

CENTRO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
Etec TEREZA APARECIDA CARDOSO NUNES DE OLIVEIRA
Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio

Evelyn Holanda Aguiar
Giovanna dos Santos Boldrin
Isabelle Lopes Amaral
Nicolas de Lavor Faustino

**LOGÍSTICA REVERSA COMO UM FATOR ESSENCIAL PARA O CICLO
DE PRODUÇÃO SUSTENTAVÉL**

São Paulo

2023

Evelyn Holanda Aguiar
Giovanna dos Santos Boldrin
Isabelle Lopes Amaral
Nicolas de Lavor Faustino

**LOGÍSTICA REVERSA COMO UM FATOR ESSENCIAL PARA O CICLO
DE PRODUÇÃO SUSTENTAVÉL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso Técnico em Administração da Etec Tereza Aparecida Cardoso Nunes de Oliveira, orientado pelo Professor Artêmio Emídio dos Santos Soares, como requisito parcial para obtenção do título de Técnico de Administração.

São Paulo

2023

LOGÍSTICA REVERSA COMO UM FATOR ESSENCIAL PARA O CICLO DE PRODUÇÃO SUSTENTAVÉL

Trabalho de Conclusão defendido e aprovado como requisito parcial para a obtenção do título de Técnico em Administração pela banca examinadora constituída por:

Data: _____

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Artêmio Emídio dos Santos Soares

Assinatura _____

Prof. Valéria Eduardo Silva

Assinatura _____

Prof. Convidada

Assinatura _____

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente à Deus por nos proporcionar capacidade e paciência para realizarmos esse trabalho e todos os nossos familiares que sempre estiveram ao nosso lado, nos apoiando e auxiliando em cada passo que damos, e são as pessoas mais especiais das nossas vidas.

Aos nossos colegas de classe, iremos guardar em nossos corações todas as lembranças e memórias especiais que passamos juntos durante todo esse período.

Somos gratas também a todos professores que entraram no nosso caminho e compartilharam conosco todos seus conhecimentos e assim tornando todas nós as profissionais que somos hoje, especialmente o professor Artêmio Emídio que foi essencial para a conclusão desse trabalho.

‘Um homem é rico na proporção do número de coisas que ele tem poder de deixar intocadas.’

Henry David Thoreau

RESUMO

Este trabalho aborda o tema de como a logística reversa pode ser uma ferramenta extremamente benéfica para a nova fase de produções sustentáveis que o mundo industrial necessita encarar atualmente, explicando seus conceitos e usando como exemplos empresas que já implementam essas práticas em seu dia a dia.

Foram feitas visitas técnicas e entrevistas a fim de entender melhor o cotidiano das organizações da indústria e de seus consumidores também.

Palavras-chaves: Sustentabilidade, ciclo de produção, logística reversa.

ABSTRACT

This academic paper addresses the theme of how reverse logistics can be an extremely beneficial tool for the new phase of sustainable productions that the industrial world needs to face today, explaining its concepts and using as examples companies that already implement these practices in their daily lives.

Technical visits and interviews were made in order to better understand the daily life of industry organizations and their consumers as well.

Keywords: sustainability, production cycle, reverse logistic.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Certificados Natura	32
Figura 2 - Amazônia Viva	34
Figura 3 - Fachada Visita	36
Figura 4 - Floresta recém plantada vista de cima	36
Figura 5 - Floresta recém plantada vista de baixo	37
Figura 6 - Mudas crescendo.....	38
Figura 7 - Reflorestamento.....	39

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Experiências	40
Gráfico 2 - Necessidade.....	40
Gráfico 3 - preferência.....	41
Gráfico 4 - Recomendação.....	41

SUMÁRIO

CENTRO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA	1
ETEC TEREZA APARECIDA CARDOSO NUNES DE OLIVEIRA.....	1
1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 Problematização	11
1.2 Hipótese	11
1.3 Objetivos.....	11
1.3.1 Objetivo Geral.....	11
1.3.2 Objetivo Específicos	12
2 JUSTIFICATIVA.....	12
3 METODOLOGIA.....	13
4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
5 LOGÍSTICA REVERSA.....	16
5.1 CONCEITO E IMPORTÂNCIA	16
5.2 TIPOS DE LOGÍSTICA REVERSA.....	18
5.3 BENEFÍCIOS E DESAFIOS DA IMPLEMENTAÇÃO	19
5.4 SUSTENTABILIDADE NAS EMPRESAS	22
5.4.1 CONCEITO E PRINCÍPIOS	22
5.4.2 AÇÕES SUSTENTÁVEIS NAS OPERAÇÕES EMPRESARIAIS	23
5.4.3 IMPACTOS POSITIVOS DA SUSTENTABILIDADE	24
5.4.4 RELAÇÃO ENTRE LOGÍSTICA REVERSA E SUSTENTABILIDADE.....	24
5.4.5 PAPEL DA LOGÍSTICA REVERSA NA SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL.....	26
5.5 EXEMPLOS DE BOAS PRÁTICAS (no dia a dia).....	27
5.5.1 SUSTENTABILIDADE NO ÂMBITO DA MODA.....	27
6 METODOLOGIA.....	30
6.1 Estudo de casos	30
6.1.1 Natura.....	30
6.2 Sustentabilidade e a logística reversa na natura através da pesquisa	32
6.2.1 Faber Castell	34

7	4. PESQUISA DE CAMPO.....	39
7.1	4.1 Formulário com o público.....	39
8	Conclusão.....	41
	REFERÊNCIAS.....	43
	APÊNDICE A – Questionário para Levantamento de Dados da Sustentabilidade e empresas e os impactos na sociedade	46

1 INTRODUÇÃO

A crescente preocupação com os impactos ambientais da produção industrial e o esgotamento de recursos naturais têm levado a uma mudança significativa no paradigma da gestão empresarial. Nesse contexto, a logística reversa emergiu como um fator essencial para promover a sustentabilidade no ciclo de produção. A busca por alternativas que minimizem o impacto ambiental e maximizem o reaproveitamento de recursos é uma prioridade global, e a logística reversa desempenha um papel crucial nesse cenário. Esta monografia explora as nuances desse conceito e sua importância para a construção de um ciclo de produção verdadeiramente sustentável, analisando suas implicações econômicas, sociais e ambientais. Através desta investigação, esperamos lançar luz sobre a relevância da logística reversa como uma ferramenta estratégica para as organizações e governos no caminho em direção a um futuro mais sustentável.

1.1 Problematização

Diante dos crescentes desafios ambientais e da necessidade de adoção de práticas mais sustentáveis na indústria, como a logística reversa tem sido efetivamente integrada nas cadeias de suprimentos das organizações? Qual é o real impacto dessa abordagem na promoção da sustentabilidade no ciclo de produção?

1.2 Hipótese

A hipótese subjacente a esta pesquisa é que a implementação eficaz da logística reversa nas operações industriais é um fator essencial para a promoção de um ciclo de produção sustentável. Acredita-se que a adoção de estratégias de logística reversa, como a coleta e reciclagem de produtos no final de suas vidas úteis, pode reduzir significativamente o impacto ambiental, melhorar a eficiência dos processos e contribuir para a redução dos custos operacionais, tornando-se uma prática fundamental para a sustentabilidade no contexto industrial.

1.3 Objetivos

O presente projeto abordará com objetivo geral e objetivos específicos abaixo descritos:

1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desta monografia é analisar a logística reversa como um fator essencial para promover a sustentabilidade no ciclo de produção, investigando sua

implementação, impactos e desafios no contexto das organizações e cadeias de suprimentos, visando contribuir para o entendimento da sua relevância na construção de um ambiente industrial mais sustentável

1.3.2 Objetivo Específicos

- Analisar as principais teorias e conceitos relacionados à logística reversa e sua interseção com a sustentabilidade, identificando as bases teóricas que sustentam essa abordagem.
- Avaliar a implementação prática da logística reversa em empresas de diferentes setores industriais, examinando os processos, estratégias e práticas adotadas.
- Investigar os impactos econômicos da logística reversa, incluindo a redução de custos, a geração de receitas e a melhoria da eficiência operacional nas organizações.
- Avaliar os impactos sociais da logística reversa, considerando questões como empregabilidade, responsabilidade social corporativa e satisfação do consumidor.
- Analisar os impactos ambientais da logística reversa, incluindo a redução de resíduos, a minimização da pegada de carbono e a conservação de recursos naturais.
- Identificar os principais desafios e obstáculos que as organizações enfrentam ao implementar a logística reversa, bem como as estratégias para superá-los.
- Propor recomendações e diretrizes práticas para aprimorar a integração da logística reversa nas cadeias de suprimentos e no ciclo de produção, com foco na promoção da sustentabilidade.

Ao atingir esses objetivos específicos, a pesquisa busca oferecer uma visão abrangente da logística reversa e seu papel na promoção da sustentabilidade, com base em evidências teóricas e empíricas contribuindo para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes e conscientes do meio ambiente nas operações industriais.

2 JUSTIFICATIVA

A importância da logística reversa como um fator essencial para a sustentabilidade no ciclo de produção é um lema de relevância crescente no cenário empresarial e acadêmico. A crescente pressão para a adoção de práticas sustentáveis nas

organizações, aliada à necessidade de minimizar o impacto ambiental e a escassez de recursos naturais, torna a logística reversa uma área de pesquisa crítica. Além disso, o avanço da legislação ambiental e a demanda dos consumidores por produtos ecologicamente responsáveis reforçam a necessidade de explorar a logística reversa com mais profundidade. Portanto, esta pesquisa é justificada pela necessidade de compreender melhor como a logística reversa pode ser integrada com sucesso nas operações industriais e como isso contribui para a promoção da sustentabilidade. Suas descobertas podem fornecer perspectivas valiosas para empresas, governos e acadêmicos interessados em estratégias sustentáveis de gestão da cadeia de suprimentos.

3 METODOLOGIA

Diante da problemática apresentada, será feita uma análise da postura de empresas com a abordagem sustentável através de uma pesquisa explicativa.

A (s) empresas escolhidas (s) foi (foram):

- Natura;
- Faber Castell;

Ambas que demonstram em suas propagandas a preocupação e necessidade da atenção a logística reversa e cuidado com o meio ambiente,

Como fonte de estudo serão utilizadas fontes secundárias como trabalhos acadêmicos, artigos, livros e entrevistas ao público procurando saber o interesse sobre a sustentabilidade e a aplicação ao cotidiano; e com visitas técnicas a fim de saber como as empresas se veem nesse cenário, como podem incentivar e desenvolver a logística reversa em suas organizações e valores com intuito de passar ao consumidor essa visão.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A partir do livro de Alexandre de Campos, *Logística Reversa Integrada: Sistemas de responsabilidade pós-consumo aplicados ao ciclo de vida dos produtos* (2017), apresenta a base da logística como uma operação que atua em conjunto com diversos outros processos, de modo a nunca atuar de forma individualista; o livro contextualiza a rede de técnicas e métodos, retratando a importância de atuarem de forma clara e objetiva dando continuidade ao fluxo em que a logística é construída.

Segundo dados do ILOG (Instituto de Logística Reversa) existe um ciclo no âmbito de Logística Reversa, onde demonstra todas as etapas do processo, bem como: Indústria, Distribuição, Varejo, Consumidor, Coleta e Seleção, e finalizando com a Reciclagem. Desse modo é visto de forma ampla e compacta de cada item a ser seguido, e, apresenta o formato cíclico como um procedimento que se autossustenta e não há grandes desperdícios, ou seja, sustentável.

O Instituto também conta com diversos Ebooks, guias e apresentações, todos contando com diversos informativos acerca da logística e de como promovê-la, “Criado em 2016, o ILOG (Instituto de Logística Reversa) tem o objetivo de atender aos interesses dos parceiros e do cumprimento das políticas de logística reversa do Estado do Paraná e da União. Composto por membros efetivos e colaboradores, foi fundado por Nilo Cini Junior, atual presidente.”

Making sustainability work: Best practices in managing and measuring corporate social, environmental, and economic impacts. Este livro de Marc J. Epstein e Adriana Rejc Buhovac explora as melhores práticas em gerenciamento e avaliação dos impactos sociais, ambientais e econômicos das empresas. Apresentando instruções e caminhos para líderes corporativos, estrategistas, acadêmicos, consultores de sustentabilidade e qualquer outro indivíduo com interesse em colocar na prática a sustentabilidade para Organizações.

A base da nova revolução industrial é o Capitalismo Natural, um modelo desenvolvido pelo físico nuclear e analista ambiental Amory Lovins, baseado na ideia de que os humanos utilizam a tecnologia e o conhecimento existentes para produzir mais e poluir menos. A capacidade de demonstrar que os benefícios comerciais e ambientais andam de mãos dadas, assim, atender melhor às

necessidades dos clientes, aumentar os lucros e ao mesmo tempo ajudar a resolver os próprios problemas ambientais, melhorar significativamente o desempenho de uma organização e redesenhar as indústrias a partir de um modelo biológico de desperdício zero. O capitalismo, em síntese, para ser apresentado ao assunto em discussão, é um sistema de distribuição e produção do mercado, e todo o lucro obtido é investido também no modo de vida do próprio ciclo de consumo do sistema, logo, percebe-se que a última Revolução Industrial foi totalmente baseada nas raízes do sistema capitalista, de forma a preocupação central ser, somente, o lucro, a produção e consumo, porém o livro comenta sobre uma possível nova revolução industrial, com os fundamentos do capitalismo natural, onde como já citado, há uma preocupação maior com os impactos e vida finita dos recursos do nosso planeta.

Muito Além da Economia Verde é uma obra de Ricardo Abramovay, o livro propõe soluções e apontamentos de rotas possíveis para a humanidade a partir de agora, e abrangendo sobre a principal problemática, o núcleo gerador de economia e consumo. As ideias expostas no livro são linhas de partida para a tomada de decisões mais sustentáveis nas organizações, e também, no mundo todo, que partem de incentivar e aplicar ao cotidiano esses ideais.

O tema “Muito Além da Economia Verde” vai além das abordagens tradicionais de sustentabilidade e aprofunda a questão da logística reversa. A economia verde visa promover o crescimento econômico de uma forma ecologicamente responsável, mas a verdadeira distinção do conceito torna-se aparente quando exploramos a logística inversa.

A logística reversa é um elemento-chave da economia verde, pois se concentra na gestão e reutilização de recursos, reduzindo o desperdício e o impacto ambiental. Envolve coletar, reciclar e devolver produtos, embalagens e materiais ao ciclo de produção, em vez de jogá-los fora. Isto não só reduz o desperdício, como também reduz a necessidade de extrair novos recursos naturais, em linha com os princípios de uma economia verde. Além disso, a logística reversa pode ser utilizada em diversos setores, desde a reciclagem de eletrônicos até a gestão de resíduos sólidos. Não só contribui para a sustentabilidade ambiental, como também proporciona às empresas oportunidades de inovação e eficiência, resultando em benefícios econômicos significativos.

Dessa forma, a relação entre “Além da Economia Verde” e a logística inversa destaca a importância de adotar uma abordagem mais holística à sustentabilidade, na qual a gestão responsável dos recursos desempenha um papel fundamental na construção de um futuro mais sustentável e equilibrado.

5 LOGÍSTICA REVERSA

5.1 CONCEITO E IMPORTÂNCIA

A logística reversa é um conceito fundamental dentro da gestão da cadeia de suprimentos, que se concentra na movimentação de produtos, materiais e informações do destino final de uso de volta ao ciclo produtivo, a fim de serem reaproveitados, reciclados, reconicionados ou devidamente descartados. Esse processo é essencial para minimizar os impactos ambientais, atender regulamentações e leis de gestão de resíduos, além de agregar valor econômico e social às organizações.

A importância da logística reversa é evidenciada por diversos motivos: **Sustentabilidade ambiental:** A crescente preocupação com o meio ambiente exige que as empresas adotem práticas mais responsáveis. A logística reversa possibilita a redução da geração de resíduos, a economia de recursos naturais e a minimização da poluição, contribuindo para a sustentabilidade do planeta.

Conformidade legal: Muitos países possuem regulamentações rigorosas quanto ao descarte de resíduos, especialmente aqueles que são considerados perigosos ou poluentes. A logística reversa auxilia as empresas a cumprirem essas leis e evitarem multas e penalizações.

Imagem corporativa: Empresas engajadas em práticas de logística reversa positivas podem melhorar sua reputação junto aos consumidores, investidores e a sociedade em geral. Ações sustentáveis e responsáveis contribuem para a construção de uma imagem positiva da marca.

Economia circular: A logística reversa é uma peça-chave no modelo de economia circular, que busca reduzir o consumo de recursos virgens e prolongar a vida útil de produtos e materiais por meio da reciclagem, remanufatura e reutilização.

Custos reduzidos: O retorno de produtos para reutilização ou reciclagem pode gerar economias significativas para as empresas. A obtenção de matérias-

primas recicladas ou remanufaturadas costuma ser mais econômica do que a aquisição de matéria-prima virgem.

Inovação: A logística reversa frequentemente impulsiona a inovação nas empresas, levando ao desenvolvimento de processos mais eficientes de reciclagem, recondicionamento e reaproveitamento. Isso pode abrir novas oportunidades de negócios e diferenciação no mercado.

Responsabilidade compartilhada: A logística reversa envolve vários atores da cadeia de suprimentos, incluindo fabricantes, distribuidores, varejistas e consumidores. Essa colaboração promove uma abordagem coletiva para a gestão dos produtos ao final de sua vida útil.

Redução de desperdício: A logística reversa ajuda a evitar que produtos e materiais se tornem resíduos desnecessários, contribuindo para a redução global do desperdício.

Atendimento ao consumidor: Muitos consumidores valorizam empresas que facilitam a devolução e o descarte adequado de produtos. A logística reversa bem implementada pode aumentar a satisfação do cliente.

Geração de receita: Além dos benefícios ambientais e sociais, a logística reversa pode gerar receita por meio da venda de produtos reconicionados, reciclados ou remanufaturados.

Assim, a logística reversa é uma abordagem estratégica que vai além do simples descarte de produtos e resíduos. Ela contribui para a preservação do meio ambiente, a conformidade legal, a imagem corporativa, a eficiência econômica e a inovação, por A logística reversa é um conceito fundamental dentro da gestão da cadeia de suprimentos, que se concentra na movimentação de produtos, materiais e informações do destino final de uso de volta ao ciclo produtivo, a fim de serem reaproveitados, reciclados, reconicionados ou devidamente descartados. Esse processo é essencial para minimizar os impactos ambientais, atender regulamentações e leis de gestão de resíduos, além de agregar valor econômico e social às organizações.

De acordo com o livro de Alexandre de Campos, *Logística Reversa Integrada: Sistemas de responsabilidade pós-consumo aplicados ao ciclo de vida dos produtos*; é possível perceber o quão importante é o fator “integração”, pois todo o processo da logística é justamente voltado à face do conjunto de

procedimentos da base empresarial em que atua; demonstrando, dessa forma, a necessidade de ações consideradas simples (como por exemplo a reciclagem e o reuso) para se construir uma organização efetiva no ciclo e consumo.

5.2 TIPOS DE LOGÍSTICA REVERSA

Existem diversos tipos de logística reversa nas empresas, cada um com características e objetivos específicos, bem como:

1. Logística Reversa Pós-consumo:

Este é um dos tipos mais frequentes de logística reversa e envolve a coleta e recuperação de produtos ou materiais descartados pelos consumidores após o uso, como embalagens, eletrônicos, eletrodomésticos, roupas usadas, entre outros. Esses itens podem ser reciclados, reconicionados ou descartados de maneira ambientalmente responsável.

2. Logística Reversa de Pós-venda:

Refere-se ao retorno de produtos que não atenderam às expectativas dos clientes ou que estão com defeito. As empresas podem oferecer programas de devolução, troca ou reparo para lidar com esses casos e reduzir o desperdício.

3. Logística Reversa de Pós-produção:

Envolve a recuperação de resíduos gerados durante o processo de fabricação, incluindo materiais defeituosos, sobras de produção e produtos obsoletos. A empresa pode reciclar, reutilizar ou descartar esses materiais de maneira apropriada.

4. Logística Reversa de Embalagens:

Concentra-se na recuperação e reciclagem de embalagens usadas em produtos, como caixas, garrafas, latas, entre outras. Isso contribui para a redução do desperdício de embalagens e dos impactos ambientais associados.

5. Logística Reversa de Medicamentos e Produtos Químicos:

Setores como a indústria farmacêutica e, também, de produtos químicos necessitam lidar com a devolução e a disposição segura de todos os produtos vencidos, danificados ou não utilizados, por exemplo.

6. Logística Reversa de Paletes e Contentores:

Empresas que utilizam paletes e contentores retornáveis em suas operações logísticas podem implementar sistemas de recuperação e reutilização desses itens para reduzir custos e minimizar o desperdício.

7. Logística Reversa de Equipamentos Industriais:

Setores industriais frequentemente lidam com o retorno de equipamentos e máquinas desativados. A logística reversa auxilia na recuperação de componentes reutilizáveis, na reciclagem de materiais e no descarte adequado do restante.

8. Logística Reversa de Produtos Perigosos:

Produtos perigosos, como produtos químicos tóxicos, requerem tratamento especial ao retornarem para a empresa. Isso envolve a manipulação, transporte e disposição segura de acordo com as regulamentações aplicáveis.

5.3 BENEFÍCIOS E DESAFIOS DA IMPLEMENTAÇÃO

A implementação da logística reversa, tanto nas empresas quanto na sociedade em geral, oferece uma série de benefícios importantes. Esses benefícios abrangem áreas como sustentabilidade ambiental, econômica e social.

Tais como, redução de Custos de Matérias-Primas, a logística reversa permite que as empresas recuperem e reutilizem materiais e produtos usados, reduzindo a necessidade de adquirir novas matérias-primas. Isso pode resultar em economia significativa de custos de produção.

Gestão eficiente de resíduos, ao recuperar produtos ou materiais descartados, as empresas podem reduzir os custos associados à eliminação de resíduos, bem como os riscos legais e ambientais relacionados. Conseqüentemente a melhoria da imagem da marca, com a adoção de práticas de logística reversa e sustentabilidade pode melhorar a reputação da empresa e atrair consumidores que valorizam o compromisso ambiental.

Há o atendimento à regulamentações, em muitas regiões exigem a gestão adequada de resíduos e a recuperação de produtos específicos. A logística reversa ajuda as empresas a cumprir essas obrigações legais. Desse modo dando espaço a inovação e novas oportunidades de mercado, a logística reversa pode estimular a inovação, levando ao desenvolvimento de produtos

recondicionados, remanufaturados ou reciclados que podem criar oportunidades de negócios adicionais.

Visto o mencionado, não é difícil perceber que há inúmeros impactos positivos em empresas, assim, como gera uma “onda” de boas práticas, a sociedade entra em conjunto e acaba sendo afetada, também, positivamente se for corretamente, e de forma organizada, implementada a logística reversa.

Contando com a sustentabilidade ambiental, a logística reversa contribui para a conservação de recursos naturais, a redução de emissões de carbono e a minimização da poluição, resultando em benefícios ambientais a longo prazo, e, também, redução de resíduos, ao reciclar e reutilizar produtos e materiais, ajudando a diminuir a quantidade de resíduos enviados para aterros sanitários, aliviando a pressão sobre os recursos de eliminação de resíduos.

Além disso, gera criação de empregos, a gestão da logística reversa envolve a criação de empregos em áreas como coleta, triagem, reciclagem e acondicionamento de produtos, contribuindo para o crescimento econômico local. Levando consigo a consciência ambiental, educando a sociedade sobre a importância da reciclagem e da responsabilidade ambiental, promovendo uma mentalidade mais sustentável; e conseqüentemente, saúde pública e segurança, com o manejo adequado de produtos químicos e resíduos perigosos na logística reversa ajuda a proteger a saúde pública e a segurança, evitando a contaminação de solos e águas subterrâneas. Dessa maneira, também há conservação de recursos naturais, ao recuperar e reutilizar materiais, a logística reversa ajuda a preservar recursos naturais não renováveis, como metais preciosos, petróleo e minerais.

Entretanto, todos esses benefícios, tanto à empresas quanto para todo o corpo social, trás consigo desafios para sua implementação e conseqüentemente, sua atuação de forma correta, bem como uma estrutura que faça parte da “máquina social”. Esses obstáculos constituem a complexidade operacional, a logística reversa envolve uma série de etapas, desde a coleta de produtos usados até a reciclagem ou reutilização. Coordenar essas etapas de forma eficiente pode ser complexo, especialmente para empresas com cadeias de suprimentos extensas. Assim, necessita-se da educação do consumidor, muitos consumidores ainda não têm conhecimento suficiente sobre a importância da logística reversa e

podem não estar dispostos a participar de programas de retorno de produtos usados. A educação e conscientização do consumidor são desafios contínuos. E para isso, requer conter uma infraestrutura adequada para construir-se, para implementar a logística reversa de maneira eficaz, são necessárias infraestruturas de coleta, triagem e reciclagem adequadas. Isso requer investimentos substanciais em instalações e equipamentos.

Porém, há custos iniciais elevados, pois a criação de sistemas de logística reversa pode ser cara, especialmente para empresas que estão apenas começando a implementá-la. Os benefícios financeiros podem não ser imediatamente evidentes, o que pode desencorajar algumas empresas.

Para esse planejamento e organização que a logística reversa proporciona há um rastreamento, rastrear a origem e o destino de produtos e materiais pode ser complicado, mas isso é essencial para garantir a qualidade e a segurança dos produtos reconicionados ou reciclados. Assim, a qualidade dos produtos retornados ou materiais nem sempre estão em condições ideais para reutilização ou reciclagem, a triagem e avaliação adequadas são necessárias para determinar se esses itens podem ser recuperados. Também há padronização e regulamentações, a logística reversa pode ser afetada por regulamentações variadas em diferentes regiões, o que pode dificultar a padronização das práticas e o cumprimento das regulamentações.

Visto isso, a gestão de parceiros é necessária, colaborar com fornecedores, distribuidores e parceiros logísticos pode ser complexo, especialmente quando os interesses e objetivos não estão alinhados. O que também complica em preocupações com a segurança, a logística reversa de produtos perigosos, como produtos químicos ou eletrônicos, requer precauções especiais para garantir a segurança dos trabalhadores e a proteção ambiental. Na atualidade desafios tecnológicos fazem parte do cotidiano, a implementação eficaz da logística reversa muitas vezes depende de sistemas de rastreamento, gerenciamento de dados e tecnologias avançadas para monitorar e otimizar as operações.

Necessita-se, também da aceitação cultural e social, pois alguns produtos, como roupas usadas ou eletrônicos, podem enfrentar resistência cultural em relação à reutilização, convencer os consumidores a adotar a logística reversa pode ser desafiador, e superar esses desafios requer um compromisso significativo das

empresas, bem como parcerias com governos, organizações não governamentais e a sociedade em geral. A logística reversa é fundamental para a sustentabilidade e a economia circular, e, embora seja desafiadora, pode proporcionar benefícios significativos para as empresas e o meio ambiente quando implementada de maneira eficaz.

5.4 SUSTENTABILIDADE NAS EMPRESAS

A sustentabilidade empresarial tem como objetivo contribuir com estruturas de processos internos em organizações, acrescentando uma rotina de práticas sustentáveis, mas com crescimento, e contemplando as esferas social, ambiental e econômica.

O Sebrae (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) é uma entidade privada sem fins lucrativos que visa promover o desenvolvimento sustentável de organizações de micro e pequenas empresas, e de acordo com suas fontes, podemos estudar e analisar diversos elementos que trazem informações a partir do tema.

Dessa forma, segundo dados relatados pela Forbes (embasado e compartilhado pelo Sebrae), 92% dos consumidores afirmam ser mais propensos a confiar em marcas que são ambientalmente conscientes. No maior estudo sobre empresas e mudanças climáticas conduzido pela consultoria BSR, 72% de oito mil empresas pesquisadas disseram que as mudanças climáticas apresentam riscos que podem afetar significativamente suas operações, receitas ou despesas.

5.4.1 CONCEITO E PRINCÍPIOS

Para implementar uma política de sustentabilidade em uma empresa, é fundamental identificar os investimentos necessários. Além disso, é importante realizar análises de consumo e custos passíveis de redução por meio da adoção de práticas sustentáveis, avaliando o equilíbrio entre custo e benefício. Outra abordagem relevante consiste em buscar soluções criativas e de baixo investimento que possam trazer vantagens no cotidiano empresarial.

A colaboração de especialistas na área de sustentabilidade pode ser necessária durante esse processo. Eles podem desempenhar um papel significativo na implementação das práticas sustentáveis na empresa. Portanto, é aconselhável

estabelecer parcerias com instituições de apoio e profissionais especializados para auxiliar nesse desafio.

Vale ressaltar que a adoção de práticas sustentáveis implica em transformações nos processos e na cultura organizacional. Essa mudança requer esforços de capacitação e envolvimento dos colaboradores, uma vez que afeta tanto a organização quanto a rotina de trabalho. Além disso, a informatização dos processos produtivos e administrativos é uma realidade em constante expansão, impulsionada pela velocidade das transformações e inovações em diversos setores. É importante destacar que sustentabilidade e inovação estão intrinsecamente ligadas.

5.4.2 AÇÕES SUSTENTÁVEIS NAS OPERAÇÕES EMPRESARIAIS

Para as operações empresariais construírem ações sustentáveis são necessários pontos cruciais, tais como, eficiência energética investindo em tecnologias e métodos que reduzam o consumo de energia, como a adoção de iluminação LED, equipamentos mais eficientes e a implementação de sistemas de monitoramento do consumo de energia. Além da gestão de resíduos estabelecendo políticas para a redução, reutilização e reciclagem de resíduos, incluindo a correta disposição de produtos químicos e materiais perigosos.

Conta-se, também com a parte de transporte sustentável, promovendo o uso de transporte público, incentivando o compartilhamento de caronas e disponibilizar opções de transporte sustentável, como bicicletas, para os funcionários. Escolher fornecedores que adotem práticas sustentáveis, incluindo o uso de materiais ecológicos ou provenientes de fontes sustentáveis também agrega.

Esperando, assim, a redução de emissões, comprometendo-se com metas de redução das emissões de gases de efeito estufa e investir em tecnologias mais limpas. Podendo contar com o engajamento com a comunidade, que pode participar ativamente de iniciativas sociais e ambientais locais, apoiando causas relevantes para a comunidade onde a empresa está presente.

A transparência e relatórios fornece informações transparentes sobre as ações sustentáveis da empresa por meio de relatórios de sustentabilidade, e os treinamentos e a conscientização capacita os colaboradores para que compreendam e participem das práticas sustentáveis da empresa. Com a

organização se dispendo de certificações e selos, buscando os documentos ambientais reconhecidos que atestem o compromisso com a sustentabilidade. Dessa forma, a empresa foca em inovação sustentável no conjunto, estimulando as pesquisas e o desenvolvimento de produtos e serviços que tenham um menor impacto ambiental.

5.4.3 IMPACTOS POSITIVOS DA SUSTENTABILIDADE

Sustentabilidade pode ser definida como uma forma de utilizar os recursos oferecidos pela natureza de forma consciente que não prejudique a fauna e a flora atual e que garanta o bem-estar das gerações futuras, o que esta relacionado a reciclagem, que é o processo de reaproveitamento de materiais para que não haja desperdícios.

No meio empresarial, é indispensável a necessidade de um cuidado maior com o futuro e de onde vc tira seus produtos. Nos últimos anos podemos ter notícias da situação atual do nosso planeta, e de fato está mais preocupante do que pensávamos, de acordo com relatório da ONU (Organização das Nações Unidas) publicado em 2022, é necessário que haja uma redução de emissões nocivas de carbono ou a partir de 2030 danos irreversíveis afetarão nosso planeta.

Nós cidadãos podemos realizar algumas ações para auxiliar a redução de lixo no planeta por exemplo, infelizmente não serão grandes os impactos das nossas ações na situação atual do planeta, mas serão grandes os benefícios que isso fará no nosso dia a dia. É possível a redução do desperdício de água, é possível a reciclagem de materiais que possivelmente iriam para o lixo.

5.4.4 RELAÇÃO ENTRE LOGÍSTICA REVERSA E SUSTENTABILIDADE

A logística reversa é um processo fundamental que desempenha um papel vital na promoção da sustentabilidade em nossas cadeias de suprimentos e sistemas de produção. Essa abordagem estratégica concentra-se na gestão eficiente do fluxo de produtos, materiais e resíduos, indo além do simples descarte, e contribui significativamente para a preservação de recursos naturais e a redução dos impactos ambientais.

Em primeiro lugar, é fundamental compreender a definição da logística reversa, que envolve o movimento de produtos ou materiais de seu destino final de volta

à cadeia de suprimentos ou ciclo de produção, com o intuito de recuperá-los, reciclá-los ou descartá-los de maneira responsável. Ao adotar essa prática, as empresas se alinham com os princípios da sustentabilidade, que buscam atender às necessidades atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades. Desempenhando um papel crucial na promoção da sustentabilidade de diversas maneiras, contribui para a redução de resíduos, uma vez que promove a reutilização e reciclagem de produtos e materiais, evitando que eles acabem em aterros sanitários. Isso não apenas conserva espaço nos aterros, mas também diminui os impactos ambientais negativos associados à disposição inadequada de resíduos.

Além disso, a recuperação de materiais por meio da logística reversa economiza recursos naturais valiosos, como água, energia e matérias-primas. Isso é crucial para a preservação de recursos finitos e a redução da pressão sobre o meio ambiente. Adicionalmente, ao otimizar o transporte e a gestão de resíduos, a logística reversa contribui para a redução das emissões de carbono, promovendo, assim, um ambiente mais saudável.

Outro aspecto fundamental é a promoção da responsabilidade do produtor. A logística reversa incentiva as empresas a gerenciarem o ciclo de vida completo de seus produtos, estimulando o design e a fabricação sustentáveis desde o início. Isso cria um senso de responsabilidade ambiental e social nas organizações, levando a um impacto positivo no planeta.

Além disso, a logística reversa desempenha um papel importante na conscientização ambiental. Ao incentivar o comportamento sustentável, ela aumenta a conscientização sobre a importância da reciclagem e do gerenciamento adequado de resíduos entre os consumidores, contribuindo para uma mudança de mentalidade em relação ao consumo e ao descarte.

Para ilustrar sua aplicação prática, podemos citar exemplos como a reciclagem de eletrônicos, em que empresas coletam dispositivos antigos para recuperar materiais valiosos como metais e plásticos. Da mesma forma, programas de logística reversa que incentivam a devolução de embalagens vazias reduzem o desperdício de plástico e papel. Além disso, a modificação e revenda de produtos, como smartphones e carros, prolongam sua vida útil, reduzindo o consumo de recursos para fabricar novos itens.

Entretanto, é importante reconhecer que a implementação da logística reversa enfrenta desafios significativos, incluindo questões logísticas, a necessidade de parcerias entre empresas e regulamentações diversas. Superar esses obstáculos exige um compromisso conjunto de empresas, governos e sociedade civil.

Ressaltando, promove a gestão responsável dos recursos, a redução de resíduos e a conscientização ambiental, quando usada de forma eficaz, essa abordagem pode contribuir significativamente para um futuro mais sustentável e amigável ao meio ambiente, atendendo às necessidades das gerações presentes e futuras. Portanto, é imperativo que empresas e governos continuem a investir e aprimorar suas práticas de logística reversa como parte integrante de seus esforços para um mundo mais sustentável.

5.4.5 PAPEL DA LOGÍSTICA REVERSA NA SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL

A sustentabilidade empresarial é um conceito que denota o compromisso de uma organização em equilibrar os aspectos econômicos, sociais e ambientais de suas operações, visando atender às necessidades do presente sem prejudicar as gerações futuras. Em outras palavras, trata-se da prática de gerenciar os negócios de forma a considerar os impactos econômicos, sociais e ambientais, com o objetivo de criar valor a longo prazo tanto para a empresa quanto para a sociedade como um todo.

No âmbito da sustentabilidade empresarial, três componentes fundamentais merecem destaque. O primeiro deles é a sustentabilidade ambiental, que implica na adoção de medidas que reduzam o impacto ambiental das operações comerciais. Isso inclui a redução das emissões de carbono, a preservação dos recursos naturais e a adoção de práticas de fabricação limpas. A preocupação com o meio ambiente é essencial, uma vez que vivemos em um mundo onde a degradação ambiental tem consequências significativas.

Outro componente importante é a sustentabilidade social. Esta dimensão refere-se ao compromisso da empresa com o bem-estar dos seus colaboradores, da comunidade em que está inserida e da sociedade como um todo. Isso envolve práticas trabalhistas justas, segurança ocupacional e responsabilidade social

corporativa. O cuidado com as relações sociais e a contribuição positiva para a sociedade são elementos-chave da sustentabilidade empresarial.

Além disso, a sustentabilidade econômica desempenha um papel crucial. Trata-se da capacidade da empresa em gerar receitas de maneira ética e sustentável, assegurando a sua viabilidade financeira a longo prazo. Isso envolve a busca por práticas de negócios que não apenas maximizem o lucro a curto prazo, mas que também garantam a continuidade do negócio de forma responsável.

Vale ressaltar que a adoção da sustentabilidade empresarial traz consigo uma série de benefícios. Em primeiro lugar, as empresas que se comprometem com a sustentabilidade geralmente desfrutam de uma reputação mais positiva, o que pode atrair clientes, investidores e talentos. Além disso, abordar questões ambientais e sociais pode ajudar a reduzir riscos regulatórios, legais e operacionais, ao mesmo tempo em que promove eficiência operacional, economia de recursos e economia de custos.

Contudo, há desafios a serem superados na busca pela sustentabilidade empresarial. Custos iniciais podem estar associados à implementação de práticas sustentáveis, o que pode ser um obstáculo para algumas empresas. Além disso, a pressão por metas de lucro de curto prazo muitas vezes entra em conflito com os objetivos de longo prazo da sustentabilidade. Empresas que operam em mercados globais também enfrentam complexidades de conformidade devido a regulamentações diversas.

Portanto, a sustentabilidade empresarial é um compromisso essencial para as organizações que desejam prosperar em um mundo em constante mudança. Ela não apenas permite a criação de valor a longo prazo para a empresa e a sociedade, mas também desempenha um papel fundamental na preservação do meio ambiente e na promoção do bem-estar social. Superar os desafios associados a esse compromisso é crucial para um futuro mais sustentável e próspero para todos.

5.5 EXEMPLOS DE BOAS PRÁTICAS (no dia a dia)

5.5.1 SUSTENTABILIDADE NO ÂMBITO DA MODA

A indústria da moda, historicamente marcada pelo consumo excessivo e desperdício, está passando por uma transformação significativa rumo à

sustentabilidade. A redução de resíduos tornou-se um dos pilares dessa mudança, à medida que as empresas de moda buscam minimizar seu impacto ambiental e social. Neste texto, exploraremos estratégias de redução de resíduos adotadas por empresas de moda e destacamos como esse compromisso com a sustentabilidade está moldando o setor.

Estratégias de redução de resíduos na indústria da moda abrangem a produção sob demand, onde muitas empresas estão adotando a abordagem da produção sob demanda, produzindo roupas somente quando há pedidos dos clientes, evitando a superprodução e o consequente descarte de peças não vendidas. Há a reciclagem de tecidos, tornando-se cada vez mais comum na indústria da moda, com empresas recuperando materiais de peças antigas ou não vendidas e os transformando em novos produtos, estendendo assim o ciclo de vida dos materiais.

O design sustentável é fundamental na redução de resíduos, a criação de peças duráveis, versáteis e atemporais permite sejam utilizadas por mais tempo, reduzindo a necessidade de substituição frequente. Juntamente com o uso de tecidos sustentáveis, que muitas marcas optam por materiais sustentáveis, como algodão orgânico, Tencel e PET reciclado, que possuem menor impacto ambiental em comparação com materiais convencionais.

Contam, também, com programas de reciclagem e devolução, programas de reciclagem, incentivando os clientes a devolverem roupas antigas para reciclagem ou reutilização, promovendo a economia circular.

Logística sustentável na Indústria da moda, roupas responsáveis e Ecoeficiência, ou seja, conhecida por sua rápida rotação de estoque e produção em massa, está passando por uma transformação significativa em direção à sustentabilidade, e a logística sustentável desempenha um papel fundamental nesse processo. A eficiência logística voltada para a redução do impacto ambiental e o compromisso com práticas mais responsáveis estão moldando a forma como as empresas de moda operam.

Transporte inteligente, o Brasil é um país vasto, e a gestão eficaz do transporte é essencial para reduzir o consumo de combustível e as emissões de gases de efeito estufa, assim, empresas adotam a roteirização eficiente e veículos de

transporte ecoeficientes. Gestão de Resíduos com a logística sustentável incluindo a gestão de resíduos, com foco na reciclagem de embalagens e no transporte de retorno de produtos descartados, promovendo a economia circular. Ademais, as embalagens sustentáveis com redução significativa de embalagens desnecessárias, a preferência por materiais recicláveis e a reutilização de embalagens contribuem para a diminuição do desperdício de recursos. Além de todo o conjunto também contar com transporte de retorno implementando sistemas de logística reversa para devolver roupas usadas à cadeia de suprimentos é uma prática cada vez mais comum, promovendo a reutilização e a reciclagem.

Portanto é transparente os inúmeros benefícios da logística sustentável na moda, de tal forma a acolher redução de emissões de carbono, uso eficiente de recursos e a otimização do transporte contribuem para a redução das emissões de gases de efeito estufa. Em conjunto com a economia de recursos, assim, menos desperdício de materiais, menor consumo de energia e custos logísticos reduzidos levam a economias significativas de recursos e financeiras. Melhorando a imagem da marca, empresas que adotam práticas de logística sustentável geralmente desfrutam de uma imagem de marca mais positiva, atraindo consumidores conscientes.

A moda circular é uma abordagem revolucionária que visa transformar a indústria da moda em um sistema mais sustentável, e sua importância não pode ser subestimada. O modelo convencional de moda, caracterizado pelo consumo massivo e descarte rápido, tem gerado impactos significativos no meio ambiente e na sociedade. Neste texto, exploraremos a moda circular e sua relevância, destacando como esse conceito está moldando a indústria da moda e promovendo um futuro mais sustentável.

Esse é um conceito que redefine a forma como a indústria da moda produz, distribui e consome roupas, com o objetivo de eliminar o desperdício e reduzir o impacto ambiental. Baseia-se no design sustentável, ou seja, roupas são projetadas para serem duráveis, atemporais e de alta qualidade. Minimização do impacto ambiental, ao reduzir a extração de recursos naturais, economizar água e diminuir as emissões de carbono, a moda circular contribui para o combate às mudanças climáticas.

A promoção de uma economia sustentável com a moda circular gera oportunidades econômicas, como a criação de empregos na reciclagem de têxteis e na manutenção de roupas, além de incentivar modelos de negócios inovadores. Contando, juntamente com a responsabilidade do consumidor encorajando-os a considerar a durabilidade, a origem dos materiais e a ética por trás das roupas que compram.

6 METODOLOGIA

6.1 Estudo de casos

6.1.1 Natura

Empresa fundada em 1969 com o fundados Luiz Seabra, que inaugurou um loja de produtos para cuidado pessoal na rua Oscar Freire. Depois de um tempo Guilherme Leal e Pedro Passos se uniram ao time e ampliaram a rede de relações fortalecendo os negócios, assim iniciando uma rede de Consultorias de Beleza Natura, nos anos 80 expandiu seus negócios para a América Latina e nos anos 90 foi quando iniciou sua jornada sustentável, utilizando a biodiversidade brasileira como instrumento de inovação em seus cosméticos. Nos anos 2000 foi inaugurado a sede de Cajamar, e a partir dali o nome Natura só foi crescendo no mercado.

Reconhecida pelo ranking Global 100 (companhia canadense de mídia e pesquisa Corporate Knights) como uma das empresas mais sustentáveis do mundo, a natura foi escolhida por nós como principal exemplo. A marca diz que desde 2007 é uma empresa 100% carbono neutro, isso significa que contabiliam o carbono em tudo que produzem e consomem, tanto direta, quanto indiretamente em sua cadeia de produção. Afirmam utilizar a logística reversa, com a preocupação do futuro de resíduos de seus produtos, como as embalagens que são feitas de PET 100% reciclado, ou o plástico verde que provém da cana de açúcar e esta cada vez sendo mais utilizado. A emissão de gases é inevitável em alguns casos, o que acabam por compensar com a compra de créditos de carbono (registro das emissões de gases de efeito estufa de uma organização, que são contabilizados e utilizados como créditos em seus débitos no ocompromisso mundial). Além de serem a primeira empresa do Brasil a ter o

selo The Leaping Bunny da Cruelty Free Internacional (compromisso da empresa para que não hajam teste em animais).

Também tem o comprometimento de desenvolver alternativas sustentáveis e inclusivas na Amazonia, gerando em 2012 e 2020 R\$1,5 bilhão em volume de negócios, com o slogan de que: “a floresta em pé vale muito mais do que deitada.” Com esse projeto parte do dinheiro arrecadado pela empresa ajuda a sustentar 2000 famílias dentro de comunidades de cultivadores Brasileiros na Amazonia.

Com essas informações fornecidas pela própria empresa podemos tirar a conclusão de que é possível com planejamento, conciliar o cuidado com natureza e o faturamento empresarial, além de se destacar no mercado e ter uma imagem mais chamativa.

Dado que a visita à empresa Natura ocorreu de forma digital, onde possuía à disposição os valores, as estratégias e parcerias da organização, de modo a impactar de forma clara na logística reversa e na sustentabilidade em todos os processos.

A governança da Natura &Co foi reformulada, buscando maior eficiência e autonomia nas operações. Esse redesenho concentra-se na sinergia e integração das marcas, com destaque para Natura e Avon na América Latina. Os pilares estratégicos permanecem, com foco na unificação da plataforma de Venda por Relações e uma gestão de portfólio eficiente. Outras prioridades incluem fortalecimento das marcas, reorganização da Avon, avanços na digitalização e a introdução da plataforma &Co Pay. Internacionalização e modelo organizacional também estão entre as metas, refletindo uma abordagem direcionada para enfrentar desafios, otimizar as marcas e explorar novas oportunidades de negócios.

Figura 1 - Certificados Natura



Fonte: Site Natura

6.2 Sustentabilidade e a logística reversa na natura através da pesquisa

Nesta análise detalhada, a visão da empresa aborda a interligação entre a preservação dos ecossistemas e o controle das mudanças climáticas, com foco especial na região amazônica, reconhecida por sua ampla biodiversidade e impacto na conservação ambiental e no clima global. A empresa, com mais de duas décadas de atuação na região, enfatiza seu compromisso com a Convenção sobre a Diversidade Biológica e sua ênfase em uma abordagem que abrange clima, biodiversidade e os direitos humanos.

Valorizando a biodiversidade como base de seu negócio, direcionando, dessa forma, para o uso de ingredientes naturais e bioingredientes, especialmente da sociobiodiversidade amazônica, adquiridos de forma ética e sustentável. A Amazônia desempenha um papel central na inovação e na geração de impacto positivo, assim, essa ligação orienta suas diretrizes, que incluem a promoção da conservação e regeneração ambiental, uso sustentável da biodiversidade e repartição justa de benefícios. O foco da abordagem, também, gerar benefícios principalmente para as comunidades agroextrativistas, com iniciativas que visam a conservação da floresta, uma economia de baixo carbono e inclusão social.

A Natura acredita no poder da ação coletiva e colabora com diversos movimentos e ações voltadas para a conservação da floresta, como a plataforma PlenaMata e a Concertação pela Amazônia. Além disso, integra a Coalizão Brasil, Clima, Floresta e Agricultura e é signatária do Compromisso Empresarial Brasileiro para a Biodiversidade.

Com mais de uma década de existência, o Programa Natura Amazônia tem como objetivo maximizar o impacto positivo na região, concentrando-se nas comunidades agroextrativistas. Sua estratégia inclui pesquisa e desenvolvimento, relacionamento com as comunidades fornecedoras e fortalecimento institucional, promovendo o uso de ingredientes amazônicos e impulsionando o desenvolvimento socioeconômico nas comunidades.

A empresa acredita que o desenvolvimento de uma bioeconomia baseada na sociobiodiversidade e a "descarbonização" da economia oferecem oportunidades extremamente significativas para a América Latina, com foco em práticas agrícolas de baixo carbono, conservação florestal, reflorestamento, regeneração e serviços ambientais, com inclusão social e benefícios para as comunidades tradicionais.

Em nossa busca por uma nova linha de produção e consumo, caracterizado pela promoção da circularidade dos recursos e pela regeneração dos ecossistemas, a estratégia abrange uma ampla cadeia de valor. Esta abordagem abrange desde iniciativas de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), focadas em materiais de embalagens e ingredientes de origem natural e biodegradáveis, até o apoio às cadeias de reciclagem.

O tema é analisado de forma flexível, considerando como é feita a escolha dos ingredientes com propriedades regenerativas e como as embalagens com menor impacto ambiental são projetadas. Na empresa Natura, os pesquisadores de P&D têm a capacidade de avaliar o impacto de suas escolhas desde a concepção do produto, por meio da Calculadora Ambiental. Essa ferramenta permite a captura dos benefícios ambientais, como o uso de materiais reciclados pós-consumo e a redução do peso das embalagens, durante o desenvolvimento de novos produtos.

Reconhecendo os desafios inerentes à implementação de cadeias produtivas alinhadas com os princípios de circularidade e regeneração, estabelecem metas ambiciosas, entre elas, destacam-se o compromisso de atingir 95% de biodegradabilidade dos ingredientes nas fórmulas até 2030, uma meta já superada com um índice de 96,5% na biodegradabilidade de produtos enxaguáveis para a Natura e Avon na América Latina em 2022. Além disso, em relação às embalagens, aproximadamente 83% das embalagens de Natura e

Avon em 2022 eram recicláveis, reusáveis ou compostáveis. Estas realizações refletem o compromisso com a sustentabilidade e a responsabilidade ambiental em todas as etapas da cadeia de valor.

Figura 2 - Amazônia Viva



Fonte: Site Natura

6.2.1 Faber Castell

A Faber Castell é uma empresa com mais de 250 anos e história, passada e geração por geração, uma organização familiar passada de geração por geração, que tem como principal objetivo: “motivar as pessoas a trazer suas ideias à realidade e a se expressar através de conceitos inspiradores de produtos”. Gerenciam sustentavelmente 10.000 hectares de florestas próprias, e um terço dessas mesmas florestas permanecem intocadas, sendo habitat para cerca de 660 espécies endêmicas de animais e plantas.

Tem objetivo de cada vez mais incorporar os conceitos de Ciclo de Vida e Logística reversa em seus processos, seja para auxiliar o desenvolvimento de novos produtos, ou até mesmo como aquele produto será entregue em seu destino. A organização tem parceria com a empresa de logística reversa Terra Cycle, e realizam um programa de coleta que permite a transformação de materiais que não funcionam mais como lápis, canetas, lapiseiras, marcadores, borrachas, apontadores, etc, ou os transformam em matéria-prima reciclada, o

que permite reduzir a necessidade de utilizar materiais virgens e ainda reduz o descarte de resíduos no meio ambiente.

A preocupação com o meio ambiente vem desde a energia de produção onde 82% dela provem de fontes renováveis, a suas florestas que fornecem boa parte da matéria prima para seus produtos, e as que não são produzidas pela Faber são adquiridas de fontes aprovadas pelo FSC (Forest Stewardship Council).

VISITA ONLINE: No site da Faber Castell é possível para qualquer pessoa realizar uma visita online em sua fábrica na cidade de Prata em Mins Gerais e em São Carlos, interior de São Paulo. O grupo realizou diversas visitas com o intuito de obter informações mais detalhadas sobre os processos da empresa. A visita é dividida entre os processos de produção e é feita por videos em 360° e áudios de um estrutor, onde pudemos explorar os ambientes e perceber o cuidado e organização dos processos, desde a plantação e retirada das madeiras até a embalagem e transporte dos eco-lápis.

Relatório de alguns processos analisados em uma das visitas:

A floresta em Prata Minas Gerais, contém cerca de 10 mil hectares de floresta e 2 mil hectares de floresta preservada que serve de abrigo para diversas espécies de animais e plantas. Os ecolápis são produzidos a partir do tipo de árvore Pinus Caribaea, e apenas essa floresta absorve mais CO₂ do que as fábricas produzem no mundo todo, 30% das florestas são de mata nativa preservada e a cada árvore que é cortada uma é plantada, assim sendo uma floresta infinita. A colheita é feita quando a árvore tem 20 anos, quando cortadas são transformadas em pranchas de madeira, depois de cortadas, passam por um processo de passar em cera, para que o lápis fique fácil de apontar, as tábuas são armazenadas em temperatura e ambiente controlado por 60 dias e então são levadas a fábrica de lapis em São Carlos (SP)

Figura 3 - Fachada Visita



Fonte: Visita online Faber Castell

Figura 4 - Floresta recém plantada vista de cima



Fonte: Visita online Faber Castell

Figura 5 - Floresta recém plantada vista de baixo



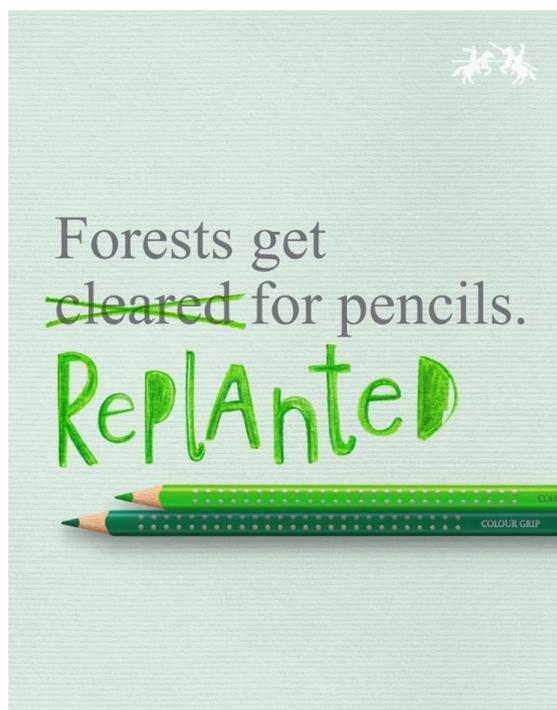
Fonte: Visita técnica online

Figura 6 - Mudas crescendo



Fonte: Visita técnica online

Figura 7 - Reflorestamento



Fonte: Site Faber Castell

7 4. PESQUISA DE CAMPO

7.1 4.1 Formulário com o público

Obteve-se com o questionário aplicado, um total de 21 respostas, viabilizando a análise de dados, de acordo com os gráficos a seguir.

É possível observar que, há mais pessoas com experiência com empresas sustentáveis do que sem experiências. Sendo que, 67% dos que responderam tem experiência com essas empresas que adotam a sustentabilidade. Acredita-se que, justamente, pelo fato da maior parte das empresas ainda estão em adaptação com o conceito de sustentabilidade.

Gráfico 1 - Experiências

3. Já teve alguma experiência com empresas que adotam a sustentabilidade?

[Mais Detalhes](#) Insights

 Não	7
 Sim	14



No gráfico abaixo, vemos que 95% do público entrevistado considera muito importante/necessária a sustentabilidade. Dessa maneira, expõe-se o quão importante/necessário é a sustentabilidade hoje em dia.

Gráfico 2 - Necessidade

4. Você considera importante/necessária a sustentabilidade?

[Mais Detalhes](#) Insights

 Pouco importante/necessária	0
 Importante/necessária	1
 Muito importante/necessária	20



Veja que 11 pessoas optam por produtos sustentáveis e 9 pessoas não se atentam, provavelmente pela falta de conscientização sobre importância e necessidade da sustentabilidade

Gráfico 3 - preferência

5. Você opta por produtos/serviços que sejam sustentáveis?

[Mais Detalhes](#)[Insights](#)

● Não	1
● Não me atento se são sustentáv...	9
● Sim	11



Obtivemos uma porcentagem significativa de 95% do público nos dizendo que, afirmam que recomendam os produtos/serviços que visam baixo impacto nesse quesito. Já os outros 5% da amostra acredita que o produto/serviço será ineficaz ou não tem certeza de sua funcionalidade.

Gráfico 4 - Recomendação

6. Você recomenda produtos/serviços que visam baixos impactos no meio ambiente?

[Mais Detalhes](#)

● Não, não recomendo	1
● Sim, recomendo	20



8 Conclusão

A implementação eficaz da logística reversa revela-se como uma ferramenta eficaz na promoção da sustentabilidade, tanto no âmbito empresarial quanto na sociedade em geral. Esta monografia demonstra que ao incorporar práticas responsáveis de gestão de resíduos e recuperação de produtos, integrando a logística reversa, as empresas não apenas atendem às crescentes exigências ambientais, mas também podem colher vantagens econômicas e sociais. A interligação entre logística reversa e sustentabilidade surge como uma via

promissora para atenuar impactos ambientais e promover a conscientização acerca da relevância da responsabilidade ambiental nos âmbitos produtivos.

REFERÊNCIAS

Natura:

https://www.natura.com.br/blog/mais-natura/natura-e-uma-das-empresas-mais-sustentaveis-do-mundo?gclid=Cj0KCQjw1OmoBhDXARIsAAAYGSG0-MGzqqzfw2u6VeoY0eapeDoKuBVR6_gSDuJ9t-4CwTgOK0mSulaAoSxEALw_wcB&gclsrc=aw.ds

Faber Castell:

<https://www.faber-castell.com.br/>

Moda:

<https://exame.com/negocios/fast-fashion-moda-ameacar-meio-ambiente/>
<https://voque.globo.com/voque-negocios/noticia/2023/06/3-passos-para-as-empresas-de-moda-contribuirem-com-a-preservacao-da-natureza.ghtml>

Reduções de resíduos:

<https://umsoplaneta.globo.com/patrocinado/natura/noticia/2022/01/13/4-formas-de-colaborar-com-o-fim-da-poluicao-nos-oceanos.ghtml>

Natura e Amazônia:

<https://umsoplaneta.globo.com/patrocinado/natura/noticia/2022/02/04/com-patrocinio-da-natura-exposicao-de-sebastiao-salgado-mostra-amazonia-conservada-e-valoriza-povos-indigenas.ghtml>

Logística reversa implementação:

<https://www.fecomercio.com.br/noticia/preocupado-com-esg-e-nao-sabe-por-onde-comecar-entenda-como-a-logistica-reversa-pode-contribuir-para-a-sua-empresa>

Logística reversa regulamentação:

<https://g1.globo.com/mt/mato-grosso/especial-publicitario/tudo-se-transforma/noticia/2023/04/17/empresas-de-mt-agora-sao-obrigadas-a-comprovar-logistica-reversa-de-embalagens.ghtml>

Desafios da logística reversa:

<https://www.estadao.com.br/economia/governanca/logistica-educacao-ambiental-desafios-reciclagem-eletronicos/>

Sustentabilidade nas empresas:

<https://roraimaemfoco.com/sebrae-rr-apresenta-perspectivas-de-sustentabilidade-inovacao-e-geracao-de-renda-na-expoferr/>

<https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/>

Instituto de logística:

<https://ilogpr.com.br/>

Logística reversa e sustentabilidade:

<https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/sustentabilidade/como-o-instituto-rever-estimula-a-industria-brasileira-a-investir-em-logistica-reversa/>

<https://propmark.com.br/praticas-sustentaveis-sao-vitais-para-o-crescimento-e-a-reputacao-das-marcas/>

<https://g1.globo.com/pr/parana/especial-publicitario/fiep/sistema-fiep/noticia/2023/07/25/logistica-reversa-avanca-mas-e-preciso-ampliar-acoes-de-reaproveitamento-de-residuos.ghtml>

<https://g1.globo.com/pr/parana/especial-publicitario/fiep/sistema-fiep/noticia/2023/06/14/pao-com-sustentabilidade-campanha-incentiva-logistica-reversa-de-embalagens.ghtml>

Livros utilizados:

Logística Reversa Integrada: Sistemas de responsabilidade pós-consumo aplicados ao ciclo de vida dos produtos (2017) - Alexandre de Campos

Making sustainability work: Best practices in managing and measuring corporate social, environmental, and economic impacts - Marc J. Epstein e Adriana Rejc Buhovac

Muito Além da Economia Verde - Ricardo Abramovay

APÊNDICE A – Questionário para Levantamento de Dados da Sustentabilidade e empresas e os impactos na sociedade

O apêndice a seguir mostra dados sobre os participantes, que foram essenciais para informações sobre seus ideais sobre a sustentabilidade no seu dia a dia.

1. Qual o seu nome?

2. Qual a sua idade?

3. Já teve alguma experiência com empresas que adotam a sustentabilidade?

Sim

Não

4. Você considera importante/necessária a sustentabilidade?

Pouco importante/necessária

Importante/necessária

Muito importante/necessária

5. Você opta por produtos/serviços que sejam sustentáveis?

Não

Não me atento se são sustentáveis ou não

Sim

6. Você recomenda produtos/serviços que visam baixos impactos no meio ambiente?

Não, não recomendo

Sim, recomendo

7. Conhece alguma empresa que possua uma visão sustentável? Se sim, qual?
