ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL DE PRAIA GRANDE

TÉCNICO EM LOGÍSTICA INTEGRADO AO MÉDIO

UTILIZAÇÃO DO UPCYCLING DE ROUPAS NA CONSTRUÇÃO DE NOVAS PEÇAS ALINHADO COM A MELHORIA NO LAYOUT DO BRECHÓ SÃO JUDAS TADEU - GUILHERMINA - PRAIA GRANDE

DAVI ATILIO GIACOMI

MIRELLY ORLANDO CARNIO

NICHOLAS ROCHA DE FARO

NICOLAS MEDUNECKAS PIRES DA SILVA

VALENTINE VICTORIA DELGADO LANÇA

PRAIA GRANDE - SP

DEZEMBRO / 2024

DAVI ATILIO GIACOMI
MIRELLY ORLANDO CARNIO
NICHOLAS ROCHA DE FARO
NICOLAS MEDUNECKAS PIRES DA SILVA
VALENTINE VICTORIA DELGADO LANÇA

UTILIZAÇÃO DO UPCYCLING DE ROUPAS NA CONSTRUÇÃO DE NOVAS PEÇAS ALINHADO COM A MELHORIA NO LAYOUT DO BRECHÓ SÃO JUDAS TADEU - GUILHERMINA - PRAIA GRANDE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Etec de Praia Grande, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, como requisito para a obtenção do diploma de Técnico em Logística sob a orientação do Professor Leonardo Novaes e Rafael Martins de PTCC e DTCC.

PRAIA GRANDE – SP

2024

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho a Deus, por nos dar força, sabedoria e perseverança para superar cada desafio. Aos professores, pela orientação, paciência e conhecimentos compartilhados, fundamentais para nosso crescimento acadêmico e pessoal.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos, primeiramente, a Deus por todos os momentos em que, mesmo diante das dificuldades, nos ajudou a prosseguir com resiliência e força. Agradecemos também aos nossos professores que nos auxiliaram em todo o processo, em especial ao professor Rafael Martins, que muitas vezes aconselhou nossa equipe nos momentos de desavenças e nos fez enxergar que, mesmo com desafios, somos capazes de realizar tudo.

EPÍGRAFE

Somos aquilo que fazemos repetidamente. A excelência, portanto, não é um ato, mas um hábito.

Aristóteles

RESUMO

O presente projeto aborda a utilização de ferramentas logísticas para a organização do brechó São Judas Tadeus, Guilhermina - PRAIA GRANDE, junto com a promoção do upcycling de roupas, utilizado para conscientizar os consumidores em relação aos impactos negativos que a indústria atual da moda produz. Metodologicamente, pesquisas de campo e estudos de caso foram realizadas para avaliar o cenário atual e o meio em que o projeto estaria inserido, a fim de atingir o público-alvo certo e promover o local no qual o projeto foi aplicado. Utilizaram-se ferramentas como 5S, *Kaizen* e Análise SWOT, para otimizar os processos dentro do ambiente e garantir a máxima eficiência nos processos. O estudo ainda integra os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), destacando os ODS 8, 11, 12 e 17, relacionados ao trabalho decente e crescimento econômico e consumo e produção responsáveis. Conclui-se que a aplicação desse projeto agregou um extremo valor ao brechó selecionado, e que, se utilizado em outros locais, pode trazer um efeito tão positivo quanto.

Palavras-chave: *Fast Fashion. Upcycling*. Sustentabilidade.

ABSTRACT

The present project addresses the use of logistical tools for organizing the São Judas Tadeus thrift store in Guilhermina - Praia Grande, along with promoting upcycling of clothing to raise consumer awareness about the negative impacts of the current fashion industry. Methodologically, field research and case studies were conducted to assess the current scenario and the environment in which the project would be implemented, aiming to reach the right target audience and promote the location where the project was applied. Tools such as 5S, Kaizen, and SWOT Analysis were used to optimize processes within the environment and ensure maximum process efficiency. The study also integrates the Sustainable Development Goals (SDGs), highlighting SDGs 8, 11, 12, and 17, related to decent work and economic growth, and responsible consumption and production. It is concluded that the application of this project added substantial value to the selected thrift store and that, if applied in other locations, it could produce similarly positive effects.

Keywords: *Fast Fashion. Upcycling*. *Sustainability*.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Custos do projeto. 86

TABELA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Sexo do público. 73
Gráfico 2: Idade de público. 73
Gráfico 3: destino das roupas. 74
Gráfico 4: Onde costuma comprar roupa. 75
Gráfico 5: Compraria roupas já utilizadas antes. 76
Gráfico 6: Gostaria de conhecer novos métodos. 77

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: distribuição. 21
Figura 2: Logística de suprimento. 24
Figura 3: Logística reversa. 23
Figura 4: Logística Reversa. 27
Figura 5: Global. 29
Figura 6: Tecidos. 31
Figura 7: Sustentabilidade empresarial. 33
Figura 8: Logística reversa e verde. 34
Figura 9: Sustentabilidade. 36
Figura 10: três pilares da sustentabilidade. 38
Figura 11: Sustentabilidade nas empresas. 40
Figura 12: Brechó São Judas Tadeu. 44
Figura 13: Moda. 45
Figura 14: Casual. 46
Figura 15: Elegante. 47
Figura 16: Criativo. 48
Figura 17: Dramático. 49
Figura 18: Sexy. 50
Figura 19: Romântico. 51
Figura 20: Tradicional. 52
Figura 21: Linha do tempo da moda. 54
Figura 22: Fast Fashion. 56
Figura 23: **Upcycling.** 58
Figura 24: Brechó. 59
Figura 25: Análise SWOT. 61
Figura 26: 5S. 63
Figura 27: Kaizen. 65
Figura 28: Objetivos Sustentáveis. 67
Figura 29: ODS 8. 68
Figura 30: ODS 11. 69
Figura 31: ODS 12. 70
Figura 32: ODS 17. 71
Figura 33: Empresa visitada. 78
Figura 34: Modelo 3D do Brechó. 79
Figura 35: Consequências do Fast Fashion. 80
Figura 36: Falta de organização em Brechós. 81
Figura 37: Brechó organizado. 82
Figura 38: Transformação com a aplicação das ferramentas. 83

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

USP	Universidade de São Paulo
ABIT	Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
ONG's	Organizações Não Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
SP	São Paulo
5S	*Seiri* (organização), *Seiton* (ordem), *Seiso* (limpeza), *Seiketsu* (padronização), *Shitsuke* (disciplina).
3PL	*Third Party Logistics*
4PL	*Fourth-Party Logistics*
TMS	*Transportation Management System*
ERP	*Enterprise Resource Planning*
EUA	Estados Unidos da América
SWOT	S - *Strengths* (Forças) W - *Weaknesses* (Fraquezas) O - *Opportunities* (Oportunidades) T - *Threats* (Ameaças)

SUMÁRIO

1. **INTRODUÇÃO** 14
1.1. JUSTIFICATIVA 16
1.2. OBJETIVOS 16
1.2.1. Objetivo geral 17
1.2.2. Objetivo específico 17
1.3. PROBLEMATIZAÇÃO 17
1.4. HIPÓTESE 18
1.5. METODOLOGIA 19
2. **LOGÍSTICA** 20
2.1. EVOLUÇÃO DA LOGÍSTICA 20
2.2. IMPORTÂNCIA da logística 21
2.3. TIPOS DE LOGÍSTICA 22
2.3.1. Logística de produção 22
2.3.2. Logística de distribuição 23
2.3.3. Logística de suprimentos 23
2.3.4. Logística de terceira parte 24
2.3.5. Logística de quarta parte 25
2.3.6. Logística reversa 25
2.3.7. Logística integrada 26
3. **LOGÍSTICA REVERSA** 27
3.1. ORIGEM DA LOGÍSTICA REVERSA 28
3.2. DESENVOLVIMENTO DA LOGÍSTICA REVERSA AO LONGO DOS ANOS 29
3.3. IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA REVERSA 30
3.4. LOGÍSTICA REVERSA DE TECIDOS 30
3.5. COMO A LOGÍSTICA REVERSA VAI SER ÚTIL NO *UPCYCLING*? 32
3.6. COMO A LOGÍSTICA REVERSA VAI SER UTILIZADA NO PROJETO? 32
3.7. LOGÍSTICA VERDE 33
3.7.1. Diferença da logística reversa e logística verde 34
3.7.2. Desenvolvimento da logística verde com o tempo 35
3.7.3. Logística verde no projeto 35

4. **SUSTENTABILIDADE** 37
4.1. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 37
4.2. TRIPÉ DA SUSTENTABILIDADE 38
4.3. SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL 39
4.4. PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL 40
4.5. PAPEL DO BRASIL NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 42
4.6. PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NO MERCADO DA MODA 42
4.7. SUSTENTABILIDADE NO PROJETO 43
5. **MODA** 45
5.1. TIPOS DE MODA 46
5.1.1. Casual 46
5.1.2. Elegante 46
5.1.3. Criativo 47
5.1.4. Dramático 48
5.1.5. Sexy 49
5.1.6. Romântico 50
5.1.7. Tradicional 51
5.2. MODA SUSTENTÁVEL 52
5.3. A EVOLUÇÃO DA MODA 53
5.5. *FAST FASHION* 54
5.6. IMPACTOS AMBIENTAIS DO *FAST FASHION* 55
5.7. *FAST FASHION* NO BRASIL 56
5.8. *UPCYCLING* NO BRASIL 57
5.9. *UPCYCLING* NO MUNDO 57
5.10. *UPCYCLING* NO PROJETO 58
6. **FERRAMENTAS LOGÍSTICAS** 60
6.1. ANÁLISE SWOT 60
6.2. 5S 62
6.3. KAISEN 65
7. **ODS – OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTOS SUSTENTÁVEL** 67
7.1. ODS 8: TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO 67
7.2. ODS 11: CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS 68
7.3. ODS 12: CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS 69

7.4. ODS 17: PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO 70
7.5. APLICAÇÃO DOS ODS NO PROJETO 71
8. **PESQUISA DE CAMPO** 72
8.1 PESQUISAS DE CAMPO REALIZADAS PELA EQUIPE 72
8.1.1. "Qual é o destino das roupas que você não utiliza mais?" 74
8.1.2. "Onde você mais compra suas roupas?" 74
8.1.3. "Você compraria peças de qualidade que já foram utilizadas, sabendo que já passaram por processos de desgaste como lavagens e customização, porém ainda estão em bom estado?" 75
8.1.4. "Você gostaria de conhecer métodos de como descartá-las de forma correta" 76
8.2. VISITAS TÉCNICAS 77
9. **ANÁLISE DOS RESULTADOS** 79
9.1. 1° PESQUISA 80
9.2. 2° PESQUISA 81
9.3. IMPORTÂNCIA PARA O PROJETO 82
9.4. AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS DAS FERRAMENTAS 83
9.5. SUGESTÃO PARA O BRECHÓ 84
9.6. CUSTOS 86
10. **CONSIDERAÇÕES FINAIS** 88
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 90
ANEXO A 94
ANEXO B 94

1. INTRODUÇÃO

A crescente preocupação com o impacto ambiental e o avanço da sustentabilidade tem impulsionado transformações significativas em diversos setores, incluindo o da moda.

Á medida que se tornam evidentes os efeitos prejudiciais do descarte massivo de roupas, como a poluição de solos e águas e a contaminação de regiões inteiras, exemplificada pelo acúmulo de resíduos têxteis no deserto do Atacama, torna-se imprescindível uma revisão dos métodos de produção e consumo.

O projeto em resposta a essa realidade, busca oferecer alternativas mais éticas e responsáveis, promovendo práticas como o *upcycling*, uma abordagem inovadora que reaproveita materiais e produtos, gerando novos itens de valor agregado, sem a demanda por novos recursos naturais.

No Brasil, essa prática ganha força não apenas como resposta à crise ambiental, mas também como um impulso à economia circular. O *upcycling* proporciona uma solução prática ao converter roupas descartadas em itens novos e valiosos, minimizando o desperdício e a utilização de recursos naturais. Esse ciclo contínuo de reutilização reduz a necessidade de matérias-primas virgens, auxiliando na construção de um sistema mais sustentável e eficaz, onde os resíduos são gerenciados como recursos. Assim, o *upcycling* incorpora a sustentabilidade ao ramo da moda, fomentando um consumo mais responsável e estimulando a criação de novos modelos empresariais.

Além de iniciativas como o *upcycling*, a logística tem evoluído de modo a atender essas demandas sustentáveis e de eficiência. Historicamente, a logística deixou de ser uma prática exclusivamente militar para se consolidar como uma área estratégica no ambiente empresarial.

Atualmente, o emprego de tecnologias de ponta possibilita o gerenciamento e aprimoramento total dos processos, permitindo uma administração eficaz dos recursos e a diminuição de desperdícios. Neste cenário, a logística reversa desempenha um papel fundamental ao incentivar a reintegração de produtos e materiais ao ciclo de produção, diminuindo consideravelmente a quantidade de detritos que seriam destinados aos aterros e contribuindo para a construção de uma imagem favorável para as empresas que adotam práticas sustentáveis.

Paralelamente, a gestão eficaz de locais de venda, tais como brechós, também auxilia na consolidação de práticas de moda sustentável. No Brechó São Judas Tadeu, situado na Guilhermina, Praia Grande, a implementação de um *layout* bem estruturado é crucial para potencializar a atratividade do espaço e oferecer uma experiência agradável e funcional aos consumidores. Uma localização tática dos itens em locais diferentes, aliada ao uso de placas de sinalização clara, simplifica o acesso e a visualização dos produtos, tornando melhor a circulação dos clientes no brechó.

Para auxiliar nessa a pesquisa, serão empregadas metodologias exploratórias, que visam investigar e compreender fenômenos pouco conhecidos, possibilitando um estudo mais detalhado sobre o *upcycling* e suas utilizações no mercado de usados. Tais abordagens englobam entrevistas, observações e estudo de casos, proporcionando uma base solidificada para a formulação de estratégias que promovam a sustentabilidade e a eficiência no Brechó São Judas Tadeu.

Essa organização contribui não apenas para a eficiência operacional, mas também para reforçar os valores de sustentabilidade ao destacar as seções de peças *upcycling* e de produtos sustentáveis, assim ocorre um incentivo de escolhas de consumo consciente.

O projeto, portanto, tem como objetivo explorar a utilização do *upcycling* na construção de novas peças no Brechó São Judas Tadeu, em conjunto com uma reorganização estratégica de seu *layout*. A proposta abrange a aplicação de conceitos de moda sustentável e logística reversa, promovendo tanto o reaproveitamento de materiais têxteis quanto a redução de resíduos. Além disso, ao implementar um *layout* eficiente e sustentável, o brechó visa não apenas minimizar seu impacto ambiental, mas também aprimorar a experiência do cliente, oferecendo um espaço organizado e informativo que promove o consumo responsável na comunidade local.

1.1. JUSTIFICATIVA

A indústria da moda é reconhecida como uma das mais poluentes do mundo, gerando uma grande quantidade de resíduos desde a produção em massa até o descarte, o que causa diversos impactos ambientais. Um exemplo é o lixão à céu aberto no Deserto do Atacama que, segundo dados de uma pesquisa realizada pelo jornal da USP em 2023, recebe cerca de 60 mil toneladas de peças por ano. Diante desse cenário, o *upcycling* das roupas serve como uma alternativa sustentável e econômica.

Esse *upcycling* consiste em transformar peças antigas, avariadas ou não desejadas, reduzindo a necessidade de mais matéria-prima virgem e minimizando o desperdício. Essa prática, além de ser uma alternativa viável para os consumidores, serve também para mitigar os impactos negativos dessa indústria, promovendo um ciclo mais sustentável de produção e consumo.

Além disso, os brechós desempenham um papel fundamental na promoção dessa prática, oferecendo uma alternativa acessível e sustentável para os consumidores.

Em resumo, o *upcycling* de roupas representa uma oportunidade significativa para enfrentar os desafios ambientais da indústria têxtil, incentivando uma mudança em direção a um modelo de produção e consumo mais sustentável. Ao transformar peças antigas em novas criações e optar por comprar em brechós, os consumidores podem desempenhar um papel ativo na promoção de práticas mais sustentáveis

1.2. OBJETIVOS

A seleção dos objetivos são uma etapa fundamental para a formação de um projeto, pois determinam quais caminhos e metas a equipe devem seguir. Sendo assim, eles são divididos de duas maneiras, os objetivos gerais e os específicos.

1.2.1. OBJETIVO GERAL

O seguinte projeto propõe analisar os impactos causados pela indústria da moda, decorrentes do fenômeno *"Fast Fashion"*, a fim de conscientizar os consumidores em relação aos impactos que tal fenômeno provoca, com o objetivo de incentivar o consumidor a comprar de forma consciente e estudar os estigmas que as peças de vestuário usadas e os brechós possuem, para popularizar o comércio das mesmas.

1.2.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

- Implementar nos brechós uma estratégia de organização baseadas em ferramentas logísticas como 5S e *Kaizen*, a fim de criar uma linha de produção organizada;
- Arrecadar peças de vestuário usadas para a realização de uma categorização de acordo com seu estado e o reaproveitamento ou customização das mesmas;
- Conscientizar o público em relação às práticas sustentáveis envolvendo a reutilização das roupas não mais usadas.
- Desenvolver um estudo do *Upcycling* para contribuir com o desenvolvimento do projeto.

1.3. PROBLEMATIZAÇÃO

O projeto aborda uma questão urgente: o grave impacto ambiental e econômico decorrente do descarte inadequado de roupas. Essa prática, estão cada vez mais comum, tem consequências significativas no meio ambiente, como a poluição do solo e da água, o uso excessivo de recursos naturais e a geração de resíduos têxteis.

Segundo dados extraídos do Relatório Anual da Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (ABIT): O fast fashion no Brasil gera aproximadamente 1,5 milhão de empregos no setor têxtil e de confecção, movimentando cerca de R$

224 bilhões em 2022. No entanto, cerca de 50% da produção acontece na informalidade, afetando negativamente a arrecadação de impostos e as condições de trabalho.

Diante desse cenário alarmante, o projeto desenvolvido pela equipe "Fashion Flow" busca compreender tais fatos, a fim de encontrar possíveis soluções que podem ser aplicadas na cidade de Praia Grande, localizada no estado de São Paulo, Litoral Sul. Então, como abordar tais questões utilizando o *upcycling* como base, a fim de promover o desenvolvimento econômico e sustentável?

1.4. HIPÓTESE

1. Destacar os impactos ambientais do descarte inadequado de roupas. Sugere-se explorar formas de encaminhar essas peças corretamente.

2. Estimular a doação de roupas não desejadas para locais de reaproveitamento. Propõe-se abordar os estigmas relacionados à qualidade das peças e à seleção não padronizada, buscando formas de alterar essa percepção.

3. A adoção de metodologias como 5S e *Kaizen*. Indica-se explorar como essas ferramentas podem ser aplicadas de forma prática nesses ambientes. A aplicação do 5s poderia funcionar como um auxílio a organização e limpeza do ambiente, criando assim uma seleção meticulosa das peças que entrariam em estoque.

A sugestão de implementar o *Kaizen* e o 5S em brechós poderia ser uma estratégia eficaz para melhorar continuamente os processos e a satisfação do cliente. O *Kaizen* se caso aplicado promoveria melhorias constantes por meio de sugestões de funcionários e *feedback* dos clientes, enquanto o 5S teria foco na organização e limpeza do ambiente de trabalho. Com o *Kaizen*, os funcionários teriam espaço para sugerir melhorias nos processos, como a organização do estoque e a padronização dos procedimentos. Já o 5S envolveria os princípios de *Seiri* (triagem de itens), *Seiton* (organização), *Seiso* (limpeza), *Seiketsu* (padronização) e *Shitsuke* (autodisciplina), que se fosse feita a aplicação transformaria em um ambiente de trabalho mais eficiente, organizado e orientado para a melhoria contínua.

1.5. METODOLOGIA

Nesta etapa de análise de caso diferentes metodologias serão utilizadas, incluindo pesquisa qualitativa e pesquisa quantitativa. A relevância do *upcycling* será avaliada qualitativamente com base em fontes diversas, como artigos acadêmicos, relatórios de organizações ambientais e opiniões de especialistas em logística e moda sustentável. Em seguida, a importância do *upcycling* para a sustentabilidade ambiental será investigada quantitativamente por meio de análise de dados sobre o impacto ambiental da indústria da moda tradicional a partir de pesquisas feitas com depoimento popular através de questionários. Além disso, o impacto social do *upcycling* de roupas será examinado por meio de pesquisa de campo, que envolve entrevistas com artesãos e funcionários de lojas de departamentos, bem como análise de casos de estudo de projetos de *upcycling* comunitário. Por fim, o impacto das roupas de *fast fashion* na indústria da moda e no meio ambiente será analisado utilizando métodos quantitativos e qualitativos, como revisão de literatura, análise de dados de vendas e opiniões de consumidores. Essa abordagem diversificada permitirá uma compreensão abrangente das descobertas do estudo e sua relevância para o campo do *upcycling* de roupas e moda sustentável.

2. LOGÍSTICA

Logística é um processo que se baseia em diversas etapas, como por exemplo: planejamento, transporte, implementação, tática, controle, produção, recursos, armazenagem, venda e pós-venda, entre outros.

Segundo Ronald Ballou (1999), a logística trata-se do processo de planejamento de fluxos de materiais, focando na qualidade, entrega, otimização e qualidade. É possível perceber que a logística envolve diversas práticas e diferentes formas de planejamento e visão, adaptando-se a cada empresa, necessidade e situação, possibilitando melhorias e bons resultados.

2.1. EVOLUÇÃO DA LOGÍSTICA

A logística sofreu diversas alterações e atualizações com o passar dos anos, adaptando-se a necessidade e prioridades de cada época. Assim manteve sua importância como uma ferramenta primordial entre os processos.

De acordo com historiadores, existem duas possíveis origens para o termo "logística", ambas relacionadas à arte das guerras, organização, preparação e escolha de pontos estratégicos.

Em seu livro “Logística Empresarial “A Perspectiva Brasileira”, o autor Ronald H. Ballou destaca que: “A logística, como a conhecemos hoje, originou-se do termo militar, relacionado à movimentação, abastecimento e manutenção das forças armadas” (BALLOU, 2001, p. 27).

Após as guerras, a logística foi redefinida, passando a atuar como ferramenta para reconstrução e otimização de processos.

Nos anos 70, a logística iniciou seu processo de integração global, atuando também na distribuição de informações e tecnologias. Na década seguinte, o termo "cadeia de suprimentos" começou a ser utilizado, abrangendo todos os processos logísticos, desde a matéria-prima até o cliente final. Com a globalização em plena expansão, tornou-se inegável a necessidade de adotar ferramentas para otimização de processos. Consequentemente, muitas empresas optaram por implantar metodologias como *Just In Time*, *Kanban*, 5S, entre outras.

Com o passar dos anos e as melhorias em processos e tecnologias, a logística evoluiu significativamente. Atualmente, estamos na era da Logística 4.0,

onde os processos promovem total conectividade e eficiência. Para manter-se competitivo no mercado, é necessário atualizar-se e utilizar as melhores ferramentas disponíveis para tornar os processos cada vez mais funcionais. Entre essas ferramentas, destacam-se o *Transportation Management System*, o *Warehouse Management System* e o *software* de gestão de estoque, que se tornaram cada vez mais necessários e comuns nos processos logísticos.

2.2. IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA

A logística se torna uma força fundamental e de suma importância para o bom funcionamento de todas as empresas. Atualmente uma ampla concorrência ameaça o mercado, forçando as corporações a evoluírem e inovarem de forma constante para não perderem seu prestígio. Dito isso reinventar e aperfeiçoar é essencial, pois uma logística bem aplicada se torna uma vantagem competitiva.

Segundo os autores FINE; WHITNEY.

> A verdadeira capacidade essencial da empresa se concentra na habilidade de planejar e gerenciar a cadeia de fornecimento, de modo a auferir a vantagem competitiva, ainda que temporária, fornecendo uma visão holística das atividades, capacidades e conhecimento, tanto da empresa em si quanto de suas empresas aliadas, devendo monitorar todo o conjunto num mercado onde as forças competitivas se encontram em constante mutação (FINE; WHITNEY,1996, p.84).

Conforme citado acima, os autores deixam claro que a necessidade de se atualizar com as rápidas mudanças torna-se cardial para o bom funcionamento e prosperidade de uma empresa.

Outra parte vital da logística é a relação da empresa com o cliente seja elas pessoas jurídicas e físicas, focando em atender as suas demandas e preferências, pois o que faz a reputação de uma empresa é a sua capacidade de otimizar os processos e a sua habilidade de atender as demandas, maximizando os seus lucros.

Quando pensamos em logística ligamos diretamente ela ao setor empresarial, porém a sua importância vai além do que nesse meio, sendo utilizada em questões da população. Como por exemplo, o planejamento de uma rua ou avenida com objetivo de otimizar o tempo, até mesmo construir centros comerciais estrategicamente posicionados em lugares que tem uma densidade de movimentação maior.

Em conclusão disso é nítida a importância da logística, dado o fato de que é crucial para a sociedade, desde suprir a necessidade de empresas, cidades e pessoas.

2.3. TIPOS DE LOGÍSTICA

Um dos elementos essenciais para a funcionalidade das organizações é a logística, com aplicações abrangentes que melhoram o fluxo de materiais e informações ao longo da cadeia de suprimentos, como afirma Kobayashi “No âmbito das estratégias empresariais, é denominada “logística” a atividade que serve para oferecer aos clientes artigos comerciais, produtos e serviços com rapidez, a baixos custos e com satisfação.” (KOBAYASHI, 2000, p.17)

Esta disciplina está dividida em vários tipos, cada um com um papel crítico para garantir eficiência e competitividade no mercado. Além de promover práticas sustentáveis e inovações tecnológicas, as logísticas de produção, distribuição, fornecimento, logística reversa, e logística integrada são os elementos principais que, juntos, garantem a transformação de matérias-primas em produtos acabados e uma entrega ao consumidor final.

2.3.1. Logística de produção

Administrar o fornecimento de materiais e informações ao longo do processo produtivo, desde a aquisição de matérias-primas até a entrega do produto final. A meta é assegurar a entrega dos materiais no tempo adequado, na quantidade adequada e com a qualidade requerida, para que a produção possa ser realizada sem interrupções.

Segundo Ballou (2006), “uma logística de produção bem coordenada pode minimizar custos, maximizar a utilização de recursos e garantir uma produção contínua e eficiente”. Ela inclui atividades como planejamento, administração de estoque, gerenciamento de fornecedores e coordenação entre os setores de compras e produção. É fundamental a eficiência na logística de produção para diminuir custos, prevenir desperdícios e incrementar a produtividade, tornando o processo mais ágil e competitivo.

2.3.2. Logística de distribuição

A logística de distribuição é responsável por assegurar que os produtos acabados cheguem ao consumidor final de maneira eficiente e rápida. Ela envolve o planejamento e a gestão de atividades como transporte, armazenamento, manuseio, embalagem e roteirização.

Figura 1: Distribuição.

Fonte:blog.equipacenter.com.br.

O foco principal da logística de distribuição otimizar o fluxo de mercadorias, garantindo que elas sejam entregues no menor tempo possível, com o menor custo e mantendo a qualidade dos produtos. A logística de distribuição também deve considerar fatores como a escolha dos melhores modais de transporte, o gerenciamento de armazéns e a seleção de rotas eficientes para minimizar custos e maximizar a satisfação do cliente.

2.3.3. Logística de suprimentos

A logística de distribuição é responsável por assegurar que os produtos acabados cheguem ao consumidor final de maneira eficiente e rápida. Ela envolve o planejamento e a gestão de atividades como transporte, armazenamento, manuseio, embalagem e roteirização.

Figura 2: Logística de suprimento.

Fonte: Logística de Suprimentos: O que é e como posso utilizar? (desafiosdalogistica.com.br).

O foco principal da logística de distribuição otimizar o fluxo de mercadorias, garantindo que elas sejam entregues no menor tempo possível, com o menor custo e mantendo a qualidade dos produtos. A logística de distribuição também deve considerar fatores como a escolha dos melhores modais de transporte, o gerenciamento de armazéns e a seleção de rotas eficientes para minimizar custos e maximizar a satisfação do cliente.

2.3.4. Logística de terceira parte

A logística de terceira parte, também conhecida como *Third Party Logistics* (3PL), inclui a transferência de operações logísticas para um fornecedor especializado. As empresas recorrem a esses fornecedores para gerenciar tarefas como armazenamento, controle de estoque, transporte e distribuição de produtos. A empresa é gerenciada pelo provedor 3PL, que organiza os produtos em depósitos, prepara as entregas e faz o despacho. Segundo Novaes (2007), “a terceirização de operações logísticas via 3PL é uma prática comum para empresas que buscam focar em suas competências centrais, transferindo a gestão de suas atividades logísticas a um especialista”. Esta solução possibilita que as organizações foquem em suas atividades principais, enquanto o 3PL gerencia a logística de maneira eficaz, diminuindo despesas operacionais e aprimorando a qualidade do serviço.

2.3.5. Logística de quarta parte

A logística de quarta parte se concentra na gestão estratégica da cadeia de suprimentos é o foco da logística de quarta parte (4PL). Ao contrário da 3PL, que se restringe à realização de operações, a 4PL administra toda a cadeia de maneira unificada, funcionando como um hub de serviços e aprimorando os procedimentos logísticos. De acordo com Bowersox et al. (2013), “a 4PL oferece uma abordagem holística, permitindo que as empresas alinhem suas operações logísticas com os objetivos estratégicos”. Isso engloba a gestão de transportadoras, fornecedores e tecnologias, com o objetivo constante de otimizar a eficiência e harmonizar as operações.

2.3.6. Logística reversa

A logística reversa é o processo de retorno de produtos e materiais após o uso, com o objetivo de reaproveitá-los, reciclá-los ou descartar corretamente. Este sistema é crucial para diminuir o impacto no meio ambiente e fomentar a sustentabilidade nas atividades de negócios.

Figura 3: Logística reversa.

Fonte: Logística Reversa: O que é, quais os benefícios e como implantar - Log Planning.

Ela engloba a recolha e o tratamento de materiais, tais como embalagens e equipamentos eletrônicos, possibilitando que as organizações não só cumpram as normas ambientais, mas também diminuam os gastos com matérias-primas. A implementação de práticas de logística reversa auxilia na promoção de uma economia circular, aprimorando a reputação da marca e criando valor na cadeia logística. Segundo Pires e Pires (2016), “a logística reversa representa uma oportunidade significativa para as empresas que buscam reduzir desperdícios e maximizar a eficiência dos recursos utilizados”.

2.3.7. Logística integrada

A logística unificada organiza todos os procedimentos da cadeia de abastecimento com o objetivo de aprimorar o intercâmbio de produtos e informações entre fornecedores, produtores e clientes. Por meio de tecnologias como sistemas de gerenciamento de transporte (TMS) e programas ERP, as organizações têm a capacidade de acompanhar e aprimorar suas operações em tempo real. Este modelo oferece uma perspectiva unificada da cadeia de suprimentos, simplificando as decisões estratégicas e potencializando a eficiência. Isso leva a um melhor atendimento às necessidades do mercado e a uma maior satisfação do consumidor. Segundo Slack et al. (2010), “a logística integrada é essencial para a criação de valor ao cliente, pois permite uma gestão eficaz de todos os recursos e processos envolvidos”.

3. LOGÍSTICA REVERSA

A logística reversa é um processo, um conjunto de procedimentos que envolve uma série de ações afim de gerenciar o retorno e encaminhamento dos produtos ou materiais pós consumo. Assim como Leite entende, que:

> "a Logística Reversa é a área da Logística Empresarial que planeja, opera e controla o fluxo, e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, através dos Canais de Distribuição Reversos, agregando-lhes valor de diversas naturezas: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, entre outros." (Leite, 2009, p.152)

Conforme o autor destaca acima, essa ferramenta sustentável é utilizada no objetivo de destinar esses resíduos sólidos, certificando-se de que esses materiais sejam descartados ou reaproveitados da maneira correta.

Figura 4: Logística Reversa.

Fonte:logplanning.com.br

A logística reversa aborda toda a cadeia de processos necessários para assegurar que os produtos ou resíduos voltem ao ciclo produtivo de forma sustentável e eficiente. Segundo Ballou (2006, p. 76), "o profissional em logística precisa estar constantemente a par do estágio do ciclo de vida dos produtos a fim de poder adaptar os padrões da distribuição a cada estágio em busca da eficiência máxima." Inclui criar

métodos especializados de coleta e transporte, selecionar e processar os materiais ou produtos e incorporar esses materiais reutilizados em novos ciclos de produção.

Uma das características principais da logística reversa, é que ela também geralmente requer o cumprimento de leis e regulações, que a responsabilizam a gerenciar esses resíduos produzidos por seus produtos. “Em vez de seguir o tradicional “extrair, produzir, consumir e descartar”, a economia circular busca criar um ciclo contínuo onde os materiais são reciclados e reutilizados” (Grupo muda, 2023) A economia circular é um conceito que desafia o modelo de produção e consumo linear, propondo uma abordagem sustentável e eficiente.

3.1. ORIGEM DA LOGÍSTICA REVERSA

A logística reversa surgiu como uma resposta aos impactos ambientais e econômicos ocasionados pelo descarte e encaminhamento inadequado de materiais e produtos já utilizados. Foi estabelecido em 2010 a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), transformou a logística reversa uma prioridade para as organizações brasileiras. "A logística reversa visa minimizar o impacto ambiental, promovendo o retorno e reaproveitamento de materiais." (LEITE, 2009). O conceito de logística reversa e amplamente utilizado há mais de trinta anos principalmente na Europa.

A PNRS é relativamente nova, visto que a tempos as empresas já apresentavam preocupação com o retorno do produto descartado, e o uso ideal de recursos naturais tem sido predominante no Brasil, assim como em outros países. Antes de existir essa legislação oficial, organizações como empresas de pneus, pilhas, baterias e outros produtos relacionados já usavam técnicas dessa ferramenta sustentável. A legalização da logística reversa foi a principal mudança abordada pela Lei nº 12.305, de seu artigo 33 que destaca:

> “São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes.” (BRASIL, 2010)

A Lei nº 12.305 citada acima, ressalta a responsabilidade da empresa em desenvolver e manter sistemas de uma logística reversa eficiente para assegurar que os materiais descartados sejam recolhidos e tratados de uma forma adequada, a fim

de contribuir significativamente para a sustentabilidade e reduz o impacto ambiental no Brasil. É importante ressaltar que a origem e o desenvolvimento da logística reversa no brasil, decorreu de países formalizados como a Europa onde essa prática já vinha acontecendo a décadas.

3.2. DESENVOLVIMENTO DA LOGÍSTICA REVERSA AO LONGO DOS ANOS

O termo logística reversa, passou a ser utilizada a partir de 1990 embora já existissem práticas semelhantes na Europa, por conta de preocupação com o meio ambiente. Com isso, a Europa foi pioneira na aplicação dessa ferramenta, consequentemente serviu de modelo para outros países adaptarem a ideia em suas respectivas nações. "A logística reversa foi impulsionada pela crescente conscientização ambiental e pela necessidade de reaproveitar materiais de forma eficiente" (LACERDA, 2002). A Europa influenciou nações da América do Norte e da Asia que começaram a adaptar essas práticas sustentáveis em resposta de suas próprias realidades e necessidades ambientais, por exemplo os EUA e Japão.

Figura 5: Global.

Fonte:inovagrowth.com/

Assim foi alcançado um contexto global afim de influenciar até mesmo na criação de novas políticas e práticas em mercados emergentes, à medida que a conscientização cresce, a logística reversa se expande globalmente.

A logística reversa está em constante evolução e novas tendências surgiram conforme o mundo avança para práticas mais sustentáveis, além de conforme o tempo as pessoas estão cada vez mais integradas nessas práticas sustentáveis e cobram cada vez mais transparência das empresas em relação ao destino dos produtos após o uso.

3.3. IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA REVERSA

A logística reversa é fundamental para diminuir a quantidade de resíduos que acabam em aterros sanitários e para evitar poluição. Ao administrar adequadamente o ciclo de vida útil dos produtos as empresas assumem a responsabilidade pelos impactos ambientais das suas atividades, assim elas demonstram assumir um compromisso em relação aos impactos ambientais das suas atividades. Isso além de melhorar sua imagem corporativa contribui com a relação dos consumidores que valorizam as práticas sustentáveis. Como destaca a ONU:

> "as empresas devem considerar as suas atividades não apenas em termos de lucro, mas também em relação ao impacto que geram no meio ambiente e na sociedade. Essa visão integrada é essencial para garantir que as empresas operem de maneira sustentável e responsável no futuro" (ONU, 2022).

Além disso, a ferramenta logística reversa pode abrir portas como a criação de mercados para materiais ou resíduos que foram recondicionados, fortalecendo assim cada vez mais a sustentabilidade das práticas empresariais.

3.4. LOGÍSTICA REVERSA DE TECIDOS

Para lidar com problemas sustentáveis relacionados a moda, a logística reversa tem se mostrado essencial, que ao contexto seria o retorno de resíduos têxteis, desde sobras de confecção de roupas até mesmo roupas descartadas.

Figura 6: Tecidos.

Fonte: domycryl.com

No contexto atual, esses resíduos tanto podem como devem ser reciclados ou reutilizados, assim garantindo a diminuição e o os efeitos prejudiciais da indústria da moda *fast fashion*. Como destaca o Relatório de um só planeta:

> "A reciclagem é um passo crucial na economia circular, especialmente em setores com grande impacto ambiental como a moda. Isso se deve ao fato de que a reciclagem não apenas reduz a quantidade de resíduos que vão para aterros, mas também promove a recuperação de materiais valiosos e reduz a necessidade de novos recursos.” (Um só Planeta, 2023)

Antes os mesmos tecidos eram destinados a aterros sanitários, essa ferramenta diminuiu o volume de resíduos afim de fortalecer essa visão sustentável.

Um exemplo recente de uma nação que adotou com maestria uma estratégia de logística reversa no setor têxtil. A partir de julho de 2023, o país declarou que deve haver uma garantia de reciclagem e reutilização de resíduos têxteis ou peças de roupas. (Um só planeta, 2023).

Além de colocar as indústrias responsáveis em maior responsabilidade ambiental, esta foi uma iniciativa de metas ambiciosas. Metas essas como a que diz que até 2025 pelo menos 50% dos produtos vendidos devem ser reciclados ou preparados para ser reciclado. (Portal Sustentabilidade, 2024)

3.5. COMO A LOGÍSTICA REVERSA VAI SER ÚTIL NO *UPCYCLING*?

A logística reversa será útil a partir de seu conceito de utilização como ferramenta, com o retorno de resíduos ou peças de roupas que serão utilizadas para realizar a ideia do projeto, reduzindo assim a necessidade e o uso de mais matéria prima na criação de novos produtos. Para Anicet Et.al (2011) o *upcycling* significa:

> Utilizar um material já utilizado ou o resíduo de um produto tal como foi encontrado, sem despender mais energia na reutilização dele, ou seja, sem reciclar o produto. É um processo de recuperação que transforma os resíduos desperdiçados em novos produtos ou materiais com superior qualidade e valor ambiental (ANICET, Et.al 2011, p.3)

Esta citação sublinha a importância da logística reversa, pois ela não apenas possibilita o retorno de detritos que seriam descartados em outras situações, mas também possibilita a criação de produtos de maior valor a partir de materiais não desejados. Além da questão ambientação, a logística reversa tem um impacto social significativo, pois aumenta a conscientização sobre esse ciclo inadequado das peças de roupas, a fim de incentivar a comunidade a participar ativamente nessa iniciativa.

3.6. COMO A LOGÍSTICA REVERSA VAI SER UTILIZADA NO PROJETO?

A logística reversa ajuda significativamente no projeto upcycling e arrecadação de roupas, fornece suporte vital ao longo do processo. Essa ferramenta permite que o brecho vire uma espécie de ponto de coleta centralizado de roupas derivadas de descarte ou doações, o que permite que os clientes entreguem facilmente suas peças já utilizadas. Como aponta um estudo recente, "a logística reversa é uma das principais ferramentas para promover a economia circular no setor de vestuário" (Revista Sustentável, 2023).

Atua na ajuda no processo de triagem e seleção das peças e roupas para que ocorra essa transformação, está a logística reversa também. As roupas que foram coletadas são transformadas em novos produtos ou materiais de alto valor.

3.7. LOGÍSTICA VERDE

A logística verde também conhecida por eco logística, se refere a um conjunto de ações e medidas sustentáveis que devem ser executadas nos processos empresariais

Figura 7: Sustentabilidade empresarial.

Fonte:bytemaster.es

É necessário prestar atenção em vários aspectos essenciais, quando se trata de implementar a eco logística, como etapas de armazenamento, produção, transporte e fundamentalmente o retorno e reaproveitamento dos resíduos produzidos nessas empresas.

No entanto conforme Souza e Ribeiro (2013, p. 371) indicam: "no Brasil, são poucos os estudos realizados sobre a produção científica na área de sustentabilidade ambiental que tratam de temas, autores, referências e abordagens metodológicas".

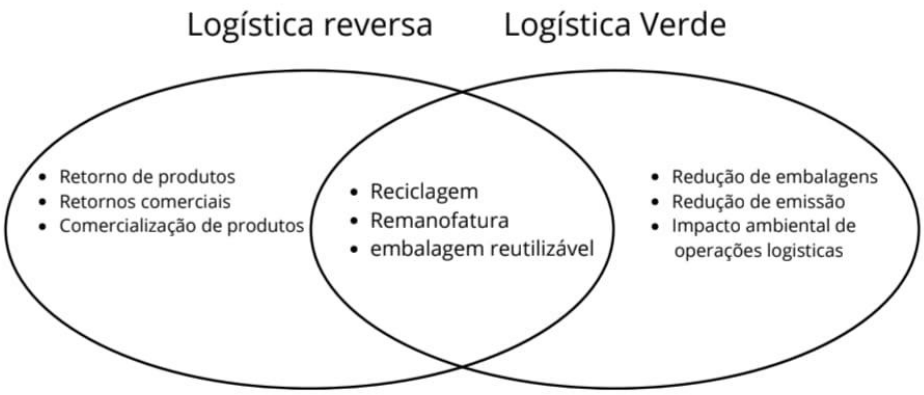
De acordo com a citação acima, deve haver uma necessidade de ampliar os conhecimentos sobre logística e práticas sustentáveis. Portanto, todas as etapas dessa ferramenta logística devem ser pensadas e planejadas com o objetivo de minimizar os efeitos ambientais causados pelas empresas.

3.7.1. Diferença da logística reversa e logística verde

Embora sejam diferentes, essas ferramentas logísticas são práticas sustentáveis que funcionam muito bem juntas no mercado empresarial. A logística verde foca em uma variedade de iniciativas que priorizam diminuir impactos ambientais e adaptar práticas e ações sustentáveis em todos os processos logísticos de uma empresa, desde a fabricação até a distribuição. Segundo Dias (2020), "a logística verde é um conceito abrangente que busca integrar a sustentabilidade em cada etapa da cadeia logística".

Por outro lado, a logística verde se concentra no retorno de produtos e resíduos ao ciclo produtivo, focando principalmente na redução de custos e reaproveitamento de materiais. Como afirmam Souza e Ribeiro (2013, p. 373): "a logística reversa visa não apenas o reaproveitamento de produtos, mas também a preservação de recursos naturais". Ambas as ferramentas são essenciais para o setor empresarial, e para minimizar os impactos ambientais ocasionados ou pelo encaminhamento inadequado de matérias, ou pela falta de consciência em processos empresariais.

Figura 8: Logística reversa e verde.



Fonte adaptada: ROGERS; TIBBEN-LEMBKE, 2001.

A imagem acima destaca as diferenças e as intersecções de ambas as ferramentas logísticas. Enquanto a ferramenta, logística verde abrange uma ampla variedade de práticas sustentáveis que afetam todos os componentes dos processos; no entanto, a logística reversa se concentra principalmente no retorno e reaproveitamento de materiais e produtos.

3.7.2. Desenvolvimento da logística verde com o tempo

A logística verde surgiu da preocupação com as ações causadoras de impactos ambientais das empresas. Com o decorrer do tempo, a logística verde passou a incluir e integrar práticas sustentáveis, como o uso de embalagens sustentáveis e otimização das rotas de transporte e adoção de energias limpas. Essas medidas contribuíram significativamente para a redução do impacto ambiental ao longo da cadeia de suprimentos" (Silva, 2019).

Com o passar do tempo, a tecnologia mundial foi avançando para um caminho mais sustentável. Como a fabricação de veículos elétricos e softwares de gerenciamento logístico, acelerou a logística verde, esse avanço tecnológico contribuíram para uma maior eficiência energética. Segundo Dias (2020), "a inovação tecnológica foi crucial para a evolução das práticas sustentáveis no setor logístico". A logística verde expandiu-se globalmente à medida que países foram adotando essa ferramenta, a internacionalização das práticas sustentáveis tornou-se uma necessidade para atuar no mercado global.

3.7.3. Logística verde no projeto

A logística verde transforma práticas que são perigosas para o meio ambiente em ações sustentáveis. Através de procedimentos como o processamento sustentável e da reutilização de insumos. "A sustentabilidade deve estar no centro das operações logísticas, promovendo uma mudança significativa na maneira como os recursos são utilizados" (Oliveira, 2021).

Figura 9: Sustentabilidade.

Fonte: invest.kerala.gov.in

Realizar o trabalho em locais que nos precise pagar pela estadia, como uma residência, com máquinas de costura doadas ou pessoais e equipamentos de baixo uso energético. As roupas descartadas podem ser reutilizadas de forma criativa, reduzindo o desperdício e a necessidade de novos materiais. Isso pode ser alcançado através do desmanche de peças e utilizando partes como botão, tecido, zíper entre outras partes. De acordo com Oliveira (2021), "o reaproveitamento de materiais reduz significativamente a demanda por recursos naturais".

Essas práticas não apenas reduzem os impactos, mas também, ajuda a economia local e promove uma cultura sustentável, alinhando essa noção criativa com a responsabilidade ecológica.

4. SUSTENTABILIDADE

"Sustentabilidade refere-se ao princípio da busca pelo equilíbrio entre a disponibilidade dos recursos naturais e a exploração deles por parte da sociedade." (SOUSA, 2016). Esse conceito de sustentabilidade citado surge da necessidade de refletir sobre a maneira como a sociedade utiliza esses recursos, muitas vezes sem considerar sua finitude. O objetivo é encontrar formas de preservá-los, evitando seu esgotamento na natureza. O termo está intimamente relacionado ao desenvolvimento sustentável.

4.1. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Desenvolvimento sustentável envolve o progresso socioeconômico, político e cultural em harmonia com o meio ambiente. Portanto, as práticas capitalistas devem estar alinhadas com a sustentabilidade, buscando o crescimento sem causar danos à natureza, de modo a preservar e assegurar a qualidade de vida para as gerações presentes e futuras. Nosso Futuro Comum (1987 - p. 46).

O termo surgiu no relatório desenvolvido pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento em 1987. De acordo com o documento, para que o desenvolvimento sustentável seja alcançado, é necessário que todos tenham suas necessidades básicas atendidas e lhes sejam proporcionadas oportunidades de concretizar suas aspirações a uma vida melhor, ou seja, todos devem ter acesso à saúde, educação, alimentação de qualidade e moradia. Como afirma o Artigo 225 da Constituição Federal de 1988:

> "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações." (Constituição Federal, Artigo 225, 1988)

Então, é possível afirmar que a sustentabilidade é a meta, enquanto o desenvolvimento sustentável é a forma para que ela seja alcançada.

4.2. TRIPÉ DA SUSTENTABILIDADE

A sustentabilidade pode ser dividida em três pilares que equilibram as esferas ambientais, sociais e econômicas. Esse tripé corresponde ao comprometimento das empresas que adotam um comportamento sustentável.

Figura 10: três pilares da sustentabilidade.

Fonte: Brasil escola.

- Sustentabilidade ambiental: diz respeito à preservação do meio ambiente, ou seja, práticas que auxiliem no desenvolvimento da sociedade, sem prejudicar à natureza;
- Sustentabilidade social: refere-se ao papel da sociedade e sua contribuição para garantir que o meio ambiente seja preservado, participando de forma ativa e elaborando propostas que visem o bem-estar e a igualdade de todos os indivíduos;
- Sustentabilidade econômica: aborda o modelo de desenvolvimento econômico e sua adaptação para garantir a exploração de recursos de forma que não prejudique as gerações futuras, visando o crescimento sem denegrir o meio ambiente.

4.3. SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL

Sustentabilidade empresarial refere-se às ações e políticas sustentáveis adotadas por uma empresa ao longo de suas atividades, no sentido econômico, ambiental e social.

Segundo o coordenador do Programa Produção e Consumo Sustentáveis do Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas, Aron Belinky, sustentabilidade empresarial é a prática de gerenciar os negócios de forma a minimizar os impactos negativos no meio ambiente e na sociedade, garantindo o bem-estar das comunidades afetadas pelas atividades da empresa. Ele afirma que:

> "Exercer a sustentabilidade empresarial significa analisar os negócios da empresa levando em conta como fazer com que os impactos negativos de sua atividade sejam os menores possíveis. É estar atento às nesse (ssidades e bem-estar da população no meio onde ela está inserida." (Aron Belinky, Fundação Getúlio Vargas, 1944)

Atualmente, a questão de responsabilidade ambiental vem sendo extremamente debatida. Os impactos negativos que a indústria gera tem se tornado cada vez mais nítidos e os consumidores têm cobrado com maior rigor as empresas em relação a um posicionamento, então é fundamental que tais negócios adotem práticas sustentáveis, tanto para uma melhor imagem no mercado, quanto para a diminuição dos impactos ambientais. É necessário que as empresas analisem seus processos e adaptem sua missão, visão e valores para promover um futuro melhor para as futuras gerações.

Figura 11: Sustentabilidade nas empresas.

Fonte: Própria, baseado em Sustentabilidade Empresarial: a contribuição da fumicultura e da Souza Cruz no desenvolvimento social e ambiental da Região Sul.

Além de contribuírem para o desenvolvimento sustentável, as práticas sustentáveis auxiliam a empresa competitivamente. Mesmo que parte da população não tenha total consciência em relação aos impactos negativos que uma empresa pode exercer, uma pequena parcela já utiliza o fator impacto ambiental na hora de escolher seu produto e serviço, por isso, adotar o desenvolvimento sustentável pode ser uma prática um tanto vantajosa para a empresa

4.4. PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Atualmente, as práticas sustentáveis têm sido cada vez mais discutidas pela população. Embora o processo seja lento, a sociedade tem se conscientizado de seus papéis. No Brasil, é necessário que o governo incentive e apoie empresas que adotam práticas sustentáveis, para que as mesmas reflitam tais comportamentos para seus consumidores. Também é necessário campanhas de conscientização para promover o desenvolvimento sustentável e alertar dos impactos negativos do consumismo desenfreado.

De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental – Lei nº 9795/1999, Art 1º, Educação ambiental “são os processos de o quão a sociedade constrói valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para o meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.” (PLANALTO, 1999, on-line). No Brasil,

existe a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), uma lei de 1999 que aborda como colocar em prática projetos de educação ambiental visando promover valores socioambientais e conscientizar a sociedade em prol do meio ambiente.

A legislação é um ponto importante para promover a conscientização e ampliar as iniciativas socioambientais, porém, só tem sentido quando é praticada pela sociedade como um todo, como nas empresas, ONGs, comunidades, entre outros.

Segundo o Portal de Educação Ambiental (2024), no PNEA são estipulados oito princípios básicos da educação ambiental, incluindo a importância de uma abordagem humanista, abrangente, democrática e participativa. Para colocar a educação ambiental na prática, é necessário envolver questões ambientais em outras áreas da vida, como alimentação, lazer, trabalho, mobilidade etc. O que é um processo demorado, já que envolve a conscientização de milhares de brasileiros.

Essa perspectiva faz com que as práticas sustentáveis sejam inseridas no cotidiano do cidadão, o que já auxilia na diminuição dos impactos negativos da indústria atual, e tais cidadãos conscientizados podem servir como exemplo para pessoas de seu convívio social, o que pode auxiliar na divulgação da Educação Ambiental, tal efeito é melhor explicado por Paulo Freire, que diz: “Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre sim, mediatizados pelo mundo.” (Pedagogia do Oprimido, 1968, p. 44)

É fundamental que os brasileiros tenham consciência das consequências de suas atitudes, pois só assim o impacto ambiental vai ser diminuído. Como dito anteriormente, a legislação é de suma importância na promoção da educação ambiental, é necessário que o governo tome medidas para garantir que o cidadão seja conscientizado e entenda os riscos de negligenciar a sustentabilidade.

As grandes mídias como jornais de televisão e redes sociais desempenham um papel fundamental na disseminação dessas informações, então é importante que elas sejam incentivadas a manter esse rumo. Um exemplo de empresa de mídias que já adotou medidas sustentáveis é a rede Globo, que promove em peso campanhas de conscientização ambiental para seu público.

4.5. PAPEL DO BRASIL NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Em 2015 no Rio de Janeiro, foi realizada a Cúpula das Nações Unidas sobre o desenvolvimento sustentável, onde foram reunidos 193 países em torno de objetivos em comum para o desenvolvimento sustentável no mundo (MORAES, 2022).

O resultado foi a criação de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável com 169 metas associadas de forma integra, intitulado “Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.”. A proposta é que cada país invista em ações ambientais para garantir os resultados nos próximos 15 anos (2030). Para o Brasil cumprir todos os objetivos que prometeu, é necessário que cada governo se comprometa a cumprir as ações, independente de posicionamento político, pois os resultados precisam ser entregues em 2023.

Porém, os números atuais não são muito animadores. De acordo com a reportagem do portal de notícias G1 (2020), a auditoria anual de contas de 2020 mostrou que o ministro Ricardo Salles deixou de seguir o plano estratégico voltado ao meio ambiente. Em relação à mudança climática, dos R$ 10,3 Milhões autorizados no orçamento, somente 13% foram efetivamente utilizados. Já o percentual de execução para conservação e uso sustentável de biodiversidade também foi parecido – 14%.

4.6. PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NO MERCADO DA MODA

Com a conscientização global dos impactos negativos da indústria, mais se tem comentado sobre a moda sustentável. Essa prática refere-se ao equilíbrio na produção e confecção de peças de vestuário e a extração de matéria-prima da natureza, visando minimizar o desperdício de recursos e promover um mercado mais sustentável (CNN, 2023, on-line). Nela, as empresas assumem a responsabilidade do ciclo completo do produto, desde a produção até o descarte, promovendo propostas como o *upcycling* e a reciclagem, para assegurar que os recursos sejam utilizados de forma responsável.

Estudos da *Global Fashion* Agenda, 2018, indicam que a indústria da moda é a segunda mais poluente do mundo e é responsável por 10% das emissões anuais de CO2 (dióxido de carbono), um gás que em níveis elevados como os que tem sido emitidos na indústria, contribuem para o aquecimento global, o que faz com que

medidas urgentes tenham que ser tomadas para diminuir esses impactos e promover um ciclo mais sustentável de produção e consumo.

É necessário que as empresas desse segmento adotem políticas de desenvolvimento sustentável. Como citado anteriormente, a adoção de práticas sustentáveis oferece diversos benefícios, e no mercado da moda não é diferente.

Além da diminuição da produção desenfreada (*Fast Fashion*), outras possibilidades vêm sendo discutidas, como o *upcycling*, que consiste em transformar peças e materiais, usadas e descartadas, em novos itens com valor e estilo.

Essa prática pode ser vantajosa tanto para o consumidor, quanto para a empresa. O consumidor pode reaproveitar peças que não utiliza mais e transformar em novos itens, por exemplo, uma calça pode se transformar em uma bermuda, ou uma bermuda pode se transformar em uma bolsa, sendo aberto a criatividade do comprador, além disso, oferece uma possibilidade de empreendedorismo para esse cliente, já que abriria a alternativa de venda dessas peças customizadas. As empresas podem fazer o mesmo, porém de maneira mais organizada.

Se elas adotarem as práticas sustentáveis e assumirem a responsabilidade por seus materiais, podem reaproveitar ao máximo seus produtos, diminuindo a necessidade de matéria-prima e minimizando o desperdício.

4.7. SUSTENTABILIDADE NO PROJETO

O projeto realizado pela equipe *Fashion Flow*, propõe a conscientização dos impactos negativos da indústria da moda na cidade de Praia Grande e a promoção da prática *upcycling* através do brechó São Judas Tadeu. Como citado anteriormente, o *upcycling* é uma alternativa viável para retardar os impactos negativos da indústria da moda, então, ao ser aplicado na região, tal projeto promove as práticas sustentáveis e incentiva a comunidade local ao desenvolvimento sustentável.

Figura 12: Brechó São Judas Tadeu.

Fonte: Própria.

Ao ser aplicado de forma eficiente, o *upcyling* se torna uma alternativa viável para o público que busca dar o destino correto a suas peças.

5. MODA

A moda é utilizada como uma forma de expressão desde os primórdios da sociedade. Entretanto, existem questões as quais vieram a ser discutidas recentemente. Um dos assuntos de grande repercussão é a inclusão nas novas coleções e nos padrões de beleza, que moldam o mercado da moda e também a sociedade.

> (...) Longe de ser uma criação artística que escapa à razão, ou a mera expressão da futilidade alheia, a roupa é uma construção racionalizada: permite comunicar o sentido da posição do indivíduo dentro da estrutura social, é seu instrumento de realização. Ou, em outros termos, aciona os interesses em jogo entre os diversos grupos. É esse conjunto de interesses, que aqui serão chamados de demandas, e seu sentido impresso na relação dos indivíduos com a roupa que constituem propriamente o campo da moda (BERGAMO, 1998, p. 3).

A moda não se refere somente as roupas que as pessoas usam, mas sim, reflete a maneira que elas se expressam através da moda, como os cortes de cabelo, joias, acessórios, sapatos e até mesmo seus tecidos e cores.

Figura 13: Moda.

Fonte: audaces.com/pt-br/blog/estilos-moda.

Em resumo, podemos dizer que a moda é o espelho de influências e tendências da sociedade, ela não só reflete a identidade cultural e social do indivíduo, onde pode variar significativamente de pessoa pra pessoa.

5.1. TIPOS DE MODA

A moda possui diversos estilos específicos de vestuário, onde mostra a aparência e o propósito que a pessoa quer passar em diferentes estilos de moda. Esses são os principais exemplos dos tipos de moda mais usados:

5.1.1. Casual

O estilo casual seria roupas básicas, práticas e confortáveis. Podem ser combinadas facilmente por tons neutros onde não precisa haver preocupações em suas combinações.

Figura 14: Casual.

Fonte: Luxe digital.

Esse estilo está presente em diversas situações do dia a dia, como encontros informais, passeios, trabalhos etc. Apesar de possuir cores neutras, esse estilo também permite adicionar acessórios, como um relógio e óculos de sol.

5.1.2. Elegante

O estilo elegante demonstra sofisticação e conforto. Um padrão desse estilo seria as peças em alfaiataria, que além de ser um tecido com bom caimento, ele se torna elegante e autêntico.

Figura 15: Elegante.

Fonte: Beleza feminina pro.

O foco desse estilo também está nos detalhes e em seus tecidos refinados, como a seda, linho e lã. Pode ser adicionado acessórios discretos como bolsas de tons neutros, joias delicadas e saltos ou sapatos de couro.

5.1.3. Criativo

O estilo criativo tem uma proposta de brincar com as cores, tecidos, customizações, estampas, formas e texturas. Ele se torna mais ousado por não se preocupar com suas combinações, a criatividade nesse estilo se torna de extrema importância para essa vestimenta.

Figura 16: Criativo.

Fonte: Boutique feminina

O estilo criativo apesar de brincar com as cores, ele também possui uma variedade de acessórios que podem ser usados, como o chapéu, colar, sapatos coloridos e até mesmo uma jaqueta ou um sobretudo *oversized*.

5.1.4. Dramático

O estilo dramático tem uma proposta de passar um estilo mais sério, porém com contrastes em suas cores. Possuem também uma personalidade forte, autêntica e se inspiram em referências do cinema.

Figura 17: Dramático.

Fonte: Miss Moss

Este estilo é perfeito para que busca se destacar e expressar com a sua personalidade forte. Alguns acessórios, como os brincos longos e os sapatos, faz com que o look se torne mais sério e inovador.

5.1.5. Sexy

O estilo *sexy* busca favorecer e valorizar suas formas corporais, principalmente aquelas peças que realçam mais as curvas do corpo. São marcadas por decotes, roupas curtas, saias e tops.

Figura 18: Sexy.

Fonte: Le lis blanc.

Apesar do estilo *sexy* ser marcado por todos essas formas, o uso de cores como o vermelho e preto, é comum para esse estilo. Ela entrega ousadia, feminilidade, sensualidade e atitude.

5.1.6. Romântico

O estilo romântico tem como proposta *looks* marcados e inspirados nos anos 50 e 60. Pode ser encontrado acessórios como laços, babados, rendas, pérolas e mangas bufantes.

Figura 19: Romântico.

Fonte: Guita moda.

Esse estilo é caracterizado por seu caimento suave, delicada, confortável e feminina. Suas cores predominantes são os tons pastéis, como o lilás, turquesa, rosa, bege e estampas floridas. Marcada também pelas saias rodadas e decotes sem ousadia.

5.1.7. Tradicional

O estilo tradicional apesar de ser facilmente confundido com o casual, ele preza pela escolha de um bom tecido e caimento. Também é um estilo onde possui uma paixão pela alfaiaria, mas nunca deixando de lado os tons neutros como o preto, branco e cinza.

Figura 20: Tradicional.

Fonte: Guita moda.

Com isso podemos perceber que embora existam vários estilos de moda, todos buscam passar elegância, sofisticação, qualidade, criatividade e inovação em suas peças.

5.2. MODA SUSTENTÁVEL

A moda sustentável embora não seja tão nova, teve seu surgimento no ano de 1960. Um dos principais fatores para esse surgimento da moda sustentável tem sido o movimento hippie, que trouxe ao meio ambiente e a população uma moda mais limpa. Tem como objetivo, diminuir os impactos ambientais e sociais negativos. Ao mesmo tempo, a moda sustentável mostra que ela é mais duradoura.

Segundo Trindade (2016), só com inovação e consumo consciente a indústria da moda será sustentável, ela enfatiza que com a implementação de novas tecnologias pode haver uma redução nos impactos ambientais da indústria têxtil. Isso abrange diversos fatores como o uso de tecidos reciclados, técnicas que ajudem a diminuir a emissão de poluentes e maneiras de consumo com água e energia.

Sua proposta é incentivar os consumidores de que a moda sustentável é mais consciente e responsável, fazendo com que valorizem a sua qualidade, estilo, durabilidade e a beleza. Desde então, o interesse em ter mais conscientização sobre

a moda sustentável vem crescendo cada vez mais, não apenas para a vida do planeta, mas para os produtores de roupas.

5.3. A EVOLUÇÃO DA MODA

A evolução da moda surgiu a partir de milhares anos atrás, quando a moda passou a ser usada para criar roupas como forma de identidade e por alguns tempos, foi um fator importante para principalmente se proteger do clima. Depois disso a moda sofreu uma evolução tecnológica, como a máquina de costura que foi de extrema exclusividade para aquela época. Vivenciamos essas mudanças a muitas décadas atrás e a cada geração. Muitas mudanças surgem atualmente através de influências como internet, Tv, estilos musicais, religião e até ídolos, como cantores, atrizes etc.

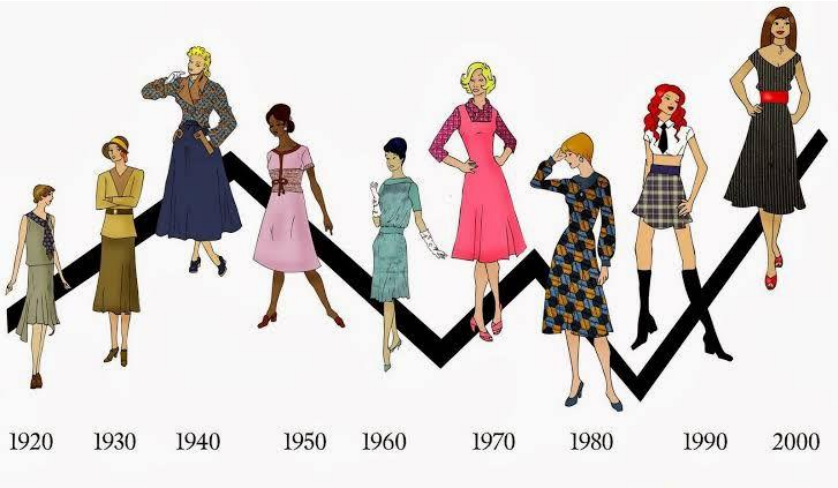
> “Uma vez Luís XIV afirmou que a moda é o espelho da história. Não podemos negar. Conforme se alteram os cenários do nosso mundo, a moda muda. Não há nada que esteja acontecendo hoje que não possa influenciar a maneira de vestir das pessoas. E a história da vestimenta pode nos fornecer uma visão panorâmica da importância que o vestuário assumiu ao longo do tempo e de como a cultura predominante em cada momento o influenciou” (EMBACHER, 1999, p. 27).

A sociedade vive hoje a maior diversidade de moda e estilos de todos os tempos. Todas as décadas e épocas foram bem-marcadas por sua moda e seus estilos onde foi construída a história da moda, não somente por suas roupas, mas pelo conjunto da obra que conta também com as mudanças de cabelos e até mesmo a maneira de se maquiar.

5.4. MODA NO BRASIL

A moda no Brasil, ou seja, seu conceito, surgiu a muito tempo atrás, lá no segundo reinado, devido as mudanças sociais, política e devido a vinda dos imigrantes, pois cada classe permanecia com suas tradições ou costumes, e muitos eram até mesmo identificados pelo seu traje, ou seja, pela maneira de se vestir.

Figura 21: Linha do tempo da moda.



https://escsmagazine.escs.ipl.pt/moda/.

As mulheres da época eram responsáveis pela criação, confecção e costura das roupas, guarda-chuvas e espartilhos, que ficaram marcados e são muitos usados até o momento pelo mundo da moda, pois até hoje muitas roupas da moda passada ainda são utilizadas, podendo muitas delas ter sido repaginadas e adaptadas ao nosso país (como nosso clima).

> "A moda no Brasil não é apenas uma questão de vestuário, mas sim um fenômeno cultural que traduz a diversidade e a riqueza das influências que compõem a identidade brasileira. Ela surge como uma expressão estética de inclusão, que desafia a padronização global e valoriza a mistura de cores, texturas e estilos regionais. No Brasil, moda é resistência, é inovação, e acima de tudo, é identidade." (BRAGA, 2010).

Em 1958, uma grande fabricante de máquinas de costuras, inaugurou sua primeira loja no Brasil, sendo assim uma das grandes responsáveis por essa revolução da moda. O Brasil por ser um país Tropical possui uma moda única, com cores vibrantes e muitas estampas, que tornam nossa moda atraente, elegante e versátil.

5.5. *FAST FASHION*

O termo *fast fashion* significa moda rápida por grandes empresas, que muitas vezes podem causar impactos no meio de produção, social ou de consumo. As últimas décadas fez com que as tendências mudassem, com isso os trabalhadores acabam produzindo mais a preços baixos. Uma consequência disso, seria o ritmo da

produção que era lento e por conta disso mal havia ofertas. Com isso, o *fast fashion* busca responder o mais ágil possível, os gostos de seus clientes.

> "*Fast-fashion* copia as tendências mais atraentes e promissoras vistas em desfiles de moda, que agora estão disponíveis em tempo real na internet, graças à tecnologia da fotografia digital e transformam em produtos que podem ser colocados no mercado imediatamente, libertando os lojistas e consumidores da armadilha da coleção sazonal. Em outras palavras, *fast-fashion* serve tendências à lá carte." (REINACH, 2005)

Empresas que trabalham com o *fast fashion* costumam consumir mais marcas conhecidas e produzem estilos parecidos, algumas dessas empresas atuam com a Moda Global, que faz com que os produtos passem em um centro de lojas de *fast fashion* pelo mundo que torna seu produto final mais em conta. Essas empresas passam por pesquisas para saber os produtos que estão em grande demanda e tendências.

Com isso fabricam modelos em alta escala e semelhanças, porém com tecidos mais baratos e o valor de suas peças mais em conta. isso faz com que apesar dos consumidores serem atraídos por buscarem peças da atualidade, seria um valor significativo.

5.6. IMPACTOS AMBIENTAIS DO *FAST FASHION*

Apesar dos consumidores preferirem pagar por roupas estilosas e baratas, o *fast fashion* vem sendo bastante criticado por ser um dos principais fatores dos impactos ambientais. Pesquisas apontam que os consumidores possuem tendência de jogar fora roupas da moda com um valor baixo.

> É de extrema importância mencionar o impacto indireto gerado pela obsolescência programada dos produtos de moda e a rapidez com que os descartamos. Infinita aquisição e descarte de roupas e acessórios e sua velocidade são engrenagens principais no eixo da atual indústria têxtil. (BERLIM, 2012, p. 44)

Como essas peças são feitas com tipos de tecidos finas e baratas, elas não podem ser recicladas em novas roupas, fazendo com que sejam descartadas em lixões de forma incorreta. Outro problema causado pela produção em larga escala da

indústria têxtil é o volume excessivo de resíduos que são descartados de maneira irregular.

Figura 22: Fast Fashion.

Fonte: https://exame.com/negocios/fastfashion.

Segundo dados da Global Fashion Agenda, 2018, a indústria da moda é uma das mais poluentes do mundo devido os componentes químicos utilizados na produção dos tecidos sintéticos, que causam a poluição do solo e das águas. Além disso as peças de fibra sintética ao serem descartadas, podem levar centenas de anos para se decomporem.

5.7. *FAST FASHION* NO BRASIL

O Brasil assume uma posição importante na indústria têxtil global, por ser um dos maiores produtores de algodão do mundo. A produção Brasileira é conhecida pela sua qualidade, sendo produto de extrema importância para economia do país, pela sua produção nacional e internacional.

Além do algodão, o Brasil também é produtor de diversos tecidos, incluindo nylon, viscose e poliéster. Na busca para atender a demanda de forma sustentável, o Brasil ao longo dos anos está investindo em tecnologias para minimizar os danos causados ao meio ambiente durante a prática de fabricação dos tecidos. Um dos métodos utilizados, é a pigmentação natural e programas sociais para reutilização do descarte de resíduos têxteis.

5.8. *UPCYCLING* NO BRASIL

O *Upycling* no Brasil surgiu nos anos de 1990, trazendo ao mundo da moda uma nova tendência e muita inovação. O *Upcycling* tornou o mundo da moda mais sustentável e consciente, pois se utiliza de uma peça de roupa não mais utilizada, do descarte de sobras de tecidos de grandes fábricas, e até mesmo de peças de brechós para transformar algo seminovo em novo, o que também diferencia da reciclagem que se utiliza de qualquer material reciclável para se recriar uma peça. Essas novas peças no mundo da moda as tornam ainda mais valiosas por serem únicas, exclusivas e diferenciadas.

> Esse aproveitamento de resíduos e têxteis descartados na fabricação de novas peças é o que se chama hoje de *upcycled* ou *upcycling*, cujo prestígio, especialmente na área de design de moda e design em geral, deve-se à maior aceitação comercial de sua estética e conceito e aos menores custos de produção. (BERLIM, 2012, p. 137)

Hoje no Brasil existem muitas marcas que utilizam o *Upcycling* em suas produções. O que também beneficia nosso meio ambiente pois reduz a poluição, como menos descarte, menos utilização de água e energia e muito menos poluentes no ar, que são gerados para obter meterias primas necessárias para o mundo da moda. Além também de promover a conscientização sobre o modo de consumir e produzir.

5.9. *UPCYCLING* NO MUNDO

O *Upcycling* é a arte de transformar matérias e produtos que seriam descartados em aterros sanitários em novos itens, com novas utilidades. No mundo, está prática vem sendo utilizadas por diversas empresas que buscam inovar na forma de produção sustentável. Podemos usar como exemplo, a empresa francesa fundado por Clarisse Merlet que fabrica revestimentos e tecidos feitos com a reutilização de resíduos têxteis.

Figura 23: **Upcycling.**

Fonte: https://cursos.ce.senac.br.

Uma técnica de confecção muita utilizada dentro do *upcycling* é o *patchwork*, que consiste na confecção de roupas, capas, colchas e diversas outras coisas, que são feitas a partir de retalhos de tecidos costuradas entre si.

> "O *upcycling* na moda pode ser trabalhado de maneira a reutilizar os resíduos, ressaltar sua beleza, transformando em novos produtos com valor agregado, sem que se tenha a necessidade de despender mais energia em outro processo. Muitas vezes o *upcycling* é considerado uma ação mais sustentável que a reciclagem por que a reciclagem prevê não só o gasto de energia com as matérias-primas tendem a perderem qualidade na medida em que passam por um novo processo." (ANICET; RUTHSCHILLING, 2014, p. 9)

Como forma de favorecer a sustentabilidade, produtores, designer e empresas, inovam na criação de produtos que sejam feitos a partir do reaproveitamento de peças descartadas. Por ser uma matéria prima de fácil acesso, também estimula o interesse da participação de oficinas locais, que desenvolve habilidades para a produção dessas peças que podem ser uma forma de fonte de renda, além de promover o trabalho manual artístico.

5.10. UPCYCLING NO PROJETO

No projeto, o *Upcycling* será aplicado com o incentivo aos consumidores a levarem suas peças de roupa na qual não utilizam mais no brechó onde será realizada tal proposta. Além disso, serão estudadas formas de arrecadar essas roupas com a criação de pontos de coleta. Com isso, essas roupas e materiais descartados serão

transformadas em novas peças, podendo haver customizações e trazendo um maior estilo e exclusividade. Pois se fundamenta, segundo Berlim (2012, p. 137) "no uso de materiais cujas vidas uteis estejam no fim, por obsolescência real ou percebida na forma, função ou materialidade, valendo-se dele para a criação de outros".

Figura 24: Brechó.

Fonte: Própria

Diferente da reciclagem, que pode afetar a qualidade dos materiais, o *Upcycling* busca recuperar peças já existentes, assim reduzindo o desperdício. Além de promover a sustentabilidade, nossa proposta tem como objetivo incentivar a criatividade, permitindo com que as pessoas possam criar peças únicas e exclusivas, diminuindo também o impacto ambiental da indústria da moda.

6. FERRAMENTAS LOGÍSTICAS

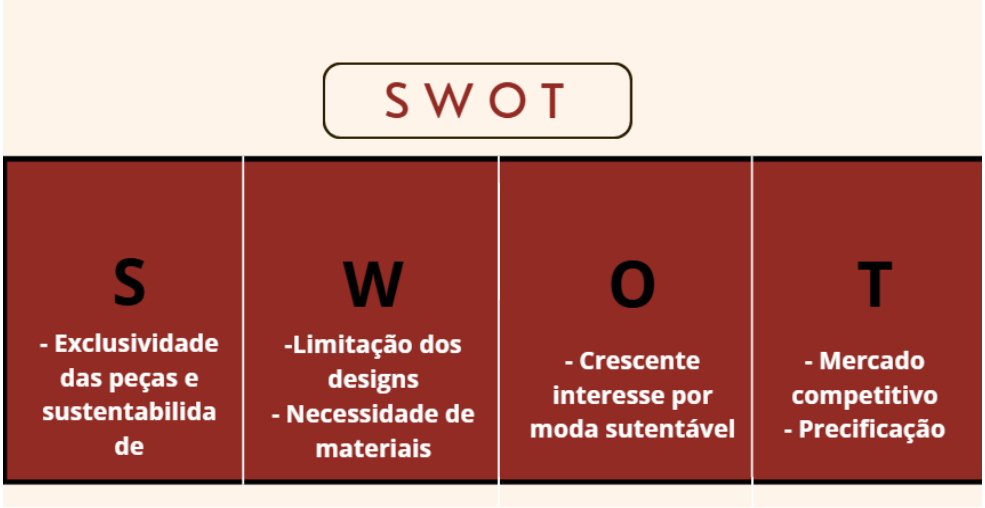
As ferramentas logísticas são estratégias que contribuem para o aprimoramento da cadeia de abastecimento, com o objetivo de aumentar a eficiência e diminuir os custos. “Ferramentas logísticas eficazes são fundamentais para otimizar os processos de cadeia de abastecimento, melhorar a produtividade e reduzir custos, promovendo maior competitividade e sustentabilidade para as empresas” (Christopher M. 2016).

Por exemplo, a Análise SWOT destaca os pontos fortes e fracos, bem como as oportunidades e ameaças, proporcionando uma perspectiva estratégica do empreendimento. O método 5S estrutura o local de trabalho com base em cinco princípios (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu e Shitsuke*), que aumentam a produtividade e uniformizam o ambiente. Por outro lado, o Kaizen incentiva melhorias contínuas por meio de alterações mínimas que, quando combinadas, resultam em progressos significativos. Quando utilizadas em conjunto, essas ferramentas tornam os processos logísticos mais rápidos, eficazes e rentáveis.

6.1. ANÁLISE SWOT

A análise SWOT, é um método crucial para a análise meticulosa de cenários organizacionais. “A sua utilização, especialmente em tarefas como a criação de novas peças a partir de roupas usadas e a melhoria de layouts de brechós, possibilita um entendimento completo dos elementos que determinam o êxito ou fracasso dessas ações” (Kotler & Keller, 2016). A análise SWOT, através de uma análise detalhada dos ambientes interno e externo, oferece subsídios para a elaboração de estratégias mais eficientes.

Figura 25: Análise SWOT.



Fonte: própria

No que tange às forças, se destaca o pilar principal do *upciclyng* que a sustentabilidade. "Práticas sustentáveis na moda buscam melhorar as condições de vida da sociedade, minimizar ações nocivas ao meio ambiente e tornar os processos economicamente viáveis" (Gwilt, 2014, p. 22). Para atender à demanda crescente por práticas mais sustentáveis, a reutilização de materiais existentes para a fabricação de novos itens adiciona valor sustentável ao projeto. Além disso, os clientes que procuram produtos únicos e personalizados são atraídos pela exclusividade das peças produzidas.

Nas fraquezas, a principal delas refere-se às limitações de design, pois a confecção de peças depende da disponibilidade de roupas doadas. Segundo Fletcher e Grose (2011, p. 13), "os impactos das indústrias têxteis sobre o meio ambiente incluem desde mudanças climáticas até efeitos nocivos para a saúde humana e comunidades produtoras.". Isso limita a criatividade e a variedade de produtos oferecidos. Além disso, o projeto pode enfrentar problemas com a mão de obra qualificada para o processo de *upcycling*, que requer treinamento especializado para garantir a qualidade das peças.

No que concerne às oportunidades, com o crescente interesse do mercado em moda sustentável, acredita-se que o projeto terá sucesso. "aumentar a visibilidade e o alcance de um projeto de moda sustentável, potencializando seu impacto e relevância" (Müller e Mesquita, 2018). A colaboração com marcas e influenciadores

comprometidos com a sustentabilidade pode aumentar a visibilidade do brechó e atrair novos consumidores.

Por fim, as ameaças identificadas incluem a intensa concorrência no mercado de moda, tanto nos brechós quanto nas lojas que vendem roupas novas a preços baixos. Além disso, existe um risco para a percepção do valor do *upcycling* pelos clientes, pois a maioria das pessoas pode não entender ou entender o conceito, o que pode prejudicar as vendas.

6.2. 5S

No projeto, o uso do método logístico 5S é crucial para aprimorar a organização e a uniformização dos procedimentos. O método 5S, composto pelos princípios de *Seiri* (Utilização), *Seiton* (Organização), *Seiso* (Limpeza), *Seiketsu* (Padronização) e *Shitsuke* (Disciplina), será aplicado para aprimorar o ambiente e o fluxo de trabalho, construindo um local mais eficaz e receptivo. Como afirmado por Osada (1991), “o 5S visa a eliminação de desperdícios e a melhoria contínua por meio da organização sistemática e da disciplina”. Assim, a sua aplicação no projeto contribuirá para a diminuição de ineficiências e para um ambiente de trabalho mais eficiente.

Figura 26: 5S.

Fonte: Própria.

No princípio de *Seiri* (Utilização), O foco é separar e encontrar os materiais realmente necessários para o *upcycling* e exposição no brechó. "O senso de utilização é sobre manter apenas o necessário, o que significa eliminar materiais, ferramentas e equipamentos que não têm uso imediato no local de trabalho" (Falkowski & Kitowski, 2013). Peças de roupas sem utilidade imediata ou em condições inadequadas serão descartadas ou destinadas a outros fins. Peças de roupas que possam ser reutilizadas serão escolhidas cuidadosamente. O objetivo desse conceito é evitar o acúmulo de materiais desnecessários e maximizar o uso dos recursos disponíveis.

O *Seiton* (Organização) tem como objetivo garantir que cada item esteja no lugar certo, facilitando o acesso e o manuseio das roupas que serão recicladas e das peças que já estão prontas para a venda. Segundo *Japan Intercultural Consulting*, "a organização adequada é vital para otimizar o tempo e garantir que cada item esteja pronto para uso sempre que necessário, mantendo a ordem e facilitando o trabalho" (*Japan Intercultural Consulting*, 2021). A organização adequada das prateleiras e das áreas de trabalho é essencial para otimizar o tempo de produção e garantir que o layout do brechó faça com que os clientes se sintam bem. Cada espaço será reservado para desempenhar uma função específica, aumentando a eficiência da operação.

O *Seiso* (Limpeza) refere-se à manutenção da limpeza e da ordem no ambiente do brechó. Como Lapa (1998) afirma, "a limpeza constante no ambiente de trabalho não apenas melhora o local fisicamente, mas também incentiva a preservação dos equipamentos e materiais, garantindo um espaço higiênico e agradável.". A limpeza constante do local ajuda a preservar as roupas e equipamentos utilizados no *upcycling*, além de tornar o local mais agradável e higiênico para os clientes. A prática regular de limpeza não apenas mantém o ambiente limpo, mas também protege o local de trabalho de danos aos componentes e materiais.

O princípio de *Seiketsu* (Padronização) será aplicado com o intuito de garantir que toda a equipe reproduza os procedimentos de forma consistente. Isso envolve estabelecer diretrizes claras para todos os aspectos do processo de reciclagem, desde a escolha dos materiais até a forma como os produtos são vendidos. "A padronização assegura que todos estejam alinhados nos processos, promovendo consistência e facilitando o treinamento de novos funcionários" (Gazel et al., 2014). A padronização ajuda novos funcionários a se incorporar e garante que a organização do brechó e a qualidade das peças produzidas mantenham-se em níveis elevados, independentemente de quem está fazendo as tarefas.

Por fim, o *Shitsuke* (Disciplina) enfatiza a importância de cultivar uma cultura de disciplina entre os membros da equipe do projeto. Como Gazel et al. (2014) destacam, "a autodisciplina é crucial para que os procedimentos se tornem uma parte integrada da rotina, garantindo que as melhorias implementadas sejam sustentáveis e contínuas" A adesão constante aos princípios do 5S dependerá do comprometimento de cada membro da equipe em seguir os procedimentos estabelecidos, bem como em manter o ambiente organizado e funcional. A organização garante que as melhorias feitas fazem parte da rotina diária do brechó e não são temporárias.

O brechó estará mais preparado para lidar com os desafios operacionais, garantindo que o processo de reutilização de roupas ocorra de maneira otimizada e que o layout seja funcional e atraente usando essa metodologia.

6.3. KAISEN

A aplicação da filosofia *Kaizen*, amplamente reconhecida por seu papel na melhoria contínua, é crucial em projetos que buscam aprimorar processos e alcançar melhores resultados. Originário do japonês e traduzido como “melhoria contínua”, o *Kaizen* se baseia na ideia de que pequenas e contínuas melhorias podem resultar em progressos notáveis ao longo do tempo (Imai, 1986). No âmbito do projeto em discussão, sua implementação não só promoverá a busca incessante por eficiência e qualidade, como também promoverá uma cultura de melhoria contínua na organização.

Figura 27: Kaizen.

Fonte: eprconsultoria.com.br

A aplicação do *Kaizen* no projeto será necessária para promover a melhoria contínua em todos os processos. Essa metodologia incentivará a participação ativa de todos os colaboradores na busca por formas mais eficientes de transformar roupas usadas em novas peças, abrangendo desde a adoção de técnicas mais rápidas e

econômicas de costura até a otimização da seleção de materiais reutilizáveis, como ressalta Eudes Luiz Costa Jr engenheiro e autor do livro "Gestão em processos produtivos"

> "Com *kaizen*, o melhoramento contínuo não deve ser visto como indicador de performance, com o qual procuramos medir a taxa de melhoramento, mas, sim, como um instrumento que mostra como ocorre a aplicabilidade contínua das ações de melhoria e, principalmente, sua implementação, independente do período de tempo."(2012)

Ademais, o *Kaizen* contribuirá para aprimorar o design e a organização do brechó, possibilitando modificações constantes no espaço físico com o objetivo de aumentar a eficácia e melhorar a experiência dos consumidores. A organização das prateleiras e a movimentação dos clientes podem ser constantemente revisados com base nas sugestões da equipe, garantindo que as melhorias sejam duradouras. Assim, o *Kaizen* assegurará a melhoria constante do processo de produção e da organização do espaço, gerando um ambiente mais vibrante e eficiente, incentivando o desenvolvimento a longo prazo.

7. ODS – OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTOS SUSTENTÁVEL

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) fazem parte de uma agenda global criada pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015, como parte da Agenda que deve ser cumprida até o ano de 2030. Isso inclui 17 metas que visam promover o desenvolvimento sustentável, por exemplo: Erradicação da pobreza, educação de qualidade, redução das desigualdades, e sustentabilidade ambiental (ONU, 2015). Estes objetivos fornecem um marco para que países, organizações ou indivíduos colaborem entre si para conquistar um futuro sustentável.

Figura 28: Objetivos Sustentáveis.

Fonte:https://www.ufmg.br/espacodoconhecimento/os-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/.

Dentro deste projeto existem quatro ODS que se aplicam, sendo elas:

7.1. ODS 8: TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO

A ODS 8 busca promover crescimento econômico inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos (ONU, 2015).

Figura 29: ODS 8.

Fonte: https://observavix.vitoria.es.gov.br/objetivo/8.

No contexto do brechó e do *upcycling* de roupas, essa meta pode ser aplicada incentivando práticas sustentáveis que em consequência geram empregos; como a reutilização e transformação de peças de roupa. A utilização de ferramentas logísticas para otimizar o layout do brechó pode melhorar a eficiência operacional, permitindo que haja um crescimento econômico ao atrair mais clientes e aumentar as vendas.

7.2. ODS 11: CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS

A ODS 11 busca tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis (ONU, 2015).

Figura 30: ODS 11.

Fonte: https://observavix.vitoria.es.gov.br/objetivo/11.

Aplicar este objetivo ao brechó significa que o espaço seja otimizado, ampliado, seguro e eficiente em termos de uso de recursos. Por exemplo: Ao aplicar as ferramentas logísticas é possível não só melhorar a experiência do cliente, mas também reduzir o desperdício de espaço e energia. Em consequência, o *upcycling* de roupas pode contribuir diretamente na sustentabilidade, reduzindo a necessidade de novas produções e diminuindo o impacto ambiental do setor de moda.

7.3. ODS 12: CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS

A ODS 12 visa assegurar padrões de consumo e produção sustentáveis (ONU, 2015).

Figura 31: ODS 12.

Fonte: https://observavix.vitoria.es.gov.br/objetivo/12.

A prática de *upcycling* no brechó é uma aplicação direta deste objetivo, pois visa transforma peças de roupa que poderiam ser descartadas em peças novas, permitindo a criação de um ciclo de reaproveitamento.

7.4. ODS 17: PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO

A ODS 17 enfatiza a importância de fortalecer os meios de implementação e revitalizar as parcerias globais para o desenvolvimento sustentável (ONU, 2015).

Figura 32: ODS 17.

Fonte: https://observavix.vitoria.es.gov.br/objetivo/17.

No brechó, algumas parcerias podem ser estabelecidas com ONGs e comunidades locais para promover o *upcycling* e a reutilização de roupas.

7.5. APLICAÇÃO DOS ODS NO PROJETO

No projeto de usar ferramentas logísticas para melhorar o layout de um brechó, cada uma das ODS discutidas pode ser aplicada de maneira prática. O uso de recursos (ODS 11), ao mesmo tempo em que promove o crescimento econômico e a criação de empregos na economia circular (ODS 8). A prática de *upcycling*, por sua vez, é uma forma direta de promover o consumo e a produção responsáveis (ODS 12). E estabelecer parcerias pode vir a fortalecer o impacto do projeto, alinhando-se ao ODS 17.

8. PESQUISA DE CAMPO

Pesquisa de campo é uma etapa de pesquisa utilizada para observação, coleta, análise e interpretação de dados e fenômenos que ocorrem dentro do estudo. De acordo com Alves:

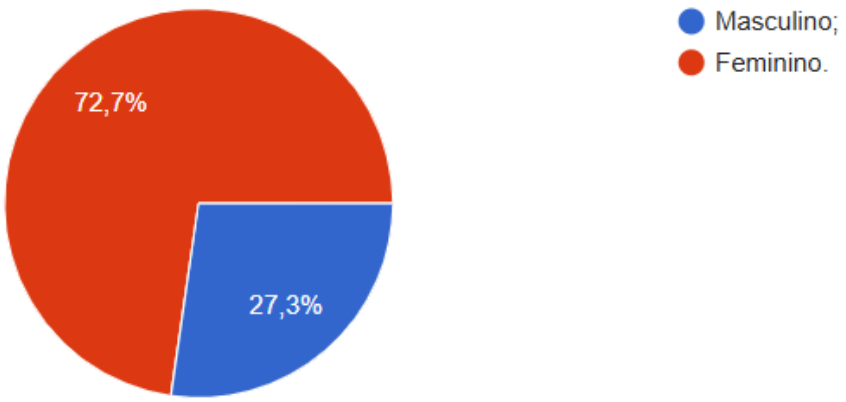
> “Esta é uma etapa importante da pesquisa. É responsável por extrair dados e informações diretamente da realidade do objeto de estudo. Ela também define os objetivos e hipóteses da pesquisa, assim como define a melhor forma para coletar os dados necessários, como o uso de entrevistas ou questionários avaliativos, que darão respostas para a situação ou problema abordado na pesquisa.” (Alves, 2020, online)

Conforme citado acima, a pesquisa de campo é fundamental para avaliar o cenário no qual o projeto está inserido e oferece uma base concreta de informações.

8.1 PESQUISAS DE CAMPO REALIZADAS PELA EQUIPE

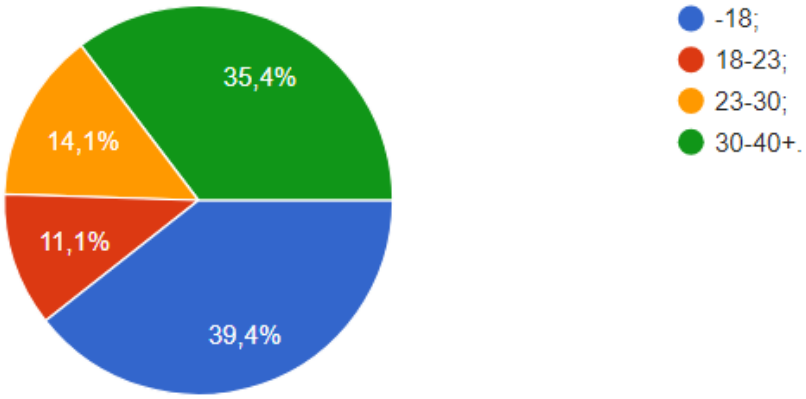
A primeira pesquisa de campo realizada pela equipe foi efetuada em maio de 2024, com residentes da cidade de Praia Grande - SP. Ela foi um formulário quantitativo-descritivo com alternativas de múltipla escolha e foi utilizada como parâmetro para avaliar a aceitação do público com a proposta do projeto. Graças a ela, a equipe pode analisar a opinião do público e visualizar como o projeto poderia contribuir com o contexto em que está inserido.

Gráfico 1: **Sexo do público.**



Fonte: Própria.

Gráfico 2*:* **Idade de público.**



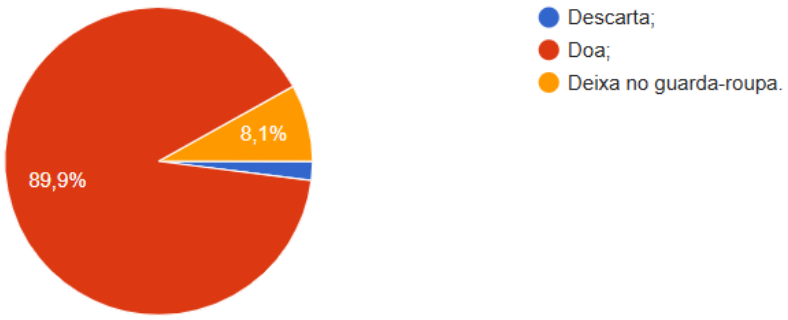
Fonte: Própria.

Sendo a maioria desse público mulheres abaixo dos dezoito anos.

8.1.1. “Qual é o destino das roupas que você não utiliza mais?”

Foi perguntado ao público qual seria o destino das suas peças, e foi respondido:

Gráfico 3*:* destino das roupas.



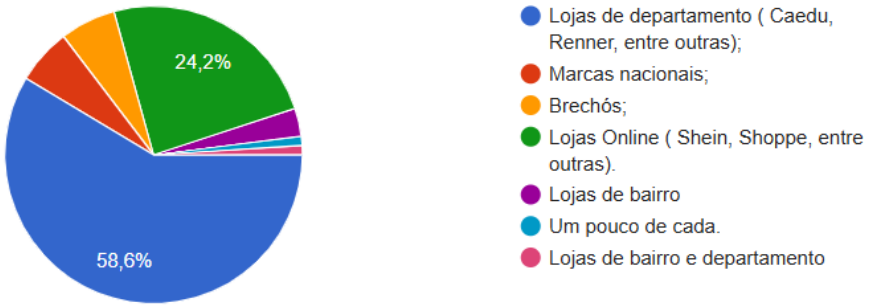
Fonte: Própria.

Grande parte dos entrevistados responderam que doam suas peças, o que mostra uma consequência do *Fast Fashion*, pois para se adquirir peças novas, é necessário liberar espaço e descartar peças antigas, peças essas que param em locais de reaproveitamento como brechós.

8.1.2. “Onde você mais compra suas roupas?”

Foi perguntado ao público onde é o lugar que eles mais compram suas roupas, e foi respondido:

Gráfico *4:* Onde costuma comprar roupa.



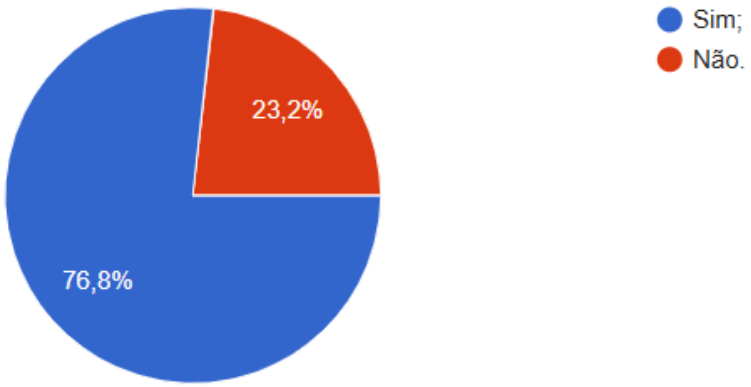
Fonte: Própria.

As duas maiores respostas para essa pergunta foram lojas de departamento e comércios online, que são pioneiras do *Fast Fashion* e só se beneficiam com tal fenômeno, o que sugere que o público não possui tanta consciência ou não se importam em relação aos impactos negativos dessa indústria, já que continuam comprando.

8.1.3. “Você compraria peças de qualidade que já foram utilizadas, sabendo que já passaram por processos de desgaste como lavagens e customização, porém ainda estão em bom estado?”

Foi perguntado para o público se eles comprariam roupas que foram recondicionadas, e foi respondido:

Gráfico 5: Compraria roupas já utilizadas antes.



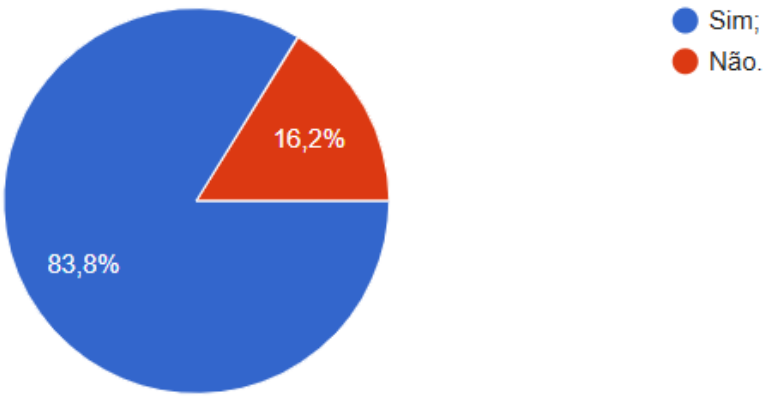
Fonte: Própria.

Essa pergunta é um complemento da questão anterior. Ela foi utilizada para avaliar a primeira impressão do público em relação a peças usadas, que normalmente são encontradas em brechós. A grande maioria respondendo que sim demonstra que os brechós não foram tão citados na pergunta anterior devido à falta de conhecimento do público sobre onde encontrar essas peças de qualidade e com isso, é possível concluir que a promoção desses locais de reaproveitamento é fundamental.

8.1.4. “Você gostaria de conhecer métodos de como descartá-las de forma correta”

Foi perguntado para o público se eles gostariam de conhecer novos métodos de descarte, e foi respondido:

Gráfico 6: Gostaria de conhecer novos métodos.



Fonte: Própria.

A última pergunta realizada nessa primeira pesquisa de campo e serviu principalmente para avaliar a aprovação do público em relação a um dos componentes do projeto, que como mostra no gráfico, foi bem aceito.

8.2. VISITAS TÉCNICAS

No mês de abril de 2024, especificamente no dia 18/04/2024, a equipe realizou uma visita técnica ao brechó São Judas Tadeu, localizado em Praia Grande. Nela, a equipe adquiriu a autorização para aplicar o projeto no local.

Em setembro, no dia 03/09/2024, a equipe realizou uma visita técnica em uma empresa de costura e confecção de peças chamada Gomes & Rivero Confecções, localizada em Praia Grande – SP. A mesma foi realizada com o intuito de analisar e compreender melhor a cadeia de produção de certos artigos de vestuário. A equipe foi autorizada a entrevistar o gerente do local, que forneceu respostas e permitiu um melhor entendimento sobre o cenário em que o projeto está inserido. Essa empresa é uma terceirizada de grandes franquias na indústria da moda brasileira, nela são realizados os processos de corte, costura e etiquetamento das peças.

Figura 33: Empresa visitada.

Fonte: Própria.

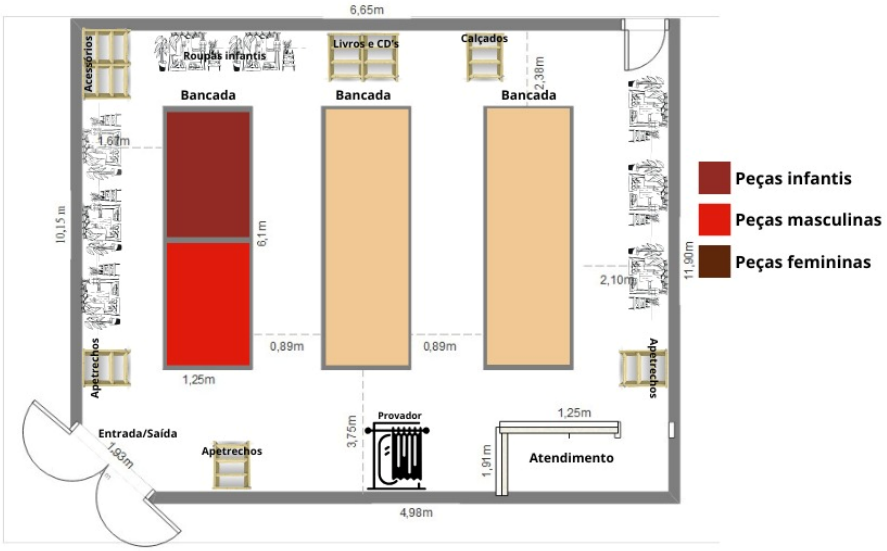
Nessa entrevista, foi perguntado o destino que é dado aos resíduos que a empresa gera, e o gerente explicou que eles separam os “retalhos” em sacos os quais a prefeitura recolhe com a coleta seletiva. A empresa pesa e anota a quantidade em quilos em uma planilha e envia aos seus contratantes. Também foi explicado o processo de produção do local. Eles não são os responsáveis pelo tecido, o contratante envia a quantidade necessária e a empresa fica responsável pelos processos de modelagem da peça.

9. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A equipe realizou dois questionários online quantitativos-descritivos. O primeiro tendo 97 pessoas entrevistadas, que tinha como objetivo nortear o projeto e ajudar a construir hipóteses, contando com perguntas básicas para extrair informações como gênero e idade dos entrevistados e as perguntas objetivas que serviram de ponto de partida para equipe entender qual era a ótica do público sobre o objeto de estudo.

Já a segunda pesquisa contou com 203 entrevistados, portando questões básicas como gênero e sexualidade e também questões objetivas que serviram para uma consulta de opinião pública e conhecimento da visão e opinião do público sobre o antigo método de organização utilizado pelos funcionários do brechó. A principal função deste questionário tratava-se de descobrir como os clientes se sentiriam sobre a mudança de *layout* proposta pela equipe, por isso, foram apresentados um modelo em 3D para melhor visualização.

Figura 34: Modelo 3D do Brechó.



Fonte: Própria.

Assim garantindo uma comunicação cristalina entre entrevistados e equipe, tornando-a uma fonte de informações confiável e embasamento para o projeto.

9.1. 1° PESQUISA

Com a análise das respostas obtidas no primeiro questionário foi possível diagnosticar os principais problemas que afetam o consumo consciente do público entrevistado: Primeiro, o hábito de consumo excessivo gerado pelo "*Fast Fashion*".

Figura 35: Consequências do Fast Fashion.

Fonte: O que é fast fashion e por que o assunto é tão polêmico?

Umas das perguntas tratava de questionar qual era o destino final das roupas sem utilidade do entrevistado, grande maioria respondeu que as doava, o que significa um reflexo direto do fenômeno "*Fast Fashion*", que é comprar cada vez mais e utilizar cadê vez menos. Em segundo lugar, analisando as demais respostas, é possível observar um desejo latente em aprender como reutilizar e adotar práticas mais sustentáveis de consumo. Entretanto, grande parte do público relata uma falta de informação sobre métodos adequados de reutilização ou eliminação das peças, levando-os a realizar doações para parentes ou até mesmo o descarte inadequado.

Por último, foi observado que o estigma, muitas vezes baseado na retrógrada visão de que brechós são estabelecimentos sujos e desorganizados, desestimulam o consumo consciente e dificultam a popularização destes estabelecimentos, já que a preocupação dos entrevistados com o estado e a

qualidade das peças fica evidente nas respostas. Sendo possível perceber que a principal barreira entre um consumo mais consciente é o preconceito.

9.2. 2° PESQUISA

Observando os dados obtidos no segundo estudo, foi constatado que o principal fator que desencoraja os clientes a frequentarem brechós e adquirir roupas de segunda mão está relacionado ao fato de que há falta de organização e uma má disposição das peças oferecidas.

Figura 36: Falta de organização em Brechós.

Fonte: Própria.

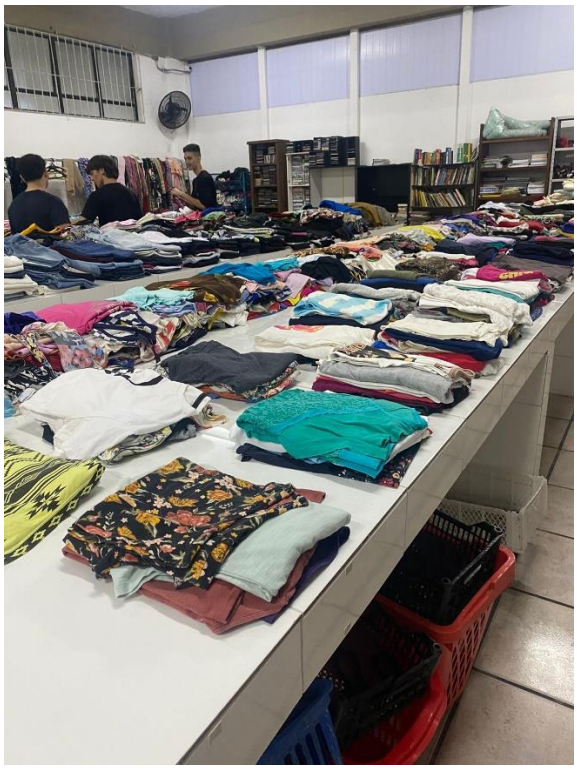
Os entrevistados indicaram que uma otimização no *layout* faria o ambiente ficar mais atrativo e como isso poderia elevar o nível de satisfação dos consumidores.

Conseguindo assim incentivar a compra e a doação por parte dos clientes e popularizar ainda mais este tipo de comércio já que a opinião popular é um forte tipo de propaganda.

9.3. IMPORTÂNCIA PARA O PROJETO

Esses dados são de extrema importância para o projeto, porque validam hipóteses já levantadas anteriormente, por exemplo, a primeira pesquisa reforça a falta de conhecimento sobre o descarte adequado de roupas e a influência de preconceitos empregados nos brechós e como isso pode afetar as vendas. A confirmação desses pontos destaca a importância de criar estratégias que promovam a reeducação do público sobre consumo sustentável e reutilização de peças. Graças a esses dados foi possível a percepção de que uma boa organização pode elevar o nível de um comércio.

Figura 37: Brechó organizado.



Fonte: Própria.

Por isso foi elaborada uma segunda pesquisa onde a equipe apresentou a proposta de um novo método de organização na forma de um *layout* 3D, assim sendo possível diagnosticar quais pontos positivos os entrevistados enxergavam na proposta oferecida. Dos principais pontos positivos observados se destacam: maior confiança

no nível de seleção das peças, confiança na limpeza do local e maior confiança no estabelecimento.

9.4. AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS DAS FERRAMENTAS

Ao avaliar os resultados das ferramentas logísticas aplicadas no novo sistema de organização do brechó, foi possível concluir que o "5S" e o "*Kaizen*" foram fundamentais para promover um ambiente mais organizado, aprimorando a organização, limpeza e disposição das peças sobre as bancadas. Outro processo de organização foi deixar as peças mais compradas em destaque e as peças menos compradas em menor destaque, modificando também o jeito ao qual eram dobradas para ocuparem menos espaço.

Figura 38: Transformação com a aplicação das ferramentas.

Fonte: Própria.

Foram adicionados sistemas de identificação por meio de placas, assim auxiliando na manutenção da organização, já que não era mais necessário procurar pelas roupas manualmente, sendo apenas necessário ler qual categoria estava presente nas bancadas através das placas. Tudo isso foi realizado utilizando todas as percepções obtidas através dos questionários para guiar cada decisão organizacional que a equipe tomava. Essas melhorias ajudaram a neutralizar uma das principais reclamações dos clientes: a aparente desorganização do local.

Já a ferramenta “análise SWOT” também desempenhou um papel muito relevante, sendo aplicada no início do projeto para identificar pontos fortes e fracos, por exemplo: um dos pontos fortes do brechó trata-se de peças exclusivas e de bom estado. Já que elas foram utilizadas e continuam apropriadas para o uso, entretanto, os pontos negativos identificados trata-se da má organização que passa uma imagem completamente contrária, causando uma má impressão por parte dos clientes que tendem a acreditar que as roupas não são de qualidade. Sendo aplicada novamente na fase final do projeto, está ferramenta possibilitou o alinhamento dos dados com o “*Kaizen*”, visto que todos os pontos fracos foram utilizados para o aprimoramento contínuo, juntas ambas podem garantir uma maior adaptação para a organização, necessidade e demanda dos clientes.

9.5. SUGESTÃO PARA O BRECHÓ

O brechó recebeu várias propostas de intervenções no intuito de melhorar as experiências dos clientes e funcionários. No entanto, a administração não tomou todas as sugestões imediatamente devido a restrições financeiras, espaciais ou práticas. Os itens sugeridos foram os seguintes:

- Instalação de Prateleiras para Calçados: Sugeriu-se a administração para financiar a instalação de mais prateleiras para sapatos, de modo a tornar o estoque dos calçados menos confuso e mais acessível. Por outro lado, essa mudança teve que ser adiada por enquanto, porque a administração julgou o custo de compra e instalação das prateleiras como caro e decidiu priorizar outras etapas do plano que viam como mais urgentes e mais viáveis.
- Mudança de local do provador de roupas: Outra sugestão é reorganizar o vestiário para que o espaço do brechó seja mais conveniente e o fluxo seja mais livre. Esse movimento não pôde ser implementado imediatamente por várias razões. Em primeiro lugar, não havia mais paredes nas quais o vestiário pudesse ser realocado, já que as paredes restantes eram inadequadas para perfuração. Além disso, é importante que o vestiário seja colocado em local visível para minimizar a possibilidade e a oportunidade de roubo, especialmente dada a natureza das mercadorias. Portanto, para minimizar os

riscos e maximizar a visibilidade, essa solução teve que ser adiada, entretanto, atualmente a instalação já foi concluída e o trocador de roupas está em outra localização.

- Instalação de Cortinas nos vãos das bancadas: A terceira proposta da equipe do brechó era colocar cortinas nos vãos das bancadas para impedir a visão do conteúdo e da desorganização dos sacos e caixas de roupas mantidos ali. À primeira vista, essa proposta parece viável; no entanto, ela foi rejeitada pela administração como ineficaz. A administração decidiu que seria melhor remover completamente os sacos e caixas em vez de tentar esconder o conteúdo, uma vez que o processo de recolocação gradual seria caro e incômodo.
- Transferência de Roupas Masculinas para Cabides: Outra recomendação implementada foi a proposta de transferir as roupas masculinas, que são dispostas em bancas para os cabides. As vantagens disso seriam uma apresentação mais clara dos produtos, facilitando a visão dos clientes. No entanto, esse plano foi rejeitado porque a administração acredita que a quantidade de cabines e o espaço disponível seria insuficiente para a previsível flutuação no volume de doações de roupas masculinas. Por isso, havia a preocupação de que, em tempos de doações generosas, não haveria espaço o suficiente nos cabides, levando a uma desorganização ainda maior.

Portanto, a maior flexibilidade foi considerada valiosa, e a administração optou por manter o layout das bancadas. Resumidamente, algumas das propostas foram válidas, pois algumas não podiam ser implementadas devido a restrições no orçamento, espaço e fatores logísticos.

9.6. CUSTOS

o projeto não demandou um investimento alto para sua concepção e execução. No entanto, alguns custos pontuais, ainda que pequenos, não puderam ser evitados e são importantes para destacar. Eles foram imprescindíveis para assegurar a qualidade e eficiência das melhorias propostas e, consequentemente, a viabilidade e sucesso do projeto. Desta maneira, seguem os principais gastos envolvidos:

Tabela 1: Custos do projeto.

Atividade:	Valor:
Impressão das plaquinhas	R$140,00
Impressão do cartaz	R$33,00
Velcro dupla face	R$15,00
Matérias para costura	R$5,00
Bolsa para upcycling	R$3,00
TOTAL:	R$196,00

Fonte: Própria.

O primeiro gasto foi a impressão das plaquinhas que serviram para identificação do tipo de roupa no brechó que auxiliou para a praticidade da arrumação do local.

O segundo gasto realizado pelo grupo foi com a impressão de um cartaz resumindo todas as etapas e finalidade do projeto. Nesse caso, o grupo decidiu fazer a impressão de duas cópias em lugares diferentes, pois a primeira cópia não atendeu às necessidades em relação à qualidade da impressão, necessitando procurar outro local para a execução da segunda impressão.

O terceiro gasto foi a compra de velcro dupla face para que as placas adesivas de identificação pudessem ser fixadas no local desejado e removidos quando necessário.

O quarto gasto foi com materiais de costura para que pudessem ser feitos ajustes em um short comprado no próprio brechó e convertido em uma bolsa, colaborando com a ideia de *upcycling* da equipe.

O último gasto foi relacionado às placas de identificação. Foram produzidas 20 no total, das quais 10 seriam acessórios extras. Isso porque, caso alguma placa se perdesse ou fosse danificada, haveria uma substituição direta.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude dos fatos mencionados, esse projeto expõe a eficácia e o potencial transformador do *upcycling* de roupas como estratégia para reduzir resíduos, promover a sustentabilidade e aperfeiçoamento no setor da moda. A aplicabilidade desta técnica na construção de novas peças, aliada à melhoria no *layout* do brechó São Judas Tadeu - Guilhermina, em Praia Grande, mostrou-se que se trata de uma iniciativa inovadora e eficaz.

O *upcycling* de roupas consiste em transformar itens descartados sem degradar a qualidade ou composição do material, minimizando o desperdício e o impacto ambiental; A reorganização do *layout* do brechó melhorou significativamente a proposta passada ao cliente, aumentando a visibilidade e acessibilidade das peças; A combinação do *upcycling* com o redesenho do espaço físico contribuiu para uma melhor visibilidade e transparência do local, como também o aumento da satisfação dos clientes. Este estudo destacou a importância: Da conscientização sobre o impacto ambiental do setor de moda; Da adoção de práticas sustentáveis; Da criatividade através do *Upcycling*, no desenvolvimento de produtos sustentáveis.

Além do *Upcycling*, o projeto demonstrou a eficácia e eficiência das ferramentas logísticas Análise SWOT, *Kaizen* e 5S aplicada no brechó. A pesquisa feita pela equipe, com base nos estudos e aplicações dessas ferramentas, foi obtido que a combinação dessas ferramentas logísticas resultou significativamente em termos de produtividade, eficiência e satisfação do cliente. A Análise SWOT permitiu a identificação de oportunidades e ameaças, fortalecendo a estratégia de melhoria e otimizando a tomada de decisões; O *Kaizen* promoveu a melhoria contínua, envolvendo contribuintes no processo e induzindo a inovação; O 5S otimizou a organização e produtividade do espaço, reduzindo desperdícios e melhorando a experiência do cliente.

Através da aplicação dessas ferramentas logísticas, foi possível perceber dois pontos principais como o: Aumento da eficiência operacional e melhoria da experiência e satisfação do cliente. Este estudo contribui para o desenvolvimento de práticas logísticas inovadoras, demonstrando a importância da adoção de estratégias através de ferramentas logísticas.

Este trabalho contribui para o desenvolvimento de práticas sustentáveis no setor de moda e demonstra a importância da adoção de estratégias para minimizar o

impacto ambiental. Em síntese, este projeto teve como objetivo apontar e apresentar do que se trata o *upcycling* de roupas, através de uma ferramenta robusta para construir um futuro mais sustentável e responsável no setor da moda, assim como mostra que as ferramentas logísticas análise SWOT, *Kaizen* e 5S são essenciais para a melhoria do layout e competitividade do brechó São Judas Tadeu – Guilhermina, em Praia Grande.

É importante incentivar outros estabelecimentos a adotarem práticas semelhantes, que o brechó, objeto de estudo, continue a aperfeiçoar essas ferramentas, a sustentabilidade seja mais vista e praticada, e que a logística seja motivo de inovação e estratégia para muitos lugares. A equipe ainda sugere que o brecho venha a implementar prateleiras que será de extrema importância para ajudar os clientes a buscar as peças que desejam com uma maior facilidade e também fazer um mapa de localização dos itens para melhor entendimento e satisfação dos clientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Igor. **"Pesquisa de campo**"; Significados. Disponível em: https://www.significados.com.br/pesquisa-de-campo/. Acesso em 23 de setembro de 2024.

ALMEIDA, Thiago F. **Sustentabilidade e logística reversa: estudo de caso em uma empresa de eletrônicos**. Repositório Uniceub. Disponível em: https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/123456789/913/2/20386859.pdf. Acesso em: 30 out. 2024.

ALVES, Igor. **"Pesquisa de campo"**; Significados. Disponível em: https://www.significados.com.br/pesquisa-de-campo/. Acesso em: 23 de setembro de 2024.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BALLOU, R. H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais, distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1993.

BALLOW, J. J. **Logistics management**. 5. ed. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, 2006.

BARBOSA, Frederico Kauffmann. **Normalização de trabalhos acadêmicos**. Disponível em: http://www.fredkb.pro.br/wp-content/files/2011_32p_Normalizacao_Trabalhos_Academicos.pdf.

BELEZIA, Eva Chow; RAMOS, Ivone Marchi Lainetti Ramos. **Núcleo básico: planejamento e desenvolvimento do TCC**. São Paulo: Fundação Padre Anchieta, 2011. (Coleção Técnica Interativa. Série Núcleo Básico, v. 3).

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COURIER, A. **Logistics: principles and practices.** New York: McGraw-Hill, 2013.

CHRISTOPHER, M **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para redução de custos e melhoria dos serviços.** São Paulo: Cengage Learning, 2016.

CORDEIRO, Evandro**. Logística reversa e sustentabilidade: um estudo na indústria brasileira.** UTFPR. Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/5927/1/AP_CODEM_2017_1_16.pdf. Acesso em: 30 out. 2024.

COSTA JR, Eudes Luiz. **Gestão em processos produtivos.** São Paulo: Saraiva, 2012.

FALKOWSKI, J., & KITOWSKI, T. **Manual prático do 5S: implementação e prática nas empresas.** São Paulo: Senac, 2013.

FELGAR, Júlia Antonietta Simões. **Trabalhos acadêmicos: manual de normas para sua elaboração**. Praia Grande/SP, 2006.

GAZEL, M., SILVA, A., & FERREIRA, L. **Gestão de qualidade no ambiente de trabalho: abordagem prática e aplicada**. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

GROSE, V. **Moda sustentável: design para mudança.** São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2011.

GWILT, A. **Sustainable fashion and textiles: design journeys**. Londres: Bloomsbury Publishing, 2014.

JAPAN INTERCULTURAL CONSULTING. **Consultoria intercultural japonesa: princípios do 5S. Japão: Japan Intercultural Consulting, 2021**. Disponível em: <https://japanintercultural.com>. Acesso em: 12 nov. 2024.

KOBAYASHI, M. **Logística: conceitos e práticas.** São Paulo: Atlas, 2000.

KOBAYASHI, S. **Renovação da logística: como definir estratégias de distribuição física global.** São Paulo: Atlas, 2000.

KOTLER, P., & KELLER, K. L. **Administração de marketing**. 15ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2016.

LAPA, J. R. **Fundamentos do programa 5S: limpeza e organização no ambiente de trabalho.** São Paulo: Makron Books, 1998.

LEITE, P. R. **Logística e a distribuição reversas. Revista Distribuição**, Ano X, n. 111, fev. 2002.

LEITE, P. R. **Logística reversa: nova área da logística empresarial. Revista Tecnológica,** maio 2002. São Paulo: Editora Publicare. Disponível em: http://web-resol.org/textos/logistica_reversa_nova_area_da_logistica_empresarial_%281%29.pdf. Acesso em: 22 out. 2019.

LUNGUI, Sofia. "**Lixão da moda**"; Giz Modo Uol. Disponível em: www.gizmodo.uol.com.br/lixãodamoda/. Acesso em: 23 de setembro de 2024.

MACHADO, Ricardo P. **A logística reversa e sua importância na gestão sustentável.** PUC-Rio. Disponível em: https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/5387/5387_3.PDF. Acesso em: 29 set. 2024.

MORAES, Ana Maria S. **Logística Reversa: uma contribuição para a preservação ambiental.** Revista Cairu. Disponível em: https://www.cairu.br/riccairu/pdf/artigos/10/05_LOGISTICA_REVERSA.pdf. Acesso em: 30 out. 2024.

MÜLLER, C., & MESQUITA, A. M. **Sustentabilidade e inovação na moda: estratégias de criação e desenvolvimento.** São Paulo: Senac, 2018.

NASCIMENTO, José E.; SOUZA, Pedro H. **A relação entre logística reversa e responsabilidade ambiental.** SEGET. Disponível em: https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos19/23728201.pdf. Acesso em: 30 out. 2024.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação.** 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação.** Rio de Janeiro: Campus, 2001.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos.** São Paulo: Editora Blucher, 2007.

OLIVEIRA, Luis R.; MORAES, João V**. Impactos da logística reversa na economia circular**. ENGEMA USP. Disponível em: http://engemausp.submissao.com.br/21/arquivos/313.pdf. Acesso em: 30 out. 2024.

OLIVEIRA, Valderi R.; GOMES, Paula S. F.; SOUZA, Maria F. **Logística reversa no Brasil: panorama e desafios.** Repositório Institucional da UFS. Disponível em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/12570/2/LogisticaReversaBrasil.pdf. Acesso em: 30 out. 2024.

OLIVEIRA, Valderi R. **A evolução dos conceitos de logística: um estudo na cadeia automobilística no Brasil**. ResearchGate. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/228358048_A_evolucao_dos_conceitos_de_logistica_um_estudo_na_cadeia_automobilistica_no_Brasil. Acesso em: 30 out. 2024.

OSADA, T. **5S para a melhoria contínua**. São Paulo: Editora Makron Books, 1991.

PEREIRA, Glauber. **Logística reversa e sustentabilidade: conceitos e aplicações.** Unifap. Disponível em: https://www2.unifap.br/glauberpereira/files/2016/07/Log%C3%ADstica-Reversa-e-Sustentabilidade.pdf. Acesso em: 20 set. 2024.

PIRES, A. F.; PIRES, S. G**. Logística reversa: conceitos e práticas**. São Paulo: Editora Senac, 2016.

PROEDU RNP. **Fundamentos da logística.** Disponível em: https://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/464/3a_Livro_-_Fundamentos_da_logistica.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 30 out. 2024.

PROEDU RNP. **Introdução à logística.** Disponível em: https://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/734/2a_Disciplina_Introducao_a_Logistica.pdf?sequence=1. Acesso em: 30 out. 2024.

REICHART, Elizabeth. **“Impactos do fast fashion**”; Wri Brasil. Disponível em: www.wribrasil.com.br/impactosdofastfashion/. Acesso em: 23 de setembro de 2024.

SANTOS, Carlos R.; PEREIRA, Julia M. **A implementação de práticas de logística reversa nas empresas brasileiras.** Cadernos de Administração. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/caadm/article/viewFile/30866/28657. Acesso em: 30 out. 2024.

SILVA, Fernanda R**. Logística reversa e sustentabilidade em contextos urbanos.** ENECULT UFBA. Disponível em: http://www.enecult.ufba.br/modulos/submissao/Upload-568/132393.pdf. Acesso em: 30 out. 2024.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R**. Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 2010.

SOARES, Alfredo. **“Moda no Brasil”;** Exame. Disponível em: www.exame.com.br/modanobrasil/. Acesso em: 23 de setembro de 2024.

SOUSA, Rafaela. **"Sustentabilidade";** Brasil Escola. Disponível em: https://brasilescola.uol.com.br/educacao/sustentabilidade.htm. Acesso em: 23 de setembro de 2024.

ANEXO

ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM DO BRECHÓ SÃO JUDAS TADEU LOCALIZADO NA GUILHERMINA, PRAIA GRANDE - SP

ETEC PRAIA GRANDE — CPS Centro Paula Souza — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO GERAL DE IMAGEM E NOME

Eu, PATRICIA MATESKA COSTA, nascido(a) no dia 01/09/1970, de nacionalidade BRASILEIRA, residente e domiciliado(a) à RUA DEPUTADO EMILIO JUSTO 216, Cidade de PRAIA GRANDE, Estado SAO PAULO, profissão ATENDENTE, portador(a) da Cédula de Identidade RG/RNE nº 24572344-4, inscrito(a) no CPF/MF sob o nº 159 125 458 22, Telefone/Celular: (13) 974173107, E-mail: pathuly-0109@hotmail.com doravante denominado(a) simplesmente de "CONCEDENTE", na melhor forma do direito, de maneira livre, espontânea, sem qualquer vício de consentimento ou de vontade.

AUTORIZO

Os alunos da Etec de Praia Grande – sede, localizada na Rua Guadalajara, 943 - Guilhermina - CEP: 11702-210 - Praia Grande – SP doravante denominado simplesmente de "AUTORIZADO", a fazer uso do nome e da imagem da **Capela São Judas Tadeu - Av. Guilhermina, 785 - Guilhermina, Praia Grande - SP, 11701-500**, captada nas Obras fotográficas cedidas aos alunos do curso Etim de Logística – 3º ano, mediante a observação das seguintes condições:

1. A utilização da imagem e nome do(a) CONCEDENTE será permitida para fins institucionais, acadêmicos e educacionais, relacionados à exposição do trabalho de conclusão de curso (TCC).
2. O AUTORIZADO não poderá ceder, transferir ou sublicenciar a reprodução das obras a terceiro(a)s, sem a expressa concordância por escrito do(a) CONCEDENTE.

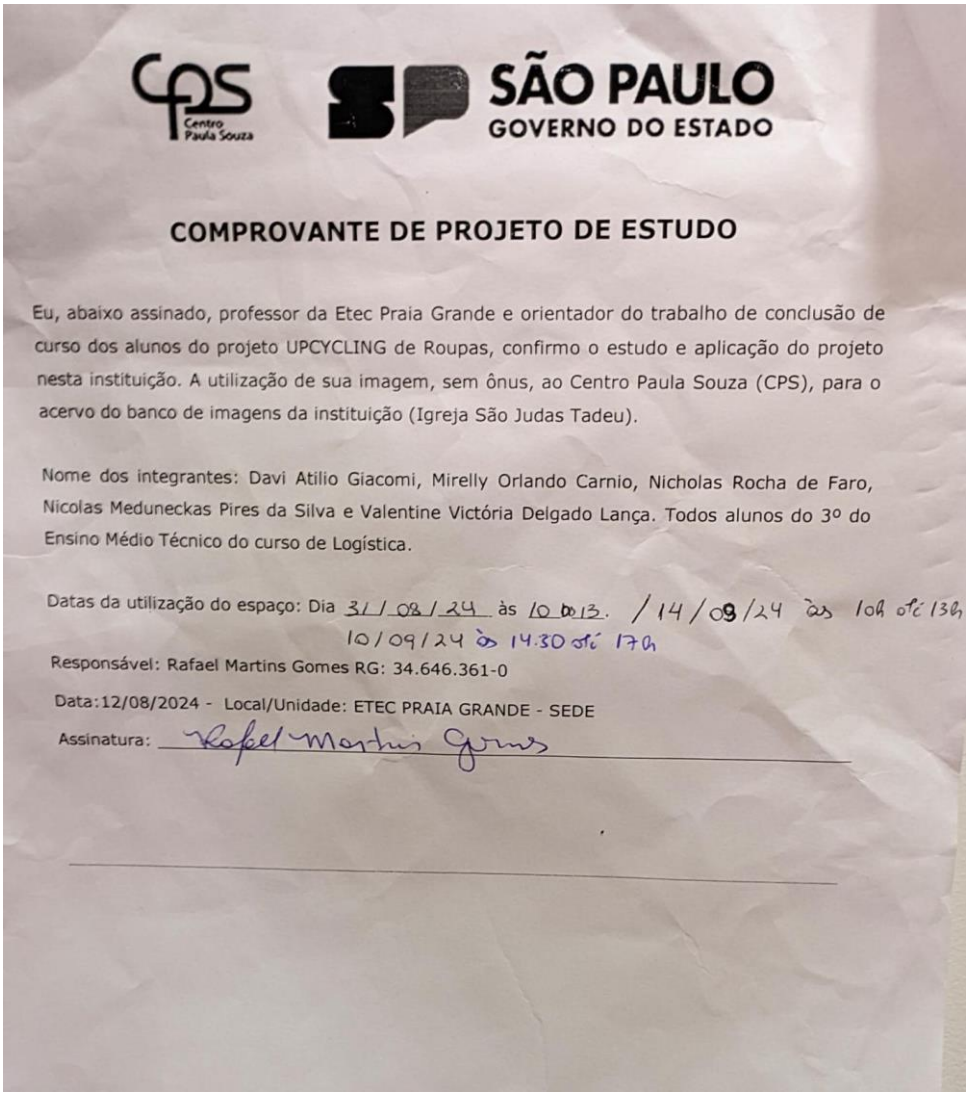
PRAIA GRANDE (Local e Data), 24 de OUTUBRO de 2024.

Patricia Mateska Costa

CONCEDENTE

Rua Guadalajara, 941 – Guilhermina, Praia Grande - SP.
CEP: 11702-210 Telefone: (13) 3491-1585/ 3153

ANEXO B – COMPROVANTE DE PROJETO DE ESTUDO PARA O BRECHÓ SÃO JUDAS TADEU LOCALIZADO NA GUILHERMINA, PRAIA GRANDE - SP



Centro Paula Souza

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

COMPROVANTE DE PROJETO DE ESTUDO

Eu, abaixo assinado, professor da Etec Praia Grande e orientador do trabalho de conclusão de curso dos alunos do projeto UPCYCLING de Roupas, confirmo o estudo e aplicação do projeto nesta instituição. A utilização de sua imagem, sem ônus, ao Centro Paula Souza (CPS), para o acervo do banco de imagens da instituição (Igreja São Judas Tadeu).

Nome dos integrantes: Davi Atilio Giacomi, Mirelly Orlando Carnio, Nicholas Rocha de Faro, Nicolas Meduneckas Pires da Silva e Valentine Victória Delgado Lança. Todos alunos do 3º do Ensino Médio Técnico do curso de Logística.

Datas da utilização do espaço: Dia 31/08/24 às 10 00 13. / 14/09/24 às 10h até 13h
10/09/24 às 14.30 até 17h

Responsável: Rafael Martins Gomes RG: 34.646.361-0

Data:12/08/2024 - Local/Unidade: ETEC PRAIA GRANDE - SEDE

Assinatura: Rafael Martins Gomes