

## **<< MODA - COMO PODERÍAMOS CHEGAR NA SUSTENTABILIDADE POR MEIO DA TECNOLOGIA? >>**

GABRIELA REGINA MONÇÃO, LILIAN SEMEÃO PARDINHO  
LIDIA BRAVO DE SOUZA , ROBSON FERREIRA LOPES

Instituto Federal de São Paulo - Campus Guarulhos

### **Resumo**

A motivação desse projeto integrador parte do interesse pessoal, social e de pesquisas bibliográficas feitas pelas autoras e tem como propósito relacionar o tema com o conhecimento da informática para internet. É possível observar que é promovida uma cultura de consumo desenfreado de roupas, contribuindo para o descarte inadequado de tais em grande escala, sendo descarte um dos motivos pelos quais a indústria da moda é a segunda mais poluente do mundo. Em um levantamento publicado pela Global Fashion Agenda, é mostrado que mais de 92 milhões de toneladas de resíduos têxteis foram descartados em anos recentes e ainda há a previsão de um aumento de 60%, ou mais de 140 milhões de toneladas nos próximos oito anos. Um exemplo direto desse impacto seria o gigantesco lixão a céu aberto de roupas no deserto do Atacama. Por meio de pesquisas bibliográficas, documentários, formulário e a confecção de um site guia, este projeto tem o objetivo de informar e conscientizar as pessoas sobre essa problemática e o impacto dela no meio ambiente, visando práticas mais sustentáveis para o combate desse descarte indevido.

Palavras-chave: Consumo. Roupas. Descarte inadequado. Práticas sustentáveis. Site.

## Introdução

Esse projeto integrador surge do interesse pessoal, social e de pesquisas bibliográficas feitas pelas autoras, com o objetivo de combater a poluição gerada pela indústria da moda, relacionando essa questão com o conhecimento em informática para internet. A motivação central é a conscientização sobre os impactos negativos desse problema na natureza. O consumo desenfreado contribui para o descarte inadequado de roupas em larga escala (eCycle, 2023), tornando a indústria da moda a segunda mais poluente do mundo (EBC, 2022). A justificativa para a escolha deste tema está na necessidade de sensibilizar para os impactos ambientais causados por essa indústria. O impacto ambiental da indústria da moda é enfatizado com a "Fast fashion", sendo identificada como uma prática que contribui para o aumento do consumo e descarte de roupas como visto no documentário "The true cost" (2015). A pesquisa aponta para a urgência de práticas ecológicas na cadeia de produção e consumo de produtos têxteis, exemplificando o gigantesco cemitério de roupas no deserto do Atacama (BBC News, 2022) e o lixão têxtil no litoral de Gana (BBC News, 2021) como consequências diretas do descarte inadequado. Em síntese, a pesquisa busca informar sobre as problemáticas quanto ao descarte indevido de vestimentas e inspirar ações concretas para construir uma indústria da moda ambientalmente responsável.



FIGURA 1. "Cemitério" de roupas no Atacama, no Chile, visto da Terra e do espaço - Foto: Martin Bernetti/AFP e Skifi

## Objetivo

O objetivo geral da pesquisa é buscar um meio mais sustentável para auxiliar no descarte de roupas e materiais têxteis.

## Metodologia

Como uma pesquisa bibliográfica exploratória, foi utilizado o método de engenharia (LOPES, 2023) para coleta de dados e informações para compor a ideia principal deste projeto e o cumprimento de seus objetivos, apresentando matérias, redações, documentários, revistas, dados, autores e soluções.

Houve a visitação do brechó “Dig for Fashion” em Guarulhos - SP, no qual foram feitas algumas indagações:

- Explicação do projeto, do site, e se permitiam a divulgação da loja no site (Foi permitido);
- Há uma curadoria, na qual é possível levar peças de roupas, acessórios, calçados, e receber em troca um valor em *pix* ou em voucher. É necessário fazer um cadastro para a curadoria, e ter mais de 18 (dezoito) anos;
- Para a avaliação das roupas, há alguns requisitos: prezam qualidade da peça, então não aceitam roupas rasgadas, manchadas, marcadas, com bolhinhas, com fios puxados, com “marcas de guardado/velho” com remendos, além de outras peças específicas como calça, short ou saia de cintura baixa, roupas com lantejolas e pedrarias, roupas de banho e roupas íntimas (com exceção da parte de cima do biquíni), roupas de festa, saltos muito altos, tênis com sola soltando etc;
- As roupas que forem aceitas pela avaliação, ganham ou um valor em *pix* (o valor é por lote, ou seja, quantidade de roupas, e não qualidade individual de cada peça, então não importa se você está levando uma roupa *chic* e uma roupa do dia a dia, elas têm o mesmo peso na hora da troca, um valor fixo) ou um voucher que dá 30% a mais do valor do *pix* para poder gastar na loja (o voucher pode ser usado em qualquer filial e não tem validade, ou seja, ele estará guardado no seu cpf, e depois de anos você ainda pode usá-lo);
- Eles doam algumas roupas para instituições por meio do Dig Act;

Foi feito um formulário, através do Google Forms, destinado a alunos e servidores do IFSP (Instituto Federal de São Paulo) Campus Guarulhos, no qual houve 17 respostas, para as seguintes perguntas:

1. De qual turma você é? (1º ao 4º informática e mecânica/ Sou servidor)  
(Pergunta feita apenas para controle)
2. Você sabia que a indústria da moda é a 2º mais poluidora do mundo, atrás apenas da indústria petrolífera (EBC, 2022) e que alguns tecidos, como o poliéster, podem levar cerca de 200 anos para se decompor (g1, 2023)?  
(Alternativas: Sabia da primeira afirmação/ Sabia da segunda afirmação/ Sabia das duas afirmações/ Não sabia de nenhuma das afirmações)
3. Você sabia que o Brasil gera aproximadamente 170 mil toneladas de resíduos têxteis todos os anos e apenas 20% são reciclados? O resto, 135 mil toneladas, acaba nos aterros sanitários ou no meio ambiente. - Dados do Sebrae e do relatório Fios da Moda (2023) (Alternativas: Sim, sabia / Não sabia)
4. Quando você não quer/ não precisa mais de alguma peça de roupa, qual o destino que você dá à ela? (Alternativas: Levo para algum brechó/ Dou para conhecidos/ Dou para instituição que aceitem doações, como a C&A, Puket, igrejas etc/ Jogo fora por considerar que a peça está velha, manchada ou outro motivo/ Levo para algum centro de reciclagem/ Outros)
5. • Caso você doe para brechós, instituições e/ou centros de reciclagem, escreva, por favor, o nome, o endereço (seja físico ou virtual) e como faz para doar;  
• Caso você não doe, mas conheça algum lugar, escreva o nome e o endereço (físico ou virtual);  
• Caso você não dê, e não conheça nenhum lugar, escreva "Não conheço".

A contribuição deste trabalho será na programação de um site (espaço na internet onde é possível armazenar informações para que outras pessoas possam acessar) por meio da plataforma Visual Studio Code, com as linguagens HTML (estruturação do site) e CSS (estilização) informativo com a função de conscientizar os usuários sobre o problema do descarte indevido de roupas no meio ambiente e guiá-los para endereços físicos ou online de lugares que aceitam roupas usadas.

## **Desenvolvimento**

Lilian Semeão Pardinho e Gabriela Regina Monção, estudantes do 3º ano do curso de Informática para Internet integrado ao Ensino Médio, se unem para produzir um plano de pesquisa que foca no problema do descarte inadequado de roupas e materiais têxteis, buscando soluções sustentáveis. Após reuniões com a orientadora Lúcia Bravo, elas assistem ao documentário "The True Cost", que destaca os impactos negativos do fast fashion. A pesquisa revela a gravidade da poluição causada pela indústria da moda e o volume de resíduos têxteis.

O grupo inicia a produção de um vídeo, de um formulário para coleta de dados e prepara um relatório do projeto, que é aceito para apresentação na feira de ciência "Bragantec". Avaliações sugerem melhorias, e o projeto avança com a coleta de informações sobre locais que reciclam roupas e resíduos têxteis e a criação de um site informativo chamado "ModaEco".

Após várias reuniões, confecção de relatórios, pôsteres e gravações, foram feitas submissões para os seguintes eventos acadêmicos: Bragantec, 15º Conict, IV Exatecca, Feccif24, e agora, a Feceg.

Por hora, foi feita a apresentação do projeto apenas na IV Exatecca no IFSP (Campus Guarulhos), na qual as autoras ganharam medalha de prata dentre os demais trabalhos acadêmicos.

## **Resultados e Discussões**

Segue abaixo as ferramentas de pesquisa utilizadas e as respectivas respostas que são discutidas na sequência.



FIGURA 2. Gráfico circular com as respostas sobre o conhecimento da poluição que a indústria da moda gera no mundo.



FIGURA 3. Gráfico circular com as respostas sobre o conhecimento da poluição que a indústria da moda gera no Brasil.

A partir da análise dos dados, é possível notar que poucas pessoas têm conhecimento sobre o impacto do descarte indevido das roupas e o dano que ele já está causando e ainda vai causar no meio ambiente.



FIGURA 4. Gráfico de colunas com as respostas sobre o destino dado às peças que não são mais utilizadas.

Ao analisar o gráfico de colunas, é observado que a maioria das pessoas doam suas roupas para conhecidos, e mesmo que esse não seja o melhor método de descarte, pois não se sabe se a pessoa que irá receber essas roupas ficará com as peças ou as jogará fora, ainda assim, é melhor do que simplesmente descartar no lixo convencional. Entretanto, quando não houver conhecidos para doações, é possível que haja desconhecimento de locais adequados para o descarte. Analisando as possíveis consequências da desinformação sobre os possíveis pontos de coleta, está sendo desenvolvido o site mencionado no item anterior.

# ModaEco

Bem-vindo(a) a ModaEco!

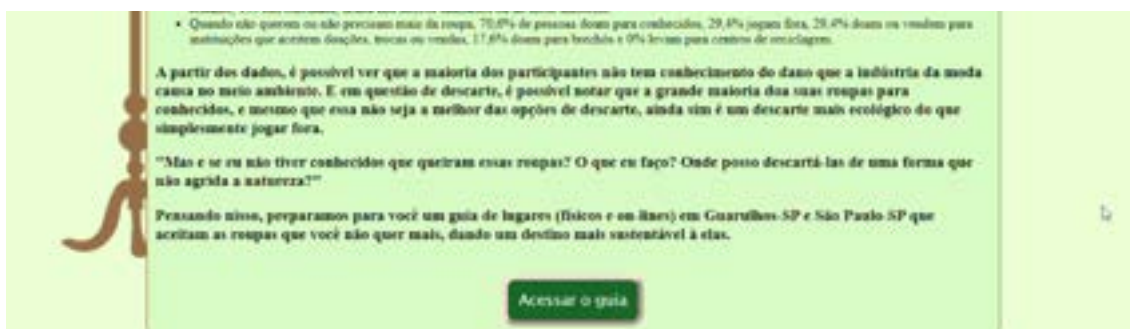
**Pensando no descarte inadequado de roupas, esse site tem o objetivo de conscientizar as pessoas sobre essa problemática e mostrar alternativas de como ajudar o meio ambiente descartando suas roupas em um local adequado.**

**Você sabia?**

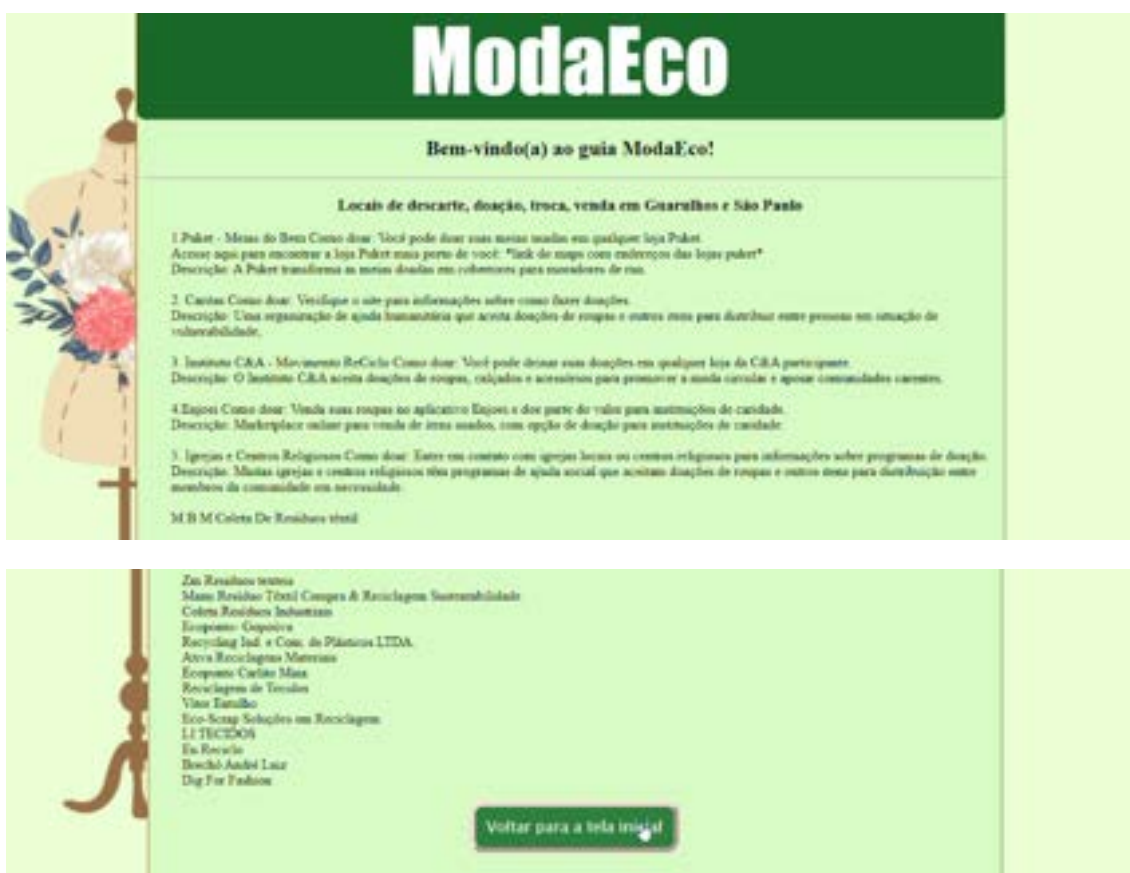
- A indústria da moda é a segunda mais poluidora do mundo, atrás apenas da indústria petrolífera, como é apontado no site da EBC(2022);
- Alguns tecidos, como o poliéster, podem levar cerca de 200 anos para se decompor (G1,2023);
- O Brasil gera aproximadamente 170 mil toneladas de resíduos têxteis todos os anos e apenas 20% são reciclados. O restante, cerca de 133 mil toneladas, acaba nos aterros sanitários ou no meio ambiente (Dados do Sebrae e do relatório Fome da Moda, 2023).

**Foi feita uma análise a partir de um formulário para alunos e servidores do IFSP (Instituto Federal de São Paulo) do Campus Guarulhos, no qual 17 pessoas responderam, e foi possível ver que:**

- A partir da pergunta: "Você sabia que a indústria da moda é a 2ª mais poluidora do mundo, atrás apenas da indústria petrolífera (EBC,2022) e que alguns tecidos, como o poliéster, podem levar cerca de 200 anos para se decompor (G1,2023)?", apenas 17,6% sabem das duas afirmações; 29,4% sabem da primeira afirmação; 25,3% sabem da segunda e 29,4% não sabem de nenhuma das duas;
- 88,2% não sabem que o Brasil gera aproximadamente 170 mil toneladas de resíduos têxteis todos os anos e apenas 20% são reciclados e o restante, 133 mil toneladas, acaba nos aterros sanitários ou no meio ambiente;



FIGURAS 5 e 6. Layout da página inicial do site nomeado “ModaEco”.



FIGURAS 7 e 8. Layout da página guia do site nomeado “ModaEco”.

## Considerações Finais

No desenvolvimento desta pesquisa, é visto que a indústria da moda tem um grande impacto negativo no meio ambiente, por conta do descarte indevido de roupas causado pelo consumismo, pelo fast fashion e pela ignorância dos pontos de coleta adequados. Sendo



assim, é de extrema importância que as pessoas tenham ciência desses problemas, para um futuro mais sustentável no cenário da moda e do mundo.

Em suma, essa pesquisa tem como objetivo a reflexão de como algo tão comum na vida das pessoas, pode envolver uma grande complexidade social com consequências ambientais prejudiciais. Com esse propósito, esperamos que o site guia que terá uma maior amplitude de cidades futuramente, ajude a conscientizar e propagar os meios sustentáveis de descarte de roupas.

### **Referências Bibliográficas**

BBC. 'Lixo do mundo': o gigantesco cemitério de roupa usada no deserto do Atacama. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-60144656>. Acesso em: 3 dez. 2023.

BBC. O país que virou 'lixão' de roupas de má qualidade dos países ricos. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/media-58911546.amp> . Acesso em: 3 dez. 2023.

ECYCLE. “Fast fashion” e o consumismo de roupas. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/fast-fashion-e-o-consumismo-de-roupas/>. Acesso em: 30 nov. 2023.

LOPES, Robson F. Instrução Oral durante curso na DISCIPLINA Projeto Integrado em Tecnologia da Informação, 2023. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - Campus Guarulhos.

Portal EBC. Agência Brasil. Indústria da moda é a segunda mais poluidora do mundo, aponta estudo. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/economia/audio/2022-10/industria-da-moda-e-segunda-mais-poluidora-do-mundo-aponta-estudo>. Acesso em: 14 set. 2023.

SEBRAE. Adote práticas para diminuir resíduos na produção de moda. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/adote-praticas-para-diminuir-residuos-na-producao-de-moda,d37cae21e224f410VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 9 abr. 2024.

THE True Cost. Direção de Andrew Morgan. Produção: Life Is My Movie Entertainment, Untold Creative. Estados Unidos, 2015. Mídia digital. Disponível em: <https://youtu.be/rwp0Bx0awoE?si=khzitZqOpfoSlrj7> Assistido em: 22 abr. 2024