

TRANSFORMANDO RESÍDUOS NA INDÚSTRIA TÊXTIL

Marina Nascimento de Lima¹; Daniele Fernandes Da Silva Paixão²

¹ Graduanda em Engenharia Química; Iniciação tecnológica - Agência de fomento; marina.lima@ba.estudante.senai.br

² Centro Universitário SENAI CIMATEC; Salvador-BA; danielle.paixao@fieb.or.br

RESUMO

Este artigo analisa a viabilidade econômica e ambiental do desenvolvimento de uma sacola sustentável a partir de resíduos de tela Bmdnet. A primeira hipótese considerada é que é possível desenvolver uma sacola a partir de resíduos de sucata de tela Bmdnet, que seja resistente a pelo menos 20kg, com design funcional e durabilidade de pelo menos 3 anos. A segunda hipótese é que é possível promover uma economia de baixas emissões de carbono, até alcançar a neutralidade na utilização da sucata produzida através do reaproveitamento de resíduos e da creditação de carbono. Os principais desafios associados a ambas as hipóteses foram identificados, e estratégias de teste e marcos de validação foram propostos para avaliar a viabilidade econômica e ambiental do projeto.

PALAVRAS-CHAVE: Sustentabilidade; Resíduos; Sacola ecológica; Viabilidade ambiental.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a discussão sobre a importância da sustentabilidade e da preservação do meio ambiente tem crescido de forma expressiva, e a sociedade tem se mostrado mais consciente sobre a necessidade de adotar práticas que minimizem o impacto ambiental de atividades econômicas. A indústria têxtil é uma das atividades que mais impacta o meio ambiente, seja pela utilização intensiva de recursos naturais como água e energia, seja pelas emissões de gases de efeito estufa. Segundo a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (ONU DI), a produção de fibras têxteis e vestuário é responsável por 10% das emissões globais de carbono e consome 20 trilhões de litros de água por ano¹.

No Brasil, a indústria têxtil é responsável por uma grande quantidade de resíduos que são descartados inadequadamente, gerando sérios problemas ambientais. De acordo com o Sebrae, apenas 20% das 170 mil toneladas de resíduos têxteis produzidos anualmente são reciclados no Brasil², o que torna a reutilização de materiais descartáveis uma das alternativas mais viáveis para minimizar o impacto no meio ambiente e contribuir para a economia circular.

Para minimizar a quantidade de resíduos gerados pela indústria têxtil, é necessário transformá-los em produtos com valor agregado. A Ecoloy, uma startup brasileira, desenvolveu uma tecnologia inovadora de reciclagem de fibras têxteis que utiliza resíduos têxteis para produzir novos fios e tecidos, reduzindo a necessidade de recursos naturais novos. Além disso, a tecnologia da empresa pode economizar até 90% de água em comparação com a produção convencional de tecidos, bem como reduzir as emissões de carbono em até 50%, o que a torna uma importante aliada na luta pela preservação do meio ambiente.

Este estudo visa testar e avaliar quatro hipóteses relacionadas a sacolas sustentáveis. A primeira hipótese é que é possível desenvolver uma sacola resistente de pelo menos 20 kg, com design funcional e durabilidade de pelo menos três anos, a partir de resíduos de sucata de tela Bmdnet. A segunda hipótese é que é possível promover uma economia de baixas emissões de carbono e alcançar a neutralidade na utilização da sucata produzida por meio do reaproveitamento de resíduos e da creditação de carbono. A terceira hipótese é que é possível melhorar a satisfação dos clientes facilitando a maneira de levar as mercadorias até o destino final. E a quarta hipótese é que os supermercados são os potenciais clientes que gerarão maior demanda pelas sacolas sustentáveis.

2. METODOLOGIA

Este projeto propôs duas hipóteses que foram testadas e validadas para alcançar seus objetivos. A primeira hipótese envolveu o desenvolvimento de uma sacola resistente e durável, capaz de suportar no mínimo 20kg, utilizando sucata produzida pela empresa Bmd Têxteis. Para validar essa hipótese, foi necessário realizar um plano experimental em duas etapas, analisando as características mecânicas e de carga da sacola, e definir marcos de validação, como a separação dos tipos de materiais, a transformação de pelo menos 20% da sucata em produto e a métrica de resistência.

Por sua vez, a segunda hipótese envolveu a promoção de uma economia de baixas emissões de carbono através do reaproveitamento de resíduos e creditação de carbono. Para validar essa hipótese, foi necessário realizar um levantamento de informações sobre as emissões de gases de efeito estufa e resíduos gerados pela empresa Bmd Têxteis, com o auxílio de consultorias especializadas em ESG. Foram estabelecidos marcos de validação, como a criação de um ciclo de reaproveitamento da sucata e a aquisição de tokens para creditação de carbono, visando a neutralização das emissões de carbono geradas pela empresa.

Ambas as hipóteses foram validadas através de marcos de validação específicos, a fim de verificar a viabilidade das soluções propostas e atingir as metas estabelecidas. Além disso, foram identificados desafios e riscos associados a cada hipótese, garantindo que todas as questões relevantes fossem consideradas ao longo do processo. A metodologia proposta para esse projeto, portanto, envolveu a realização de planos experimentais, levantamentos de informações e estabelecimento de marcos de validação específicos, visando atingir os objetivos propostos e contribuir para uma produção mais sustentável e com baixos índices de desperdícios.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos durante a prova de conceito, pode-se afirmar que o desenvolvimento da sacola a partir de resíduos de sucata de tela Bmdnet, agora nomeada como Ecobaggy, é viável e apresenta diversos benefícios, tanto ambientais quanto econômicos. A sacola apresentou resistência superior aos 20 kg propostos na 1ª hipótese, além de design funcional e durabilidade esperada de 3 anos.

A economia de baixas emissões de carbono também foi alcançada, conforme a 2ª hipótese, por meio do estabelecimento de um ciclo de reaproveitamento da sucata, que transforma o resíduo em outros produtos sustentáveis, como as sacolas. No entanto, ainda há desafios a serem superados, como a obtenção de relatórios sobre a pegada de resíduo e de carbono e o desafio de reaproveitamento da sucata.

A satisfação dos clientes, conforme a 2ª hipótese, foi mensurada e avaliada como positiva, destacando a qualidade do produto, o design funcional e a preocupação ambiental da marca. O desafio associado a essa hipótese é a aceitação do preço, que deve ser compatível com a qualidade e os benefícios ambientais oferecidos pela sacola.

Por fim, a 4ª hipótese, que afirmava ser possível que supermercados sejam os principais clientes que gerarão maior demanda pelas sacolas sustentáveis, foi validada por meio de parcerias com redes de supermercados interessadas em oferecer a sacola sustentável aos seus clientes. No entanto, ainda é necessário garantir uma produção em larga escala para atender à demanda dos supermercados, além de garantir a qualidade e a sustentabilidade do produto.

Com base nos resultados obtidos, pode-se concluir que a sacola desenvolvida a partir de resíduos de sucata de tela Bmdnet é uma solução viável e sustentável para a substituição das sacolas plásticas convencionais. A utilização de resíduos como matéria-prima contribui para a redução de emissões de gases de efeito estufa e para a preservação dos recursos naturais. Além disso, a sacola sustentável apresenta qualidade, design funcional e durabilidade esperada, o que contribui para a satisfação dos clientes e para a conscientização ambiental da sociedade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização da prova de conceito permitiu validar as quatro hipóteses propostas, demonstrando a viabilidade de desenvolver uma sacola sustentável a partir de resíduos de sucata de tela Bmdnet, promovendo uma economia de baixas emissões de carbono e melhorando a satisfação dos clientes, com potencial de gerar demanda por parte de supermercados como principais clientes.

No entanto, também foram identificados desafios a serem superados, como a escassez de matéria-prima e o reaproveitamento limitado da sucata, além da necessidade de implementar relatórios de pegada de carbono e resíduo. Portanto, é fundamental continuar a pesquisa e desenvolvimento para aprimorar a produção de sacolas sustentáveis e ampliar sua adoção em larga escala, contribuindo para a promoção de uma economia mais circular e com baixo impacto ambiental.

5. REFERÊNCIAS

[1] FIEP. Indústria da moda é responsável por cerca de 10% das emissões de gases estufa. [S.l.], 2021. Disponível em: <https://www.fiepr.org.br/boletins-setoriais/5/especial/industria-da-moda-e-responsavel-por-cerca-de-10-das-emissoes-de-gases-estufa-2-32021-395679.shtml>. Acesso em: 10 abr. 2023.

[2] REDAÇÃO. Brasil produz por ano 170 mil toneladas de resíduos têxteis e recicla apenas 20%. Movimento circular, 05 abr. 2023. Disponível em: <https://www.abcdabc.com.br/abc/noticia/brasil-produz-por-ano-170-mil-toneladas-residuos-texteis-recicla-apenas-20-192773>. Acesso em: 13 abr. 2023.