



PROJETO EMPREENDER E INOVAR-SE PARA A SUSTENTABILIDADE: EMPREENDEDORISMO SUSTENTÁVEL E A TRANSFORMAÇÃO DE RESÍDUOS

Catiane Meline Hoffmann Oster¹
Erick Gustavo de Vargas Alves²
Jolanda Carolina Ramos Bachmann³
Emili de Azevedo da Rosa⁴
Vitor Eduardo Batista Hendges⁵
Gabriela da Silva Castoldi⁶

Instituição: Escola Técnica Estadual 25 de Julho

Modalidade: Relato de Pesquisa

Eixo Temático: Ciências Humanas e suas Tecnologias

Este artigo de pesquisa, desenvolvido por alunos do segundo ano do Ensino Médio Noturno da E.T.E. 25 de Julho, tem como foco a disciplina Empreender e Inovar-se para a Sustentabilidade. O objetivo central é demonstrar como o descarte inadequado de resíduos sólidos pode ser abordado de forma inovadora e empreendedora, transformando o que é considerado lixo em matéria-prima valiosa. A pesquisa, que utilizou uma metodologia participativa, com pesquisa bibliográfica e de campo, revelou o vasto potencial do upcycling e da economia circular.

1. Introdução

O descarte inadequado de resíduos sólidos é um dos maiores desafios ambientais da atualidade, impactando ecossistemas e a saúde humana. Nesse contexto, a disciplina Empreender e Inovar-se para a Sustentabilidade do novo ensino médio gaúcho, que tem como ementa a base para a realização deste projeto de pesquisa, nos proporcionou uma

¹ Professora orientadora, catiane-moster@educar.rs.gov.br.

² Aluno do ensino médio, erick-6760070@estudante.rs.gov.br.

³ Aluno do ensino médio, jolanda-crbachmnn@estudante.rs.gov.br.

⁴ Aluno do ensino médio, emili-6760066@estudante.rs.gov.br.

⁵ Aluno do ensino médio, vitor-ehendges@estudante.rs.gov.br.

⁶ Aluno do ensino médio, gabriela-castoldi@estudante.rs.gov.br



oportunidade única de olhar para esse problema de uma perspectiva diferente: a da inovação e do empreendedorismo. O objetivo deste estudo é demonstrar como o lixo pode ser transformado em matéria-prima valiosa por meio de processos criativos e sustentáveis, gerando não apenas produtos, mas também conscientização e impacto social. A justificativa para este trabalho reside na urgência de se repensar o modelo linear de produção e consumo, que extrai, consome e descarta, e na necessidade de se buscar soluções circulares que valorizem os recursos e minimizem o desperdício.

No atual cenário do Novo Ensino Médio gaúcho, conforme o Referencial Curricular Gaúcho do Ensino Médio (2025), as áreas de conhecimento estão distribuídas em Itinerários Formativos, compostos por Trilhas de Aprofundamento. Possuem uma área focal e outra complementar, assim o segundo ano noturno da E.T.E. 25 de Julho na Área de Ciências Humanas, possui a trilha formativa de aprofundamento curricular intitulada empreendedorismo e ações sustentáveis, sendo um dos componente a disciplina Empreender e Inovar-se para a Sustentabilidade que nos desafiou a ir além da teoria. Com uma ementa focada em soluções criativas para problemas ambientais, a disciplina nos serviu como a base ideal para este projeto de pesquisa. Ela nos deu as ferramentas e a motivação para explorar o potencial transformador do lixo, unindo educação ambiental e práticas de inovação.

O principal objetivo deste estudo é demonstrar como o descarte inadequado de resíduos sólidos, um dos maiores desafios ambientais da atualidade, pode ser abordado de forma inovadora. Buscamos provar que o que é visto como lixo pode ser transformado em matéria-prima valiosa por meio de processos sustentáveis, gerando não apenas novos produtos, mas também consciência e impacto social. A justificativa para este trabalho reside na urgência de repensar o modelo linear de produção e consumo, que extrai, consome e descarta, e na necessidade de buscar soluções circulares que valorizem os recursos e minimizem o desperdício.

2. Procedimentos Metodológicos

Este estudo foi desenvolvido em grupo, utilizando uma abordagem de pesquisa-ação participativa. Nosso processo começou com a escolha de um material comumente descartado — como plástico de garrafas PET, jornais e embalagens de produtos de limpeza — para ser o foco da nossa pesquisa. A partir daí, realizamos uma pesquisa bibliográfica, tanto em livros quanto na internet, para compreender os conceitos de reciclagem, upcycling e economia circular. A pesquisa de campo foi outra etapa crucial, onde observamos o cenário de descarte de resíduos em nossa comunidade, conversando com cooperativas de reciclagem e entendendo melhor o ciclo de vida dos materiais.

Todas as informações coletadas foram registradas em um diário de bordo individual, que serviu como um portfólio do projeto, contendo anotações, desenhos, planilhas de custos e resultados das pesquisas. Para a apresentação final, utilizamos recursos visuais e tecnológicos para defender nossas propostas de empreendimentos sustentáveis,



evidenciando o potencial de nossos produtos e a viabilidade de nossas ideias. A partir de sessões de brainstorming, pudemos transformar o conhecimento adquirido em ideias concretas e inovadoras para novos produtos.

3. Resultados e Discussão

Os principais achados do nosso trabalho revelam um vasto potencial inexplorado no que chamamos de “lixo”. Durante a pesquisa, identificamos que o plástico de garrafas PET, por exemplo, pode ser transformado em filamentos para impressão 3D, em novos produtos ou cordas de varal. O jornal, por sua vez, pode virar adubo orgânico, peças de artesanato ou até mesmo uma luminária, se juntarmos diversos outros materiais podemos construir um vaso para flores ou pá para coleta de lixo. O upcycling, em particular, se mostrou uma estratégia poderosa, pois permite criar produtos de maior valor a partir de resíduos, sem a necessidade de grandes processos industriais. Em nossas discussões, percebemos que o empreendedorismo sustentável não se resume apenas a criar produtos “verdes”; ele exige uma mudança de mentalidade, focada na inovação social e ambiental.

A partir de cases que estudamos, como a empresa que transforma tecido em vasos ou plástico em novos produtos, compreendemos que a economia circular é mais do que um conceito teórico: é um modelo de negócio viável e promissor. Os resultados demonstram que, com criatividade e pesquisa, é possível gerar valor econômico e, ao mesmo tempo, resolver problemas ambientais. Nossas propostas de empreendimento, desenvolvidas em grupo, incluíram desde a criação de objetos de decoração a partir de materiais reciclados até a produção de fertilizantes orgânicos a partir de resíduos de cozinha. Cada ideia visava não apenas gerar lucro, mas também impactar positivamente a comunidade e o meio ambiente.

4. Conclusão

Ao longo deste projeto, confirmamos que o descarte de resíduos sólidos é, sim, um desafio, mas é também uma oportunidade gigantesca para a inovação e o empreendedorismo sustentável. O aprendizado mais valioso não foi apenas técnico, sobre o que podemos fazer com o lixo, mas sim uma mudança de mentalidade. Percebemos que empreender para a sustentabilidade não se resume a uma única ideia, mas a um processo contínuo de pesquisa, colaboração e criatividade, movido por um compromisso real com o futuro do nosso planeta.

Nossas descobertas e propostas de empreendimento vão além do trabalho escolar. Elas nos mostram que é possível gerar valor econômico e social ao mesmo tempo em que se resolvem problemas ambientais. Acreditamos que, ao compartilhar a nossa experiência, podemos inspirar outras pessoas a enxergar o lixo de uma forma diferente e a se tornarem, elas mesmas, agentes de mudança em suas comunidades. Este projeto nos deu as ferramentas para não apenas entender um problema, mas para começar a construir a sua solução.

5. Referências

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Educação. Referencial Curricular Gaúcho: Ensino Médio. Porto Alegre, 2021. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/15DgN44tpkb4Vf14qF6ZHwt_IV0cJv65k/view>. Acesso em: 13 de agosto de 2025.

SENAC, Administração Nacional. [Empreendedorismo e inovação para a sustentabilidade](https://www.senac.br/cursos/empreendedorismo-e-inovacao-para-a-sustentabilidade). SENAC, 2023. Disponível em: <https://www.senac.br/cursos/empreendedorismo-e-inovacao-para-a-sustentabilidade>. Acesso em: 13 ago. 2025.