

LOGÍSTICA REVERSA

REVERSE LOGISTICS

ADRIA DE ABREU RAMOS¹; GEISA MARIA VALOIS DE SOUZA²; ORLEM PINHEIRO DE LIMA³;
MÁRCIA RIBEIRO MADURO⁴

1 – UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS; 2 – UNIVERSIDADE DO ESTADO DO
AMAZONAS; 3 – UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS; 4 - UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO AMAZONAS

adar.adm21@uea.edu.br; gmvs.adm21@uea.edu.br; olima@uea.edu.br; rmaduro@uea.edu.br

Resumo – A logística reversa tem se tornado essencial no cotidiano organizacional e social, com foco na sustentabilidade, redução de custos e atração de clientes e parceiros. Este artigo tem como objetivo evidenciar a aplicação, relevância e impacto econômico, social e ambiental da logística reversa, destacando o fluxo do processo para garantir eficiência e eficácia. Com abordagem qualitativa e caráter descritivo, a pesquisa fundamenta-se em análises teóricas, exploratórias e práticas, utilizando fontes bibliográficas, documentais e estudo de caso. Essa prática promove o reaproveitamento de materiais como latas, baterias e medicamentos, reduzindo custos operacionais e impactos ambientais. Um exemplo é o programa “Boti Recicla”, do grupo O Boticário, que une sustentabilidade e benefícios econômicos, incentivando a participação ativa dos consumidores. Tais iniciativas fortalecem a relação entre empresas e sociedade, consolidando uma cultura de reaproveitamento e conscientização ambiental. Além de complementar políticas de reciclagem, a logística reversa agrega valor às organizações, atraindo stakeholders, clientes e investidores, ao mesmo tempo que reforça a imagem sustentável e competitiva. Sua implementação fortalece a governança corporativa e se posiciona como uma estratégia indispensável no mercado atual. Portanto, a logística reversa não apenas contribui para o meio ambiente e a sociedade, mas também promove ganhos significativos para as empresas que a adotam. Sua prática se consolida como ferramenta estratégica para alcançar liderança em sustentabilidade, demonstrando ser indispensável no ambiente corporativo moderno.

Palavras-chave: Sustentabilidade; reciclagem; logística reversa.

Abstract - Reverse logistics has become essential in everyday organizational and social life, with a focus on sustainability, cost reduction and attracting customers and partners. This article aims to highlight the application, relevance and economic, social and environmental impact of reverse logistics, highlighting the process flow to ensure efficiency and effectiveness. With a qualitative approach and descriptive nature, the research is based on theoretical, exploratory and practical analyses, using bibliographical, documentary and case study sources. This practice promotes the reuse of materials such as cans, batteries and medicines, reducing operational costs and environmental impacts. One example is the “Boti Recicla” program, from the O Boticário group, which combines sustainability and



economic benefits, encouraging active consumer participation. Such initiatives strengthen the relationship between companies and society, consolidating a culture of reuse and environmental awareness. In addition to complementing recycling policies, reverse logistics adds value to organizations, attracting stakeholders, customers and investors, while reinforcing their sustainable and competitive image. Its implementation strengthens corporate governance and positions itself as an indispensable strategy in today's market. Therefore, reverse logistics not only contributes to the environment and society, but also generates significant gains for the companies that adopt it. Its practice is consolidated as a strategic tool for achieving leadership in sustainability, proving to be indispensable in the modern corporate environment.

Keywords: *Sustainability; recycling; reverse logistics.*

1. INTRODUÇÃO

A logística é a área que estuda o processo de transição e cadeia de processos que envolvem o controle de estoque e movimentações respectivas, tendo como ponto de partida a produção do produto ou serviço e conectando-se ao consumidor final, além do controle efetivo, eficiente e eficaz das mercadorias e armazenamento.

Com o passar dos anos, as contingências ambientais contribuíram para o surgimento de novas modalidades de logística. Cada vez mais, a sustentabilidade ambiental tem feito parte do processo produtivo, dando por consequência a inovação, reconhecimentos nacionais e internacionais, redução de custos de produção, colaboração com o meio ambiente e atendimento às legislações vigentes.

Neste contexto, foi a partir da necessidade de adaptação às mudanças que trouxe à logística o conceito de logística reversa (LR). Esta, por sua vez, consiste na reutilização de resíduos de produtos finais para outros fins. Ou seja, aquilo que, uma vez já utilizado pelo cliente final criado por meio de matéria prima, retorna ao produtor em nova forma para reaproveitamento e utilização e incorporação em novos produtos.

Tendo em vista a relevância do assunto, o objetivo desta pesquisa é apresentar os ganhos econômicos, sociais e ambientais da utilização da logística reversa no contexto empresarial, com exemplos práticos e reais de sua aplicabilidade, bem como apresentar suas consequências e elementos norteadores que mantenham sua prática no mercado atual.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Logística Direta e Logística Reversa

A logística, em seu conceito mais amplo, consiste no manuseio, armazenagem, e controle de produtos acabados em estoque, garantindo a eficiência e eficácia na movimentação destes bens até o consumidor final, de acordo com Christopher (2011, apud. Faria e Polido, 2019). Ainda neste contexto, o ramo empresarial busca, ainda, por meio da logística, se relacionar com o cliente e atendê-lo de forma a entender suas necessidades e desejos, de modo, no entanto, a obter a redução de custos e tempo de operação na execução de seus processos, ou seja, a busca pelo atendimento ao cliente atrelado ao ganho produtivo para a organização.

Ao falar de logística direta, entende-se que seu fluxo opera de forma a gerenciar o estoque, desde a concepção da matéria prima até a entrega do bem final ao consumidor, tendo como cadeia produtiva o seguinte:

I. Aquisição e recebimento de matéria prima: essa parte do processo envolve a negociação e compra de material produtivo base para o início da produção.

II. Produção: nesta etapa, o produto anteriormente desenhado e planejado é produzido, analisado para averiguação de qualidade e embalado para que, então, seja entregue ao consumidor final.

III. Armazenagem do produto: com o produto finalizado, normalmente produzido em larga escala, deve ser adequadamente armazenado, de forma a garantir a segurança e qualidade antes de chegar ao cliente.

IV. Transporte do bem: nesta etapa do fluxo logístico direto, o produto deve ser transportado ao varejista, atacadista ou cliente final para então ser vendido e consumido.

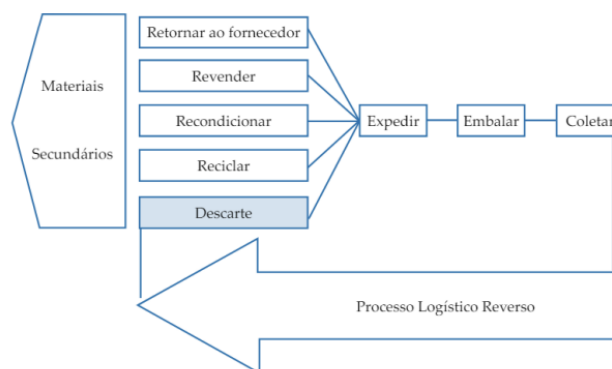
V. A distribuição do bem-produzido: nesta parte final do fluxo, o produto em questão será distribuído para consumo do cliente.

A logística reversa, por sua vez, segundo as palavras de LEITE (2009, *apud*. Faria e Polido, 2019):

Pode ser entendida como uma área da logística empresarial que atua de forma a gerenciar e operacionalizar o retorno de bens e materiais de pós-venda e pós consumo ao ciclo produtivo ou ao ciclo de negócios pelos canais de distribuição reversos agregando valor aos mesmos de diversas naturezas: econômica, de prestação de serviços, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, dentre outros.

Em outras palavras, a logística reversa trabalha o retorno do produto já utilizado para reaproveitamento como matéria na produção de outro bem, onde tanto o produtor quanto o consumidor têm participação e contribuição sociais, econômicos e ambientais, funcionando como um fluxo de operacionalização reverso à logística direta, com uma visão forte de futuro, preservação e descarte correto de produtos consumidos.

Figura 1. Processo Logístico Reverso



Fonte: Lacerda (2002)

Neste fluxo reverso, o retorno do bem consumido ao produtor para reaproveitamento passa por um processo logístico por meio dos canais de distribuição: da forma que há a



necessidade de conectar as partes de um processo para que o bem final chegue ao consumidor, o descarte e retorno desse bem ao produtor passa por um fluxo logístico intermediado pelos canais de distribuição reversos pós-venda ou pós consumo, onde o consumidor, seja por inutilidade do produto para consumo pessoal, problemas na qualidade ou quaisquer outros motivos, devolve o produto ao varejista o realiza o descarte em centros de reciclagem, e este, por sua vez, direciona-o ao produtor para reutilização.

Em resumo, a logística direta e a logística reversa se aplicam a diferentes contextos e possuem objetivos distintos: a logística direta foca em entregar o produto ao cliente para consumo, enquanto a logística reversa tem como finalidade retornar o produto ao fabricante para reaproveitamento de materiais.

2.2 Reciclagem, Reutilização e Logística Reversa

Com o crescimento de políticas voltadas à sustentabilidade, o incentivo à reutilização da matéria tem crescido e tornado parte do cotidiano social e empresarial nos últimos anos. Nesse contexto, KRAUCZUK (2019), define reciclagem como “o reaproveitamento pelo qual passam alguns objetos usados, a fim de que novos produtos possam ser confeccionados a partir deles” e a reutilização como a “transformação de um material já beneficiado em outro”. Estes conceitos, no entanto, são os pilares da logística reversa e onde inicia-se o processo para que ela aconteça de forma eficiente e eficaz, onde, por meio dos canais de distribuição reversa pós-consumo, os produtos são separados e tratados de maneira correta para a então reintegração à cadeia produtiva da indústria.

O processo de reciclagem, de acordo com o site do Consórcio Público de Manejo de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana B (2024), consiste em quatro etapas, as quais são:

- a) Coleta, que consiste na separação adequada dos resíduos para destinação correta, podendo esta ser o descarte efetivo ou o reaproveitamento;
- b) Triagem ou classificação, que separa os resíduos de acordo com sua composição física e química para melhor reutilização;
- c) Transformação, o que faz com que o material seja higienizado e passe pela mudança física, físico-química ou biológica para que, então, esteja no estado de matérias-primas;
- d) Realocação, que leva o resíduo, já transformado, como matéria prima para a cadeia produtiva.

Sendo assim, pode-se compreender que o ciclo de reciclagem é parte integrante do fluxo de logística reversa e onde ela é iniciada.

2.3 Determinação dos stakeholders na Logística Reversa

Stakeholders é o termo utilizado para definir indivíduos interessados e contribuintes de uma organização em decorrência de seus valores, políticas internas e externas, contribuições sociais, dentre outras razões. Nesse contexto, pode-se também frisar a respeito da responsabilidade social da organização e que a adoção da logística reversa contribui para a imagem organizacional, bem como para a integração de novos stakeholders, favorecendo sua competitividade no mercado. Conforme citado por Cunha e Freitas, em seu artigo “Recursos de Logística Reversa no contexto socioeconômico: o papel dos stakeholders”:

Com a participação dos stakeholders, o processo de Logística Reversa ganha maior importância e as empresas acabam por se especializarem nesta atividade. O fato acaba gerando competitividade entre as empresas que procuram não só reconhecimento no mercado, mas especialização na metodologia como um todo. Isto



gera crescimento econômico, aumento das iniciativas e esforços em desenvolvimento da Logística Reversa.

Contudo, pode-se também entender que se faz necessário à organização alinhar os objetivos sustentáveis para atração de stakeholders. Por vezes, a adoção de processos que tem contribuição social, como a logística reversa, se torna uma exigência por parte dos parceiros e uma porta de entrada e atração da organização à novos investidores e parceiros, o que fortalece a imagem da marca e seu resultado financeiro.

2.4 Leis e regulamentos que influenciam a prática da Logística Reversa no Brasil

No âmbito nacional, é notável que a políticas de regulamentação e incentivo à sociedade e às indústrias quando a relevância da administração ambiental e práticas sustentáveis, o que permite que as empresas adotantes desse sistema agreguem valor à sociedade e ambiente por meio de seus produtos.

Entre as políticas vigentes, podemos citar:

- A Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), firmado entre o Estado, fabricantes e comerciantes que dispõe sobre a extensão do ciclo de vida do produto por meio da reciclagem e reaproveitamento da matéria e determina a logística reversa como “instrumento de desenvolvimento econômico e social”;

- Certificação ISO 14001, política internacional que rege sobre a gestão ambiental dentro das organizações e incentiva fortemente à prática de reciclagem e relacionados;

- Decreto do Estado do Amazonas nº 47.117 de 07 de julho de 2023, que contém em seu escopo, em complemento à PNRS, políticas que certifiquem o cumprimento do decreto e contribuição social, ao passo que intima a comprovação das empresas de que foi utilizado resíduos sólidos reaproveitados para integração no ciclo produtivo do fabricante.

Com os exemplos supracitados de legislações e regulamentos nacionais e internacionais, é possível observar que há comunidade entre os países quando o assunto é meio ambiente. E, tendo a logística reversa como meio para o alcance de objetivos relacionados à reciclagem e reutilização, a pauta fica cada vez mais forte entre as organizações, como forma de cooperar com o meio ambiente, reduzir custos e aumentar a competitividade, fortalecendo cada vez mais a gestão focada em ESG (Environmental, Social and Governance).

2.5 As questões ambientais no conceito de valor para o cliente

Para Macedo e Bataglia (2012), a responsabilidade ambiental de uma empresa é um conjunto de atitudes visando o desenvolvimento sustentável do planeta. Atualmente, ter responsabilidade ambiental é um dos requisitos para continuidade da empresa no mercado, devendo estar alinhado com seus valores, visto que, os stakeholders exigem cada vez mais a prática sustentável nas organizações públicas e privadas.

As atividades das empresas, principalmente indústrias, geram resíduos sólidos que podem ser prejudiciais ao ambiente, portanto boa parte das empresas estão adotando sistemas de gestão ambiental para minimizar os impactos causados por suas atividades produtivas, e o fluxo de logística reversa é uma das ferramentas utilizadas dentro dessa sistemática, para atender as exigências legais, de clientes e acionistas.



De acordo com Leite (2009), para satisfazer as demandas de mercado e minimizar o impacto ambiental, a empresa deve preocupar-se com o ciclo de vida de seu produto no mercado, controlando o fluxo desde o consumo até o ponto de origem. Uma das principais finalidades da logística reversa é a geração de valor para os clientes, visto que uma organização que assume a responsabilidade pelo ciclo de vida do produto e tenta aproveitar ao máximo os recursos provenientes da coleta de seus produtos, cria uma imagem de responsabilidade socioambiental perante seus stakeholders.

Esse valor gerado para os clientes é de extrema importância para a sustentabilidade organizacional, no sentido de continuidade de suas atividades e consolidação de sua marca.

2.6 Panorama mundial e nacional da Logística Reversa

No ambiente internacional, a prática de logística reversa está bem avançada e já apresenta dados significativos de taxa de reutilização desses resíduos. Segundo o site Exame, 35% do lixo gerado na Europa ganha vida nova e gera receita, essa gestão de resíduos sólidos atualmente rende 1% do PIB da União Europeia. A boa prática de logística reversa desses países é um exemplo a ser seguido para que os objetivos sustentáveis mundiais sejam atingidos.

No Brasil, desde 2010, há uma regulamentação específica para a prática de logística reversa, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, lei nº 12.305 de agosto de 2010. Essa política traz as responsabilidades e obrigações dos órgãos públicos, empresas privadas e sociedade civil. Desde essa regulamentação, o fluxo de logística reversa foi implantado de forma intensa, principalmente nas empresas do ramo de pneus, óleos e eletroeletrônicos.

Um debate ocorrido de forma online sobre o panorama nacional de logística reversa promovido pela EuReciclo em março de 2022 elegeu oportunidades de implementação para melhorias futuras da logística reversa no Brasil, são elas:

- Ter um sistema único e nacional, porque hoje os 26 estados têm formas muito divergentes de atuar com a LR e a PNRS;
- Implementar um sistema de auditoria de notas fiscais com informações disponíveis e transparentes;
- Promover uma articulação com os municípios para as coletas seletivas;
- Incluir e conscientizar os catadores de recicláveis sobre formalização, para tornar o trabalho, tão essencial, mais robusto, de forma que eles não fiquem excluídos do sistema.

2.7 Estudo de casos desenvolvido na área

A Coca-cola, empresa mundialmente conhecida pela originalidade e qualidade de suas bebidas, é uma das líderes no mercado nesse ramo, a companhia tem o objetivo de reciclar 100% das embalagens que produz até 2030. Para atingir esse objetivo, a empresa iniciou um projeto que consistia em vender seus produtos em garrafas retornáveis, mais resistentes, e que poderiam ser usadas até 35 vezes, e após esses ciclos, seriam destinadas para reciclagem. O investimento para publicidades dessa novidade foi considerável, visando alcançar o máximo de consumidores possíveis, para que as pessoas tivessem conhecimento e adotassem essa nova prática. O funcionamento dessa inovação é bem simples, o cliente compra o produto já na embalagem retornável por um determinado preço, e para comprar novamente por um preço menor, basta levar a garrafa vazia que havia comprado anteriormente e realizar a troca no estabelecimento licenciado.

A ideia de embalagem retornável é vantajosa para o meio ambiente, para a empresa e para a sociedade civil, pois diminui o descarte em excesso de resíduos sólidos e ainda diminui os custos da empresa.

Essa nova prática da empresa foi possível através do estudo e implementação do sistema de logística reversa, e é um ótimo exemplo de como essa prática pode dar certo e trazer benefícios para todas as partes.

Figura 1. Coca-Cola.



Fonte: : <https://www.plurale.com.br/site/noticias-detalhes.php?cod=20996>

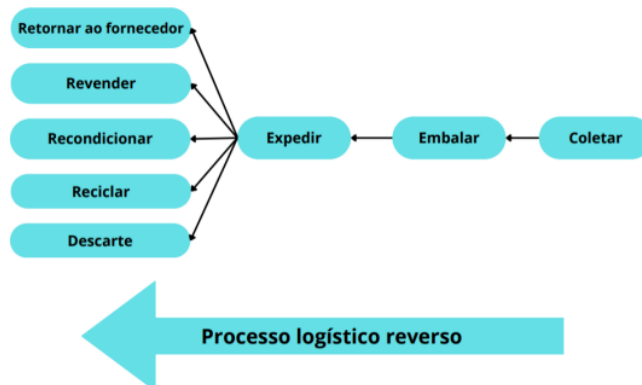
2.8 Terceirização da Logística Reversa

Na logística tradicional, existe uma prática chamada Third Party Logistics, ou seja, parceiros que possibilitam a prática de Terceirização da Logística. Esses parceiros assumem parte ou total responsabilidade pelos processos de transporte, armazenagem, distribuição e entrega de produtos.

No âmbito da Logística Reversa, essa prática não é diferente, existem parceiros que podem assumir papéis em algumas ou todas as atividades da Logística Reversa de uma empresa, desde o recolhimento dos resíduos sólidos até a destinação final desses materiais.

O fluxo de logística reversa é complexo e necessita de uma forte atuação e controle por parte da empresa, para cumprir sua responsabilidade como gerador destes resíduos, como também para garantir o bom funcionamento das operações, segue abaixo uma ilustração de como funciona a execução desse fluxo:

Figura 2. Fluxo de Logística Reversa



Fonte: Lacerda (2002)

A empresa pode designar serviços terceirizados para assumir esse fluxo de operações, totalmente ou parcialmente. Por exemplo, uma empresa no ramo de eletrodomésticos comercializa geladeiras para determinado varejista, em uma situação de logística reversa de pós-venda de uma geladeira com defeito, o serviço terceirizado pode atuar coletando esse eletrodoméstico, embalando e expedindo até o local de fábrica do produto. Após isso, esse mesmo parceiro pode avaliar se a geladeira ainda possui condições de uso, se alguma matériaprima ainda pode ser reaproveitada ou se o material vai ser descartado.

As empresas começaram a adotar essa prática de terceirização devido à redução de custos que isso pode trazer. Paulo Roberto Leite (2022), Presidente do Conselho de Logística Reversa do Brasil, diz que “quando a atividade da Logística Reversa é de pequeno volume e a empresa não dispõe de condições de destacar equipes especializadas nessas operações, o ideal é a terceirização da atividade.”

Nesse cenário, entram outras empresas prestadoras de serviços, que já possuem estruturas e habilidades necessárias para assumir processos de logística reversa. Essa decisão de terceirização implica em redução de custos e maior chance de atender as expectativas de clientes, pois a logística reversa de pós-venda permite que o cliente possa devolver produtos com defeito e obter reembolsos ou a reposição do mesmo produto em pleno funcionamento.

2.9 Sugestões para futuras pesquisas na área

Como foi abordado no item 2.6 de panorama nacional e mundial da Logística reversa, existem algumas ações futuras que podem ser implementadas para a melhoria do processo de logística reversa. Já existe uma lei que regulamenta as diretrizes referente ao tratamento de resíduos sólidos (lei nº 12.305 de 2010), mas ainda é algo a ser estudado e implementado de forma mais eficaz pelas empresas.

Uma sugestão muito promissora é a criação de um sistema único e nacional de gestão do fluxo de implementação da Logística reversa, porque hoje os 26 estados têm formas muito divergentes de atuar com a Logística reversa e a Política Nacional dos Resíduos Sólidos.

A padronização do sistema de logística reversa para as empresas é algo que deve ser estudado, planejado, implementado e controlado para que essas organizações possam atingir seus resultados, reduzindo os custos, diminuindo o descarte inadequado destes resíduos, beneficiando o meio ambiente e a sociedade civil. A atuação regulatória dos órgãos de fiscalização se faz necessário para que o sistema de logística reversa tenha sua efetividade,



como também deve haver o estímulo para que as empresas possam aderir cada vez mais essa prática, visando o comprometimento com os stakeholders, que estão cada vez mais exigentes.

3. METODOLOGIA

Este artigo possui natureza básica, visto que o enfoque foi a fundamentação teórica e análise de dados, visando abranger os conhecimentos referente ao tema estudado, não tendo a presença de aplicações práticas, e teve uma abordagem qualitativa, visto que esta pesquisa obteve seu eixo na contextualização e análise de valores sociais e ambientais impactados pelo fenômeno.

Além das fundamentações e análises abordadas no artigo, esta indagação teve fim descritivo, pois buscou apresentar os recentes estudos deste fenômeno que é a Logística reversa, suas características, seus embates e novas perspectivas esperadas para o futuro.

O estudo foi realizado a partir, principalmente da metodologia de pesquisa exploratória bibliográfica, que é desenvolvida quando se utiliza de materiais já publicados como livros, artigos e teses (Gil, 2008). Desenvolveu-se independentemente ou, constituiu-se parcialmente de uma pesquisa descritiva, assim como, pesquisa documental quanto a natureza das fontes (Gil, 2008).

Como também o estudo de caso, que possibilitou uma melhor visualização do tema na prática, para que houvesse algo mais concreto sobre as concepções referente à Logística reversa. O instrumento de coleta de pesquisa foi a análise de alguns materiais como livros, artigos e publicações, que serviram de base para a elaboração deste artigo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A utilização do processo de logística reversa tem sido cada vez mais frequentes nas organizações, que por sua vez adotam políticas que contribuem para o sucesso desse processo. Em 2021, o programa Lixão Zero, implantado pelo Ministério do Meio Ambiente no Brasil, trouxe como resultado a reciclagem de 97,4% das latas de alumínio que entraram no mercado para consumo, bem como apresentou melhorias no processo de reaproveitamento de baterias de carro, eletroeletrônicos, medicamentos e óleo lubrificante, segundo informações obtidas através do mesmo ministério.

Além dos dados supracitados, pode-se observar a integração das empresas em projetos que valorizam a logística reversa pós consumo. Como exemplo, pode-se comentar a respeito do programa “Boti Recicla” do grupo O Boticário, empresa de cosméticos. Nesse programa, o cliente que levar a um centro de distribuição O Boticário embalagens de cosméticos já utilizados, ganham descontos nas compras por meio de políticas de compensação. Como citado no próprio site da marca, as embalagens são reutilizadas para a confecção de luminárias das lojas e *Becker*.

Portanto, pode-se compreender que a logística reversa tem sido praticada tanto pelos cidadãos quanto pelas organizações e que, para além de resultados ambientais, sua prática tem contribuído para redução de custos das empresas adotantes, cooperando com o meio ambiente e sociedade.

5. CONCLUSÃO



Amazon Business Research (ABR)

ISSN 2595-8909

n.03, p. 36-46, ANO 2025

DOI: <https://doi.org/10.59666/abr.v0i3.4031>

Com base no conteúdo apresentado e na análise de renomados autores e pesquisas nas áreas de logística e sustentabilidade, conclui-se que a logística reversa desempenha um papel complementar às diversas políticas de reciclagem e reutilização implementadas no Brasil e no mundo. Essa abordagem tem se consolidado como uma estratégia eficaz para o fortalecimento da governança corporativa. Sua integração à cadeia de processos organizacionais tem gerado resultados significativos, tanto internamente quanto externamente, promovendo uma cultura de reaproveitamento de resíduos e incentivando sua reutilização ou transformação em novos produtos.

Para além dos benefícios à natureza e sociedade, a prática da logística reversa pós-venda e/ou pós-consumo traz benefícios para a marca que o pratica, como atração de stakeholders, clientes e investidores em decorrência do valor atribuído ao produto, reaproveitamento de matéria-prima, construção da imagem sustentável, reconhecimentos nacionais e internacionais.

Em síntese, a logística reversa não se trata apenas de uma política ambiental e social, mas também uma oportunidade às organizações para o fortalecimento da competitividade no mercado buscando a liderança no quesito sustentabilidade, demonstrando-se necessária no ambiente corporativo haja vista os diversos benefícios sociais, econômicos e governamentais de sua concepção.

VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMADO, Natalia. **Logística Reversa: solução ambiental, social e econômica.**

Administradores, 2019. Disponível em: <

<https://administradores.com.br/artigos/logisticareversa-solucao-ambiental-social-e-economica>>;

Compromissos e iniciativas da Coca-Cola Brasil voltadas para a sustentabilidade.

Exame, 2022. Disponível em < <https://exame.com/negocios/compromissos-iniciativas-coca-cola-brasil-sustentabilidade/>>. Acesso em 23 de abril de 2024.

CPMRS-RMB. **Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos da Região**

Metropolitana B - CPMRS/RMB. Disponível em: <<https://www.cpmrsrmb.ce.gov.br/>>.

Acesso em 24 de abril de 2024.

CUNHA, Daniel; FREITAS, Júlio Cesar. **Recursos de Logística Reversa no Contexto Sócioeconômico: o Papel dos Stakeholders.** Disponível em: <

<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos11/41014451.pdf>>. Acesso em: 21 de abril de 2024.

Faria, H. C. G.; Polido, A. F. **Logística Reversa.** SIMTEC - Simpósio de Tecnologia da Fatec Taquaritinga, v. 5, n. 1, p. 167-176, 22 dez. 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

IV Panorama Nacional de Logística Reversa: o futuro já chegou. Redação Eureciclo, 2022. Disponível em . Acesso em 22 de abril de 2024.



Amazon Business Research (ABR)

ISSN 2595-8909

n.03, p. 36-46, ANO 2025

DOI: <https://doi.org/10.59666/abr.v0i3.4031>

KRAUCZUK, Helena Maria. **Reciclagem**. FESP Publica, Paraná, V. 3, N, 1, 2019. Disponível em: <http://publica.fesppr.br/index.php/publica/article/view/88/71>. Acesso em: 21 de abril de 2024.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística Reversa: Meio ambiente e competitividade**. Pearson Universidades, 2º ed. 2009.

O que é logística reversa: do conceito à prática de uma pequena empresa. Equipe do Conta Azul, 2024, Disponível em < <https://blog.contaazul.com/o-que-e-logistica-reversa/>>. Acesso em 24 de abril de 2024.

Prestex. **Logística: Entenda como funciona o fluxo direto e o fluxo reverso**. Disponível em: <https://www.prestex.com.br/blog/logistica-entenda-como-funciona-o-fluxo-direto-e-o-fluxoreverso/>. Acesso em: 21 de abril de 2024.

Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010, Presidência da República, Brasília, DF. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: 21 de abril de 2024;

Política Estadual de Resíduos Sólidos do Amazonas. Lei nº 4457 de 12 de abril de 2017, Governo do Estado do Amazonas, Manaus, AM. Disponível em: < <https://sapl.al.am.leg.br/norma/9762>>. Acesso em? 21 de abril de 2024.

ROSSES, Gustavo Fontinelli; SCCOTT, Carla Rosane; OLIVEIRA, João Helvio; SILVA, Alexandre Fontinelli; ENDE; Marta Von, REISDORFER, Vitor Kochhan. **A Perspectiva dos Sistemas de Logística Direta e Logística Reversa: O Caso de uma Companhia no Ramo Industrial de Bebidas**. Sistemas e Gestão, 2019. Disponível em < <https://www.revistasg.uff.br/sg/article/view/V10N1A3>>. Acesso em 20 de abril de 2024.

Terceirize a logística reversa para conhecer o seu custo. Paulo Roberto Leite, LinkedIn, 2022. Disponível em < <https://www.linkedin.com/pulse/terceirize-log%C3%ADstica-reversa-paraconhecer-o-seu-custo-leite/>>. Acesso em 24 de abril de 2024.

15 países que dão lição em reciclagem de lixo. Exame, 2016. Disponível em < <https://exame.com/mundo/15-paises-que-dao-licao-em-reciclagem-de-lixo/>>. Acesso em 22 de abril de 2024.