação integral dos alunos, ampliando sua experiência profissional, senso crítico e responsabilidade social. Para a comunidade, esses projetos representam acesso a serviços, conhecimento e práticas que estimulam o desenvolvimento sustentável, a cidadania e a melhoria da qualidade de vida. Dessa forma, a UCE fortalece a função social da universidade e potencializa o impacto positivo das ações acadêmicas no contexto regional.

MATERIAIS E MÉTODOS

Antes de realizar a oficina, foram realizados testes para obter uma massa adequada, Figura 1, definidos os utensílios necessários para a reciclagem, Figura 2, e descrever o processo de produção do papel com sementes. O primeiro e segundo testes resultaram em folhas grossas, pois a peneira possuía uma malha grosseira, não sendo adequada para esse processo. Assim, foi confeccionada uma peneira com uma malha mais fina (tela de mosquito), para evitar acúmulo de papel e melhor escoamento da água. Foi notado também que o pano de louça causava texturas no papel e para diminuir a texturização foi utilizado o TNT sobre o pano.

O Quadro 1 apresenta os materiais necessários para a produção do papel reciclado. Os utensílios necessários estão expressos no Quadro 2. Primeiramente, picar o papel sulfite e deixar de molho em 200 ml de água por 20 minutos. Após bater no liquidificador até atingir uma massa homogênea, adicionando mais 800 ml de água à mistura. Despejar a mistura em uma bacia, que caiba a peneira dentro, com 1,5 litros de água. Adicionar as sementes de flores desejada e misturar tudo muito bem. Mergulhar a peneira pela lateral da bacia, distribuindo uniformemente a massa e levantando com cuidado, para evitar deformar o papel. Na sequência, virar a peneira para que a massa fique sobre o TNT, pano de louça, que está em cima do papelão plastificado. É importante retirar a umidade com ajuda do pano de louça e retirar a peneira. Deixar secar ao sol por 12 a 24 horas, conforme o clima. Depois de seco, o papel pode ser recortado na forma desejada, fazer anotações e plantado. O Papel com sementes deve ser plantado como um plantio tradicional.

Figura 1- Testes de produção, (a) primeiro, (b) segundo, (c) terceiro, e (d) germinação das sementes de Camomila.



Fonte: autores.

Quadro 1 – Materiais para a produção do papel reciclado.

Materiais	Quantidades
Papel sulfite picado/rasgado (sem grampos)	10 unid
Água	2,5 litros
Sementes pequenas de flores (600mg)	3 pct

Fonte: autores.

Quadro 2– Materiais para a produção do papel reciclado.

Utensílios	Quantidades
Peneira (30 cm X 30 cm)	2 und
Liquidificador	1 unid
TNT	2 folhas
Pano de louça	2 unid
Papelão plastificado (80cm x 80cm)	2 unid
Bacia (maior ϕ 60cm)	1 unid

Fonte: autores.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A oficina foi realizada na comunidade do bairro Serra Alta e atendidas 8 crianças. A Figura 2, ilustra a participação das crianças que se mostraram empolgadas em participar do processo de reciclagem, desde picar o papel até mesmo peneirar, experimentando diversas texturas como o papel seco rasgado e triturado o qual chamou a atenção das crianças e também as sementes que foram todas adicionadas por elas com grande entusiasmo.

Figura 2- Aplicação da oficina, (a) picando o papel, (b) papel picado, (c) colocando no liquidificador, (d) papel batido, (e) adicionando as sementes, (f) peneirando o papel, (g) papel exposto ao sol, (h) retirando excesso de água, (i) retirando a peneira, (j) papel secando, (k) papel pronto.



Fonte: autores.

Além da realização da oficina, foram confeccionados cartões de papel reciclado com sementes de flores, Figura 3, para serem distribuídos durante o Parque das Profissões que ocorreu na Universidade-CEPLAN. Foi uma maneira criativa e sustentável de divulgar à comunidade o objetivo do projeto.

Figura 3 - Parque das Profissões- (a) Cartão entregue (b) Entrega dos cartões aos participantes.



(a)



(b)

Fonte: autores.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento do projeto “Jardim de Papel – Semeando Ideias” permitiu demonstrar que ações educativas fundamentadas em práticas sustentáveis constituem ferramentas relevantes para a promoção da consciência ambiental. A experiência evidenciou que a reciclagem artesanal, aliada ao conceito dos 5Rs e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, favorece a compreensão do ciclo de uso dos materiais, ao mesmo tempo em que estimula a responsabilidade individual e coletiva. A inserção de sementes no papel reciclado reforça o caráter interdisciplinar da proposta, integrando ciência, criatividade e participação social.

A participação ativa das crianças confirmou a importância de metodologias práticas no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que atividades concretas favorecem a construção de valores alinhados à preservação ambiental. A elaboração e distribuição dos cartões confeccionados com papel semente ampliaram o alcance da ação, permitindo sensibilizar também a comunidade e promover reflexões sobre o consumo e o descarte responsáveis. Dessa forma, o projeto atingiu seus objetivos, contribuindo diretamente para a difusão e fortalecimento do ODS 12, além de reafirmar o papel de Extensão universitária como promotora de ações sustentáveis e integradoras entre universidade e sociedade.

Palavras-chave: educação ambiental, biodegradável, papel semente.

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RESÍDUOS E MEIO AMBIENTE (Brasil). *Panorama*. 2024. Disponível em: https://www.abrema.org.br/panorama/?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 18 set. 2025.

da Silva Milhorini, S., Schneider, V. S., Boaron, C., Faria, F. A. M., Cordeiro, L. M. C., & Grande, G. C. C. Extração, purificação e caracterização química de polissacarídeos. *MATERIAIS POLIMÉRICOS*, 11.

GOVERNO A política dos 5 R's. 2016. Disponível a partir: <http://www.mma.gov.br/comunicacao/item/9410-a-pol%C3%ADtica-dos-5-r-s>.

Heinen, A. L., da Silva, D. K., Oliveira, J. A., de Macedo Gottardi, S. P., Pinati, T. C. F., Rodrigues, T. P., ... & Scalcon, A. Produção de papel semente a partir da reciclagem de papel toalha em uma instituição de ensino de Toledo, Paraná: Manufacturing of seedpaper through paper towel recycling in an education institute at Toledo, Paraná. *Brazilian Journal of*

Development, v. 8, n. 10, p. 68269-68278, 2022.

INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES- IBÁ (Brasil). *Relatório Anual 2025*. 2025. Disponível em: Indústria Brasileira de Árvores. Acesso em: 11 nov. 2025.

NAÇÕES UNIDAS. Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 12: *Produção e consumo responsáveis*. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/12>. Acesso em: 23 set. 2025.

NASCIMENTO, A. G., & Araújo, M. C. (2011). A Reciclagem de papel como ferramenta de educação ambiental na Escola Estadual Nestor Lima Natal/RN. *Educação ambiental: responsabilidade para a conservação da sociobiodiversidade*. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 4, 28-31.

RESOLUÇÃO N° 015/2019 – CONSUNI. Constituição (2019). *Resolução nº 015*, de 23 de abril de 2019. . Florianópolis, Disponível em: <https://secon.udesc.br/consuni/resol/2019/015-2019-cni.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2025.