

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE: UMA ANÁLISE DA CIRCULARIDADE DE UMA EMPRESA DE MODA

Letícia Ventura Silva¹ (IC), Jeniffer de Nadae (PQ)²

¹Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)²

Palavras-chave: Economia Circular. Indústria da Moda. Indicadores de Sustentabilidade.

Introdução

O Brasil possui a maior cadeia têxtil completa do Ocidente, ou seja, o país possui indústrias que vão desde a produção de fibras, cultivo de algodão, fiação, tecelagem, vestuário, até desfiles de moda e lojas de varejo. Os números de 2021 mostram que o setor é o segundo maior empregador de manufatura no Brasil, com 1,36 milhão de trabalhadores diretos e 8 milhões de indiretos. (ABIT, 2022). Ademais, com o aumento da população e do poder aquisitivo da classe média, o modelo linear começou a se mostrar insustentável devido ao uso excessivo de recursos naturais não renováveis que estavam sendo consumidos mais rapidamente do que o planeta podia produzir.

Para Alencar *et al.* (2015), a falta de gestão de resíduos pode gerar impactos ambientais, pois os rejeitos não são destinados ou reaproveitados adequadamente na cadeia produtiva. Para reduzir o impacto da indústria têxtil, a economia circular (EC) contrasta com a atual lógica linear de produção e consumo e visa desfazer os processos econômicos que utilizam recursos escassos e limitados. Assim, a EC tornou-se indispensável na redução, reutilização, recuperação e regeneração de materiais e energia em circuitos fechados.

A contribuição relevante deste estudo é de natureza teórica, pois durante a realização da pesquisa, constatou-se a necessidade de estudos mais orientados aos motivos inerentes de ordem ecológica que desencadeiam a necessidade de gerenciar os impactos decorrentes da indústria da moda no Brasil.

O método dessa pesquisa é classificado como pesquisa de avaliação. Nesse tipo de abordagem, o pesquisador avaliará uma amostra de um problema a ser investigado a fim de extrair conclusões acerca dessa amostra. Além disso, o objetivo do trabalho é

identificar os processos de sustentabilidade da empresa a partir de indicadores ambientais, econômicos e sociais. Desta forma, este estudo tem por justificativa evidenciar ações de melhoria que podem ser desenvolvidas através de logística reversa e uso da tecnologia, visando a otimização do processo produtivo e redução de desperdícios, custos financeiros e ambientais.

Metodologia

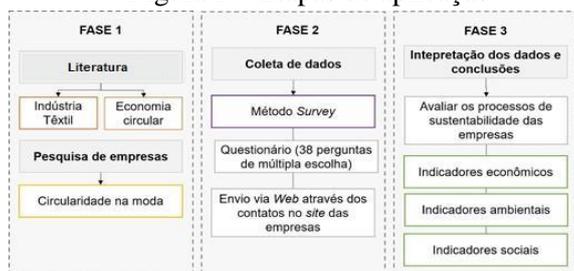
Inicialmente foi realizada a revisão da literatura sobre a economia circular e indústria têxtil, na qual foram selecionados e analisados artigos sobre o tema, e também uma pesquisa sobre empresas que estão ligadas a circularidade na moda. Realizou-se uma análise dessas empresas, para posteriormente contatá-las. Dessa forma, foi possível ter embasamento teórico para a realização do trabalho. Para Gil (2002), em relação a sua natureza classifica-se como pesquisa aplicada, pois gerará conhecimento por meio da aplicação prática. Em relação à forma de abordagem do problema é considerada como uma pesquisa quantitativa.

Na pesquisa citada, foi montado um questionário no *Google Forms* composto por trinta e oito perguntas de múltipla escolha, produzido pela Andreza de Aguiar Hugo, pesquisadora e doutoranda em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Itajubá. Este está sendo enviado para empresas da moda no Brasil que estão ligadas a circularidade, pois é utilizado na pesquisa da doutoranda mencionada anteriormente. O primeiro contato com as empresas ocorreu via *e-mail*, *WhatsApp* e *site* da empresa durante os meses de agosto e setembro de 2023, sendo o *link* enviado por meio dos contatos fornecidos nos *sites* dessas empresas.

O questionário visa avaliar os processos de sustentabilidade da empresa a partir de indicadores

ambientais, econômicos e sociais. Uma vez que as pesquisas foram finalizadas, a discussão dos resultados será feita. Para realização da análise dos dados obtidos com as respostas será utilizado gráfico se o *software Excel*. A figura 1 mostra as etapas da condução desse trabalho.

Figura 1 – Etapas de aplicação



Fonte: Autor (2023)

Resultados e discussão

Nesta seção serão abordados os resultados sobre as marcas selecionadas e a implantação da Eco Moda, além das avaliações dos critérios ambientais, sociais e econômicos.

1. Seleção das marcas

A seleção das empresas de moda sustentável se deu através de pesquisas na *internet*, por leituras de artigos científicos e leitura de reportagens que abordavam a questão dos problemas ambientais e sociais da indústria, e assim, mencionavam as marcas de moda relacionadas à sustentabilidade. O questionário foi enviado para 58 empresas de moda sustentável no Brasil, onde obteve respostas de 6 empresas. A Tabela 1 mostra as informações dessas marcas.

Tabela 1 – Informações das Empresas

Empresa	Público Alvo	Tipo	Ano de origem	Uni.
Refazenda	Feminino	Fabricante	1989	3
Simplist	Feminino	Fabricante	2016	1
Bié brand	Feminino	Fabricante	2016	1
Mnisis	Feminino	Revendedora Slow Fashion	2019	1
A.rolê	Feminino	Fabricante	2017	1
Uhnika Moda Sustentável	Feminino	Fabricante	2017	2

Fonte: Autor (2023)

De seis empresas, cinco marcas fabricam seus próprios vestuários. Observa-se que empresa Mnisis é revendedora *Slow Fashion*. Esta característica aparece associada a questões de consumo consciente, pensando na diminuição do ritmo da produção em comparação com a cadeia

convencional de moda e seus problemas éticos relacionados a mão-de-obra.

2. Implantação da Eco Moda

Esta seção apresenta a representatividade e as dificuldades da implantação da Eco Moda das marcas participantes (Tabela 2).

Tabela 2 – Implantação da Eco Moda

Empresa	Representatividade (%)	Dificuldades de Implantação						
		1	2	3	4	5	6	7
Refazenda	100	x	x	x	x	x	x	x
Simplist	100	x						
Bié brand	100				x		x	x
Mnisis	100	x	x				x	
A.rolê	100	x					x	x
Uhnika Moda Sustentável	100				x			x

Fonte: Autor (2023)

Observa-se que a representatividade dos produtos de Eco moda do montante de receita dessas marcas é de 100%. Em relação as dificuldades de implantação, destacam-se as organizacionais, altos custos de implementação de novas medidas e falta de conhecimento dos consumidores sobre a moda sustentável. Destaca-se também ;a Refazenda, que assinalou todas a dificuldades. Tal fato, pode ser justificado pela empresa ter começado sua produção de moda sustentável em 1989, conforme visto na Tabela 1. No início da década de noventa, o termo *upcycling* (reutilização), praticado pela marca, estava começando a ser conhecido e ainda levaria muitos anos para ganhar popularidade no Brasil.

3. Avaliação dos critérios ambientais

A avaliação dos critérios ambientais estão relacionados ao uso de matéria prima, recuperação/reciclagem da água, material utilizado e gerenciamento de resíduos. Os gráficos a seguir mostram as informações dessas marcas.

Gráfico 1 – Uso de matéria prima



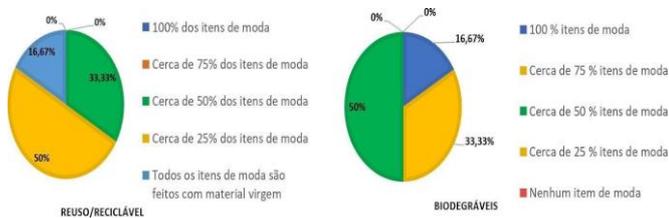
Fonte: Autor (2023)

Gráfico 2 – Recuperação/reciclagem da água



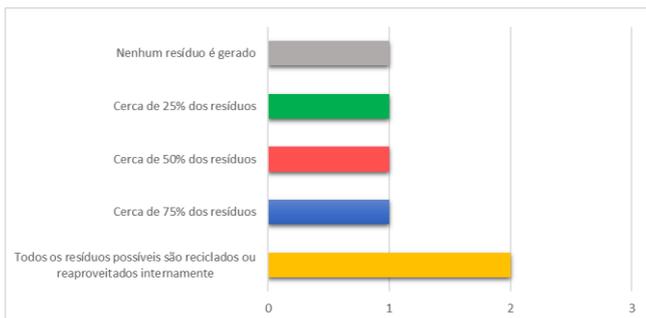
Fonte: Autor (2023)

Gráfico 4 – Material utilizado



Fonte: Autor (2023)

Gráfico 5 – Gerenciamento de Resíduos

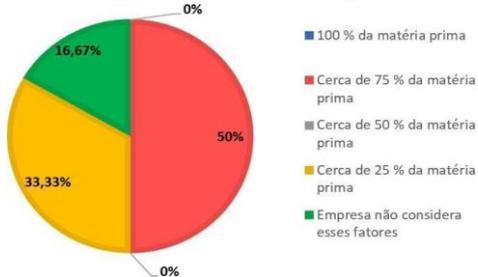


Fonte: Autor (2023)

4. Avaliação dos critérios sociais

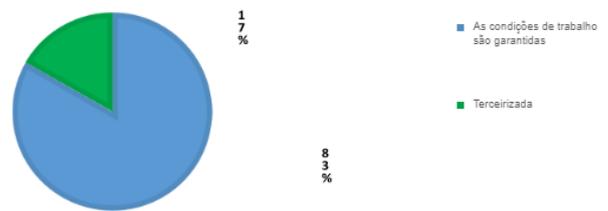
Analisou-se o cuidado que as empresas tem de selecionar seus fornecedores de matéria prima no sentido de fazer parcerias com fornecedores (Gráfico 6) e as condições de trabalho ou acordos coletivos propostos na Convenção Coletiva do Trabalho 2013/2014, pela Confederação Nacional dos Trabalhadores nas Indústrias Têxtil, Vestuário, Couro e Calçados (Gráfico 7).

Gráfico 6 – Fornecedores Locais



Fonte: Autor (2023)

Gráfico 7 – Condições de trabalho

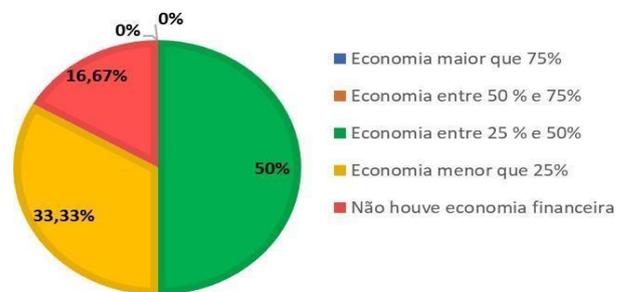


Fonte: Autor (2023)

5. Avaliação dos critérios econômicos

A análise econômica resultou em fatores de: economia com uso de recursos, custo da gestão de resíduos, compensação dos custos com parcerias, redução de custos de energia e rótulo da embalagem.

Gráfico 8 - Economia com uso de recursos



Fonte: Autor (2023)

Gráfico 9- Custo da gestão de resíduos



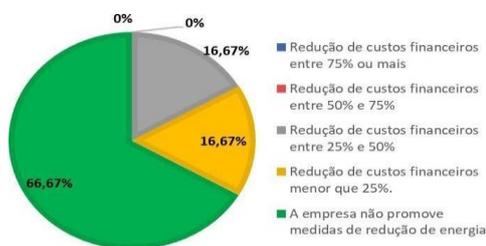
Fonte: Autor (2023)

Gráfico 10 – Compensação de custos com parcerias



Fonte: Autor (2023)

Gráfico 11 - Redução de custos de energia



Fonte: Autor (2023)

Conclusões

Este estudo buscou compreender alguns elementos e indicadores de sustentabilidade e percorreu a respeito da circularidade na indústria da moda brasileira. Seis marcas de moda que produzem vestuário feminino responderam ao questionário por estarem relacionadas à sustentabilidade.

Um problema detectado na metodologia *survey* é uma grande taxa de não respondentes. Embora a tecnologia tenha impactado positivamente na condução das investigações de várias maneiras, ela também pode criar alguns obstáculos.

Analisou-se quais etapas receberam mais ou menos atenção das marcas, mostrando que as questões relacionadas ao descarte e disposição final das peças de moda ainda são questões não praticadas por algumas marcas de moda sustentável. Além disso, em relação a redução de custos por medidas sustentáveis é um ponto sensível sem muito retorno para algumas marcas. Como citado anteriormente, atualmente o custo para implementação de medidas sustentáveis ainda é alto.

Considerando que o principal método foi analisar a discussão sobre as marcas a partir do questionário, recomenda-se que os aspectos do desenvolvimento sustentável sejam analisados observando mais precisamente sua atuação em todo ciclo da vida do produto, buscando entender melhor suas estratégias de produção com energia limpa e eficiente, sem contaminação dos efluentes. Essas ações de melhoria também podem ser desenvolvidas através logística reversa e uso da tecnologia, visando a otimização do processo produtivo e redução de desperdícios, custos financeiros e ambientais.

Em trabalhos futuros sugere-se que sejam feitas mais análises de casos de empresas da indústria da moda. Recomenda-se entrar em contato direto com os responsáveis das empresas que tenham acesso a dados não divulgados, para que se tenha um maior retorno e uma análise mais aprofundada da sustentabilidade da empresa.

Agradecimentos

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos a toda comunidade científica e as pessoas que tornaram possível a realização deste projeto de Iniciação Científica.

Em primeiro lugar, quero expressar meus agradecimentos a minha orientadora Jeniffer de Nadae pela oportunidade, orientação e a apoio constante, ao qual proporcionou durante todo o período deste trabalho. Seu conhecimento e orientação foram fundamentais para o desenvolvimento desta pesquisa.

À minha instituição de ensino, (UNIFEI) Universidade Federal de Itajubá, agradeço por fornecer os recursos necessários para a realização do estudo e de promover um ambiente propício a pesquisa e ao aprendizado.

Também gostaria de estender meus agradecimentos ao CNPQ (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pelo generoso apoio financeiro concedido a este projeto.

Por fim, dedico um agradecimento a minha família e amigos, cujo apoio e a compreensão foram fundamentais para o desenvolvimento desta pesquisa. Este trabalho de Iniciação Científica não teria sido possível sem o apoio e a contribuição de todos vocês. Mais uma vez, obrigada por fazerem parte desta jornada acadêmica.

Referências

ABIT. Perfil do Setor. 2022. Disponível em: <https://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor>. Acesso em: 29 jun. 2023

ALENCAR, J. L. S. et al. **The environmental effects caused by solid waste industries clothing in Polo Fashion of Maringá-PR.** Revista Eletronica em Gestao Educacao e Tecnologia Ambiental, vol. 19, n. 3, 478-504, 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.