

IMPACTOS DAS PRÁTICAS DA LOGÍSTICA VERDE EM UMA GRANDE EMPRESA DO SEGMENTO DE COSMÉTICOS¹.

IMPACTS OF GREEN LOGISTICS PRACTICES IN A LARGE COSMETICS COMPANY.

Edson Luiz²

Marcia Rosana Barbosa Servilha²

Luiz Claudio Gonçalves³

RESUMO

A busca pela minimização dos impactos nocivos ao meio ambiente tornou-se foco da sociedade global afetando principalmente a forma de gerir organizações, surgindo muitas vertentes que procuram respostas a esta questão. Na logística a implementação de práticas ambientalmente corretas é conhecida como Logística Verde ou *Green Logistic*, por ser um tema recente necessita de amadurecimento para a obtenção de maior clareza acerca das suas delimitações, abrangências e profundidade para lidar com seus impactos ambientais. A preocupação com esses impactos ambientais causados pelas atividades produtivas vem ganhando o conhecimento do consumidor, no entanto as organizações na busca de atingir cada vez mais o novo perfil de consumidores conscientes, adotam estratégias ligadas à responsabilidade e qualidade ambiental. Este artigo objetiva identificar as práticas da Logística Verde aplicadas em uma empresa de cosméticos e como as mesmas impactam em seus processos e no meio ambiente. A inserção dessas práticas de forma consciente nas empresas possibilita a redução de danos causados a natureza de um modo em geral, fazendo com que elevem suas imagens de maneira positiva agregando valor a marca.

Palavras-chaves: Logística Verde. *Green Logistic*. Meio Ambiente.

ABSTRACT

The search for the minimization of harmful impacts to the environment has become the focus of the global society, affecting mainly the way organizations are managed, with many aspects that seek answers to this question emerging. In logistics, the implementation of environmentally correct practices is known as Green Logistics or Green Logistic, and because it is a recent theme, it needs to mature in order to obtain more clarity about its delimitations, scope and depth to deal with its environmental impacts. The concern with these environmental impacts caused by productive activities has been gaining the consumer's knowledge, however, the organizations in the search of reaching more and more the new profile of conscious consumers, adopt strategies linked to environmental responsibility and quality. This article aims to identify the Green Logistics practices applied in a cosmetics company and how they impact the environment. The insertion of these practices in a conscious way in companies enables the reduction of damage caused to nature in general, making them raise their images in a positive way, adding value to the brand.

Keywords: Green Logistics. Green Logistic. Environment.

¹ Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Faculdade de Tecnologia da Zona Sul (FATEC ZS), como requisito parcial de avaliação visando à obtenção do título de tecnólogo em Logística.

² Discente do curso de graduação tecnológica em Logística.

³ Professor orientador.

1 INTRODUÇÃO

A crescente preocupação com os problemas ambientais vem impactando na forma de gerenciar as operações empresariais e sociais, visto que a pressão para a redução de danos ao meio ambiente, causando a poluição ambiental, o esgotamento dos recursos naturais e a poluição, impulsionando o esverdeamento da cadeia de suprimentos (YOUNIS; SUNDARAKANI e VEL, 2016). O aumento populacional, os hábitos de consumo desenfreados, a poluição, e a pressão sobre recursos naturais estão comprometendo a biocapacidade do planeta (LACY e RUTEQVIST, 2016).

O fluxo das operações logísticas segundo Abduaziz *et al.* (2014), pode ser considerado um fator relevante e representativo na economia e nos processos logísticos, que demandam de planejamento e integração das atividades logísticas denominada de Logística Verde (LV) ou *Green Logistics*, a qual visa inibir e/ou restringir danos ao meio ambiente e a sociedade objetivando o melhor uso dos serviços logísticos, como a designação correta de resíduos e materiais, redução no consumo dos recursos, controle de ruídos, poluição, emissão de gases e manipulação indevida.

Na visão de Dugonski e Tumelero (2020) é possível observar nas empresas a necessidade de inovar em formas de produção, com maior atenção ao ciclo do produto e formas de serviços, além da modificação na atuação organizacional, pois a degradação do meio ambiente gera a necessidade das empresas criarem processos buscando respeitar o ecossistema. Esse processo de esverdeamento, dá-se por meio da implementação de práticas verdes, tais como: compras verdes, manufatura verde, logística reversa e gerenciamento do ciclo desde o fornecedor até o fechamento do ciclo de vida do produto. A aplicação das práticas verdes é possível, por meio do uso de matérias-primas que não agridam o meio ambiente, embalagens verdes e redução do uso de combustíveis fósseis, etc. (MIRZAPOUR AL-E-HASHEM e REKIK, 2014).

De acordo com Santana (2018) a implantação de práticas da LV, no âmbito organizacional assegura diversos benefícios às organizações como, a criação de uma imagem sólida para a empresa, já que os clientes a veem como ecologicamente correta; a possibilidade de explorar ações de marketing ligadas a LV estreitando relações e reforçando o posicionamento da marca. As práticas de LV, segundo Barboza (2017), devem ser incorporadas ao cotidiano das empresas melhorando sua imagem junto ao mercado e aos clientes, proporcionando inclusive a conquista de novos consumidores.

Dessa forma, o presente artigo visa identificar e analisar a aplicação das práticas da Logística Verde e seus respectivos impactos, tanto na operação da empresa investigada, quanto ao meio ambiente.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

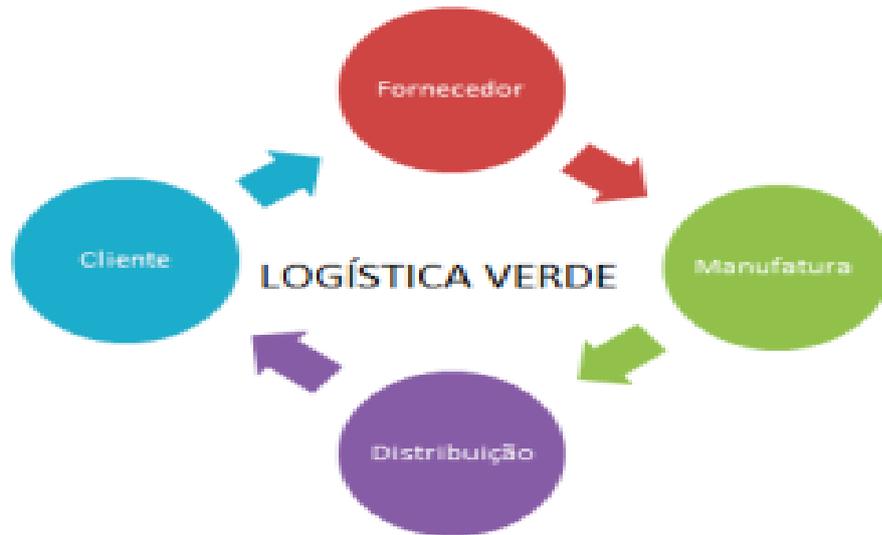
2.1 Conceito de Logística Verde

O termo “Verde”, começou a ser mencionado por volta do século XX, mais precisamente na década de 60, em decorrência de uma série de eventualidades políticas, sociais e tecnológicas, com interesse em estimular a preocupação com relação ao meio ambiente (RAULINO; MEIRA, 2020). Vega (2020) afirma que, a LV surgiu próximo na década de 70, onde o cenário atual era de uma preocupação maior com o meio ambiente, que a partir desse momento, as empresas foram aperfeiçoando a sua visão sobre o meio ambiente e sobre a redução significativa dos efeitos nocivos causados.

Para Zhang *et al.* (2015) a LV surgiu como um meio de buscar a redução dos impactos ambientais causados pela logística, envolvendo uma abordagem de preservação ambiental, vai além da logística tradicional, incluindo também a Logística Reversa, Esses mesmos autores relatam que, o conceito de LV pode ser compreendido em duas perspectivas, sendo a primeira do ponto de vista dos fornecedores, fabricantes, centros de distribuição e clientes envolvidos, já o segundo é visto pelos fluxos logísticos, dessa forma a LV pode ser considerada uma integração entre Logística Direta e Logística Reversa.

De acordo com Rodrigues (2022), a LV é uma estratégia de gestão capaz de combinar o desempenho econômico com o ambiental, criando processos mais eficientes e melhores bens e serviços, reduzindo o uso de recursos, da geração de resíduos e da poluição ao longo de toda a cadeia.

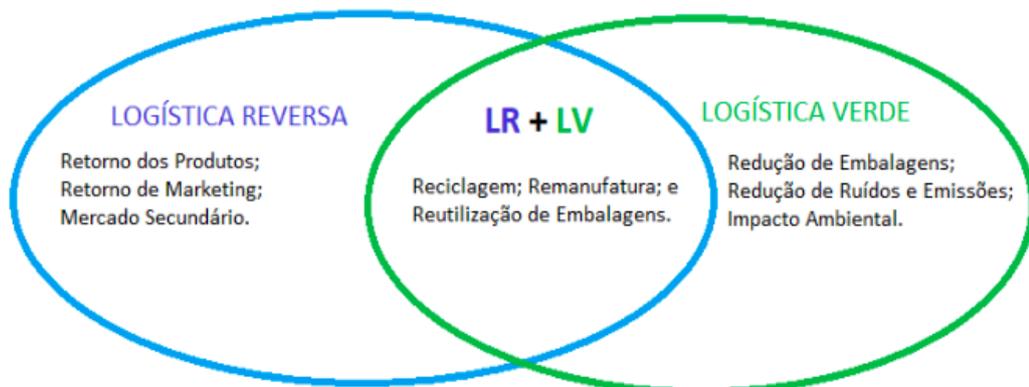
Zaman e Shamsuddin (2017), afirmam que a LV engloba atividades como compras de produtos, produção, distribuição, consumo e coleta após o consumo e sua reciclagem. Dessa forma, possui um foco constante para a redução da emissão de carbono e a diminuição do consumo de energia, onde o objetivo geral é reduzir o impacto no meio ambiente, reduzir os custos de produção e melhorar o valor do produto, mantendo o desenvolvimento sustentável, conforme apresentado na Figura 1.



Fonte: Zhang *et al.* (2015)

A aplicação da Logística Verde fornece um mecanismo visando aprimorar o processo de gestão ambiental nas empresas. Uma das formas de colocá-la em prática é por meio da resolução dos problemas ambientais ocorridos no transporte, por meio do uso de combustíveis limpos, veículos elétricos, sistema de transportes inteligentes, entre outros. A LV é um dos principais componentes do processo de gerenciamento da cadeia de suprimento verde, estando presente em três áreas desse processo: *design*, produção e Logística Reversa (ZAMAN; SHAMSUDDIN, 2017). Em função da dificuldade em se entender as diferenças conceituais, bem como a aplicação das atividades de Logística Reversa e Logística Verde, torna-se necessário apresentar e avaliar essa diferença, conforme figura 2:

Figura 2 – Comparação entre LV e LR



Fonte: De Souza (2019)

Ribeiro e Santos (2012) apontam que a LV é a parte da Logística que prevê que os diversos processos executados pela Logística impactam diretamente o meio ambiente e que é necessário, a criação de mecanismos visando:

- a) Mitigar a emissão de resíduos ao meio ambiente;
- b) Evitar o armazenamento desprotegido de materiais;
- c) Incentivar o reaproveitamento dos resíduos.

De acordo com o Programa de Logística Verde Brasil (PLVB, 2018) a LV junto com a Logística Reversa (LR) é responsável pelas atividades de redução do uso de embalagens, ruídos, emissões e impactos ambientais, e aumento da reciclagem, remanufatura e reutilização das embalagens, a mesma também é a primeira etapa para atingir a implantação de um processo de Logística Sustentável⁴, conforme apresentado na figura 3.

Figura 3 – Evolução da Logística LR para LV



Fonte: PLVB (2018)

Devido as dificuldades em se compreender as diferenças entre LV e LR é necessário também a apresentação de seus conceitos e técnicas, conforme segue:

⁴ Para Picelli e Georges (2011) a Logística Sustentável compreende quaisquer ações tomadas no âmbito logístico da organização visando à minimização de impactos socioambientais.

2.1.1 Logística Reversa

Segundo o Ministério do Meio Ambiente, a Logística Reversa (LR) é um instrumento pelo qual a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto pode ser aplicada de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2017).

A LR pode ser definida como um segmento da Logística com foco no movimento, gestão de produtos e recursos no pós-consumo e após a venda do produto no pós-entrega ao cliente, incluindo os retornos de produtos para reparação. Essa faz isso dos mesmos processos da Logística Direta, sendo seu ponto de diferença, o fato de que seu início de atividade coincide com término da Logística Direta (CAIADO *et al.*, 2017).

De acordo com Vianna (2022) a implantação LR possibilita que as empresas sejam responsáveis pela destinação final adequada de seus produtos e/ou embalagens, impedindo que sejam descartados de forma inapropriada pelos consumidores, possibilitando a diminuição dos riscos associados ao descarte inadequado de produtos de alto risco como lâmpadas, baterias, embalagens de agrotóxico, resíduos de tintas, entre outros.

2.2 Identificação das práticas da LV

As práticas da LV podem ser classificadas como sendo as inserções de conceitos ambientais dentro do processo cotidiano nas organizações, ou seja, correspondem as atividades realizadas dentro das empresas que apresentam como foco a busca pela redução dos impactos ambientais danosos. Dessa forma, as essas práticas podem ser classificadas como, segundo Islam *et al.* (2018):

- a) a não utilização de elementos perigosos;
- b) buscar a economia de energia e minimização dos desperdícios;
- c) ter preocupação com os impactos danosos gerados e emissões de gases do efeito estufa;
- d) uso de transporte verde;
- e) inserir o objetivo ambiental na sua missão;
- f) buscar a colaboração com a rede;
- g) incentivar aplicações de soluções para fim da vida do produto.

De Souza (2019) afirma que, devido ao grande número de práticas da LV possíveis de serem aplicadas ao processo executado por uma empresa de qualquer natureza, torna-se necessário elencá-las e dividi-las em categorias as que apresentam maior frequência, ou seja, as mais citadas, conforme segue no quadro 1.

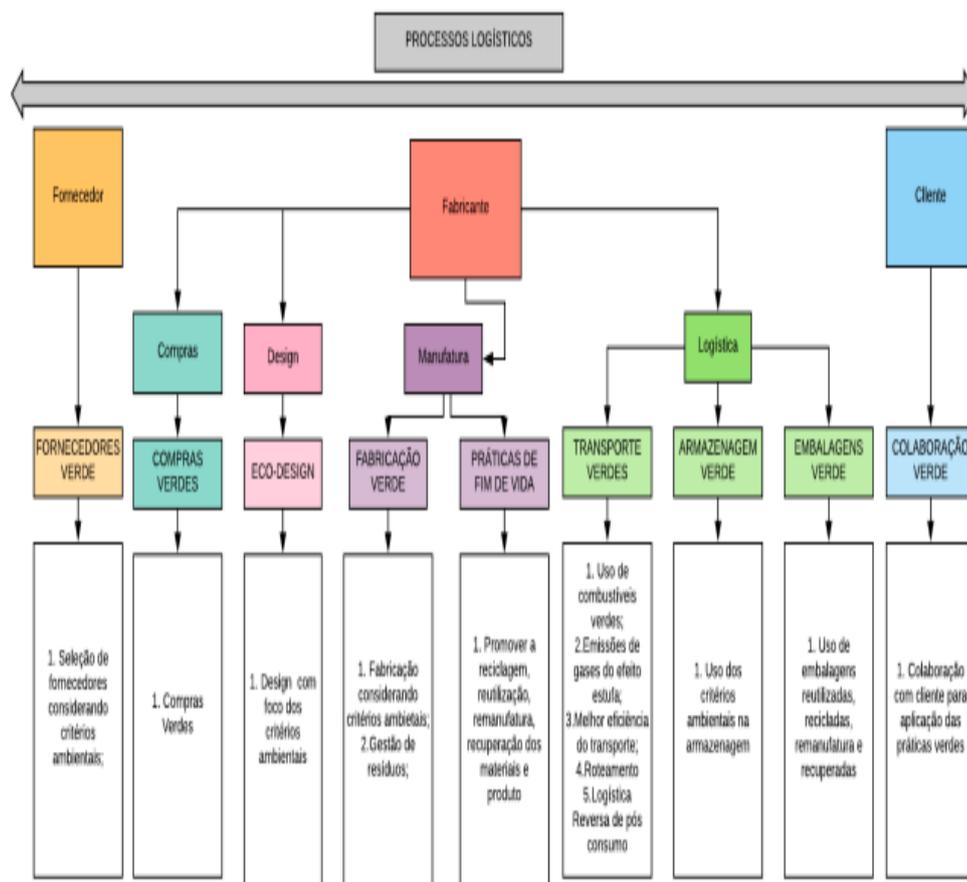
Quadro 1 – Práticas Verdes em destaque

Práticas	Setor envolvido	Definição
Colaboração verde com clientes	Clientes	Os clientes são chamados a opinar nos projetos ambientais da empresa.
<i>Eco Design</i>	<i>Design</i>	Prática que considera as questões ambientais na elaboração do projeto, como características do produto, seleção de materiais, operações de fabricação e uso de energia.
Logística Reversa	Logística	É o fluxo reverso da Logística, isso é, o fluxo é executado desde o cliente final até a origem da cadeia.
Fornecedor Verde	Fornecedores	São aqueles fornecedores que consideram os critérios ambientais nas suas atividades.
Gestão Ambiental	Gestão	Política ambiental visando a redução dos impactos ambientais das atividades empresariais
Manufatura Verde	Manufatura	É a manufatura voltada para minimizar o consumo de energia e água, a exploração de materiais e redução dos desperdícios
Eco Inovação	Desenvolvimento de produtos	É uma prática que busca inserir os conceitos verdes, no processo de inovação.
Distribuição e transporte Verde	Distribuição	São os transportes que contam com uso de combustíveis verdes, frotas eco eficientes, redução do uso de combustíveis e emissões dos gases do efeito estufa.

Fonte: Adaptado De Souza (2019)

Esse mesmo autor anterior apresenta ainda, uma forma de mensurar tais práticas de forma simples e de fácil aplicação visando que seja possível as organizações atingirem metas comuns ambientais coletivamente com parceiros, conforme apresentado na figura 4.

Figura 4 – Mapa do fluxo das práticas da Logística Verde



Fonte: De Souza (2019)

Na visão de Xia e Wang (2013) algumas práticas são aplicadas ao processo de transporte visando torná-lo verde, tendo como finalidade a redução do consumo de energia e o descarte de materiais, conforme segue:

- Consolidação de cargas: criação de centros de distribuição para integrar operações.
- Veículos limpos/Uso de combustíveis verdes: programas de manutenções periódicas, uso de combustíveis renováveis para controlar e reduzir a contaminação.
- Reutilização de *paletes* e *contêiner*: reduz o desperdício e protege os recursos naturais.
- Padronização no tamanho do caminhão: a padronização ajuda a planejar e otimizar os transportes de mercadorias.

Ainda segundo Xia e Wang (2013) bons *layouts* de armazéns, com iluminação natural e pisos adequados apresentam uma eficiência energética significativa e podem ser consideradas práticas de LV, assim como o transporte com o uso de combustíveis alternativos, como o gás natural, biocombustíveis, eletricidade e hidrogênio, os quais em combinação com tecnologias convencionais e avançadas, fornecem grande potencial para reduções. Entretanto, sabe-se que o uso do petróleo é importante para vários meios de transporte e continuará, por algum tempo

a emissão dos gases estufa, a qual a busca pela redução de seu uso, é uma forma efetiva para diminuir a emissão de CO₂.

2.3 Benefícios da Implementação da Logística Verde

Na visão de Emmet e Sood (2010) é possível relacionar alguns benefícios da LV em diferentes contextos, como: meio ambiente, tecnologia, economia, reguladora e social, os quais são destacados no quadro 2.

Quadro 2 – Benefícios da Logística Verde

Meio Ambiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Redução da emissão de gases do efeito estufa; 2. Redução de resíduos, poluição e degradação ambiental.
Tecnológicas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cria uma plataforma para maior avanço tecnológico; 2. Permite o uso mais eficiente de recursos; 3. Maior visibilidade dos benefícios financeiros e operacionais.
Econômico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento da lucratividade organizacional; 2. Redução de custos de aquisição; 3. Diminuição da geração de resíduos e uso de materiais perigosos; 4. Maiores benefícios através da fusão de esforços de otimização da cadeia de suprimentos e os esforços de gestão ambiental;
Reguladora	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantém a organização bem a frente da onda regulatória; 2. Aborda questão do aquecimento global; 3. Direciona a hostilidade pública para as organizações prejudiciais ao ambiente.
Sociais	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marketing positivo; 2. Local de trabalho mais seguro e ambiente de trabalho mais limpo; 3. Melhor saúde, redução dos custos de segurança, saúde ocupacional despesas com pessoal.

Fonte: Emmet e Sood (2010)

Várias razões podem levar as empresas a adotarem as práticas da LV, sendo uma dessas, o fato que estarão normalmente tomando o caminho para melhorar sua reputação e proteger sua marca, por meio da mensagem de que a mesma é Verde, e assim poderá ter uma vantagem competitiva, já que aqueles consumidores, que preferem produtos ecológicos e embalagens amigáveis, estarão dispostos a pagar preços mais altos por esses produtos. Dessa forma, as empresas, além de alcançar seus objetivos de negócio e maximizar sua rentabilidade, também cumprem com as regulamentações ambientais (XIA e WANG, 2013).

Para Souza (2011) ao implantar o processo de LV, as vantagens das organizações tornam-se mais amplas e grandes oportunidades podem surgir, tais como: linhas de crédito facilitadas, menores taxas de juros, credibilidade com clientes e fornecedores e abatimento de impostos.

Conforme o Centro Universitário Internacional (UNINTER, 2023), a Avaliação do Impacto Ambiental (AIA), usa atualmente múltiplas atividades, métodos e técnicas de gestão ambiental, que identificam e avaliam os efeitos e impactos gerados por atividades sobre o meio ambiente. Por meio desse conjunto de documentos necessários, é possível uma avaliação sistemática dos potenciais impactos que uma atividade possa gerar. Além disso, fornece uma transparência ao processo de licenciamento ambiental, permitindo ao público conhecer os impactos socioambientais da atividade. Com a implementação da LV o impacto ambiental pode ser visto como uma redução de: recursos, gases de efeito estufa e ainda tem implicações econômicas e sociais, sendo mapeado como exemplo no quadro 3:

Quadro 3 – Redução do Impacto Ambiental com a implementação da LV

Atividade	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental
Processo de Lavagens em geral e como insumo da produção	Consumo de Água	Menor consumo hídrico e poluição dos rios.
Transportes de mercadorias por caminhões elétricos	Emissão de ruídos e Emissão de CO2	Menor Incômodo aos vizinhos e poluição atmosférica.
Processos ecológico de Pintura em materiais/embalagens	Emissão de compostos orgânicos voláteis	Menor Poluição e deterioração da qualidade do ar.

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de UNINTER (2023)

2.4 Mercado de Cosméticos no Brasil

De acordo com a Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos ABIHPEC (2019), o desenvolvimento da indústria brasileira de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos cresceu, a ponto de garantir trabalho, para mais de 5 milhões de pessoas, nos ramos de venda direta, serviços de beleza, franquias e na indústria. O setor apresenta crescimento superior ao PIB e da indústria em geral. Os cosméticos representam, atualmente, um segmento de destaque devido a participação mais ativa e constante dos consumidores por esses produtos.

Em função da diversidade de aplicações e de produtos a ABIHPEC (2014) divide o setor em três segmentos:

- a) Higiene Pessoal: produtos de uso diário para higiene pessoal, Como: sabonetes, enxaguantes bucais, desodorantes, creme dentais, talcos, shampoos e produtos para barbear, entre outros.
- b) Perfumaria: produtos com finalidade de correção de odores corporais, tais como: perfumes, colônias e extratos.
- c) Cosméticos: produtos que tem função a alteração da aparência, por exemplo: produtos para tratamento, fixação, modelagem e coloração capilar, esmaltes, maquiagem, cremes corporais, loções e fotoprotetores.

Rebello (2004) afirma que os ingredientes utilizados no mercado de cosméticos podem ser classificados quanto a sua origem, como orgânicos ou inorgânicos. Um exemplo de ingredientes inorgânicos pode ser os oligoelementos, como o manganês, que atua na formação de colágeno, todavia os ingredientes de origem orgânica podem ser divididos em três grupos:

- I. Naturais: obtidos de produtos naturais, por meio de processos físicos e químico de extração;
- II. Sintéticos: obtidos via sínteses químicas;
- III. Semissintéticos: são substâncias de origem natural que sofreram pequenas modificações químicas com o objetivo de melhorar suas propriedades químicas ou cosméticas.

Na visão de Ladeira, Santini e Araujo (2015) as indústrias de cosméticos, historicamente utilizam substâncias como o formaldeído e o ácido glioxílico, porém várias empresas produtoras de cosméticos buscam formas de inibir a emissão de cheiros desagradáveis e coibir o uso dessas substâncias procurando matérias-primas ecologicamente corretas. Todavia as empresas vêm sofrendo pressão de consumidores e órgãos regulamentadores para diminuir o uso dessas substâncias, visto que a mesma representa risco a saúde, assim as empresas investem seus recursos, já que a consciência do consumidor vem modificando-se.

As indústrias de cosméticos buscam investir no uso dos ingredientes de origem natural, fazendo uso de técnicas, que preservem o meio ambiente e processos *Earth-friendly* para a produção, armazenamento e transporte de produtos, os quais remetem, a substituição dos ingredientes de origem químico-sintética por ingredientes limpos e sustentáveis, também está associado ao produto que utiliza processos sustentáveis e materiais na produção de embalagens biodegradáveis e desenvolvimento de insumos isentos de testes em animais, fatores que contribuem para o planejamento e desenvolvimento no setor de cosméticos (ABIHPEC, 2019).

Para Coelho (2013) a segmentação do mercado de cosméticos possui relevância quando se fala sobre logística Verde, pois devido ao crescimento contínuo, o impacto ambiental dos produtos, seus insumos, embalagens envolvidas na produção e a utilização diária desses produtos podem causar danos a médio e longo prazo, tanto nos recursos ambientais como na saúde humana, visto que a exposição a ingredientes cosméticos, podem causar toxicidade ao meio ambiente e/ou efeitos e danos ao organismo humano.

De acordo com Jorge *et al.* (2021), as empresas de cosméticos estão mais conscientes do impacto de suas ações e de seus produtos no meio ambiente e na sociedade, pois a implementação de práticas da LV pode ser voltada a vários processos como: descarte, embalagem, redução de gases com na distribuição dos produtos, reciclar, recuperar, reaproveitar, redefinir e preservar.

Conforme ABIHPEC (2019) dentre os diversos segmentos que tiveram suas operações influenciadas pelas práticas de LV, o de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos, apresentou crescimento acima de 10% no mercado nacional, com alto faturamento no setor, impulsionado por empresas que adotaram o uso de matérias-primas naturais, processos de fabricações sustentáveis e conscientização ética e socioambiental. Sendo assim, as práticas de LV estão sendo inseridas de forma mais frequente nas atividades dessas organizações, buscando uma representatividade das questões ambientais.

O objetivo das práticas da LV nas empresas de cosméticos visam garantir ao consumidor brasileiro a aquisição de produtos e cosméticos seguros, de qualidade garantida, o qual é possível por meio de concessão de registros e certificações, com fiscalização de normas, obrigando as empresas fabricantes a adotarem técnicas de fabricação mais sustentáveis, envolvendo diretamente seu processo de produção, técnicas, métodos empregados e o acompanhamento da cadeia de distribuição até o consumo final, somado a necessidade do gerenciamento dos custos e visando o diferencial competitivo (ABIHPEC, 2019).

3 MÉTODO

A partir dos argumentos discorridos nos parágrafos anteriores, o presente artigo busca investigar o seguinte problema de pesquisa: Quais são os impactos que ocorrem devido a implantação de práticas da Logística Verde em uma grande empresa do segmento de cosméticos, situada no estado de São Paulo.

Com base no problema de pesquisa anteriormente citado, este artigo tem como principal objetivo: Identificar e avaliar quais são os impactos que a implantação de práticas da Logística Verde gera em uma empresa do segmento de cosméticos e ao também, meio ambiente.

Já, os objetivos específicos estão focados em:

- Descrever e avaliar quais práticas da Logística Verde estão sendo aplicadas na empresa investigada.
- Avaliar como as técnicas executadas, impactam os processos na empresa e ao meio ambiente
- Identificar as barreiras e os atributos facilitadores na implementação da Logística Verde na empresa investigada.

A investigação está embasada em uma pesquisa qualitativa, descritiva e bibliográfica, apoiada em um estudo de caso realizado na Natura & CO, empresa do segmento de cosméticos, situada na cidade de Cajamar, no estado de São Paulo.

Cabe salientar que, os instrumentos de coleta de dados utilizados na elaboração da pesquisa foram, a análise crítica da literatura pertinente ao tema em livros, teses, dissertações, artigos científicos, bem como, uma visita técnica às instalações da empresa, e também a realização de entrevista com a senhora Júlia Marques, que é a responsável pelas visitas à fábrica.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO

4.1 Descrição da empresa investigada

Conforme consta no site: https://www.revendedor.com.br/história-da-natura_ bem como no Relatório Anual Natura (2022), a empresa Natura Cosméticos S/A, fundada em 1969 é uma multinacional brasileira de cosméticos produtos de higiene e beleza, líder no setor da venda direta no Brasil, com mais de 2 milhões de consultores de venda direta nos países em que atua e pelos dados publicados em seu site institucional, informa que atingiu um volume de negócios líquido de 7,9 mil milhões de reais e conta com 6400 colaboradores, bem como 1,8 milhões de conselheiros(as). Cabe salientar que a sua primeira loja foi inaugurada em 1970 na rua Oscar Freire, em São Paulo, cuja fábrica foi instalada no bairro Vila Mariana, com cerca de dez colaboradores.

Além do Brasil, a empresa está implantada também em países como a Argentina, Bolívia, Chile, México, Peru, Colômbia, Estados-Unidos e França. Possui fábricas em Cajamar (estado de São Paulo), Benevides (estado do Pará) e centros de pesquisa e tecnologia em São Paulo, Manaus (estado do Amazonas) e em Nova Iorque (Estados-Unidos).

Atualmente conta com fábricas próprias em Cajamar (SP) e Benevides (PA) e produção terceirizada no Brasil, Argentina, Colômbia e México, a Sede administrativa é em São Paulo, capital, possuindo um hub logístico em Itupeva (SP) e 12 Centros de Distribuição, 7 no Brasil e 5 na América Latina.

Desde os seus primórdios o seu objetivo teve como meta de em até 2020 produzir um impacto ambiental social e econômico positivos, isso posto tornou-se também a maior empresa com certificação *B CORP*⁵ no mundo e a primeira empresa cotada em bolsa de valores a receber essa certificação em dezembro de 2014, por usar ingredientes de origem sustentável e manter uma relação ética com cerca de 34 comunidades extrativista na Amazônia.

A inovação é um dos pilares principais da implementação do processo de práticas verdes, pela qual no ano de 2016, a mesma investiu 50 milhões de euros e lançou 255 produtos, atingindo um índice de inovação (percentagem de receitas proveniente de produtos lançados nos dois últimos anos) de 54,3%, onde já desenvolveu 39 bioingredientes amazônicos.

Em 2017 concluiu a compra da *The Body Shop*, uma empresa fundada na Inglaterra em 1976 no ramo de cosméticos, produtos de beleza e perfumes, cuja transação nesse negócio foi estimada em 1 bilhão de euros, passando a ter três marcas fortes: Natura, *The Body Shop* e Aesop.

Recentemente, no ano de 2019, a Natura deu um grande passo rumo a ampliação dos negócios, comprando uma empresa norte Americana Avon Cosméticos Ltda., também do ramo de cosméticos e perfumaria, fundada há mais de 130 anos, cuja maior força de vendas é o Brasil e em operação no país desde 1958, possuindo unidades nos estados de São Paulo, Ceará e Bahia.

Cabe aqui explicitar que com essa aquisição, a Natura tornou-se no ano de 2020 o 4º maior grupo de beleza no mundo, sendo hoje uma companhia avaliada em mais de 11 bilhões de dólares.

4.2 Análise das Práticas Verdes aplicadas na operação da empresa investigada

A fábrica da Natura, objeto de estudo nesta pesquisa, situada em Cajamar/SP, prioriza a sustentabilidade em sua arquitetura e o aumento do convívio humano, cujas instalações há alamedas arborizadas com diferentes tipos de árvores frutíferas com bancos para descanso e

⁵ *B Corp* são certificados emitidos pelo *B Lab* para identificar empresas que seguem determinados padrões de transparência, responsabilidade e desempenho. *A B Corporation* utiliza o poder do negócio para resolver problemas sociais e ambientais (SEBRAE, 2023), <https://ois.sebrae.com.br/boaspraticas/b-corp>.

reflexão e com visitas monitoradas, nas quais são apresentadas para os visitantes, a origem das plantas, raízes e castanhas que são matérias primas de vários de seus produtos, incluindo também a demonstração olfativa de seus óleos brutos extraídos para diversas linhas de produtos.

As ações executadas pela empresa, em prol da *green Logistic* (vide quadro 1), intensificam-se a todo momento, conforme descritas a seguir:

a) Colaboração verde com clientes:

A Logística Verde não é apenas uma questão de responsabilidade ambiental, mas também uma questão de competitividade no mercado, e as empresas adotarem essa prática em sua operação, serão mais atrativas para os clientes mais conscientes e poderá a longo prazo reduzir custos, tornando-se mais rentáveis. Em um estudo realizado pela empresa *Descartes Systems*⁶, com oito mil consumidores em nove países europeus, além de Canadá e Estados Unidos, indicou que nas decisões de compra e entrega, mais de 60% dos entrevistados estavam muito interessados nos métodos de produção e distribuição ecologicamente corretos. Diante desses fatos, a Natura realiza, mensura e publica o resultado dessas ações anualmente, no Relatório Anual das Atividades.

A empresa também promove campanhas de marketing, pondo contato direto entre a marca e o consumidor, visando o engajamento do público, como ocorre na loja conceito da marca, a qual está situada na rua Oscar Freire, em São Paulo (SP).

Essa ação com o seu público consumidor, busca trabalhar o conceito de comunicar sobre os programas que incluem a preocupação com a cadeia de produção sustentável, como o cuidado na extração da matéria-prima na Amazônia, além de respeitar as comunidades locais, com destaque para a utilização de materiais recicláveis e de fontes renováveis, com o objetivo de levar ao consumidor uma mensagem sustentável da marca.

b) Eco Design:

A partir de 1983, a empresa passa a ser a primeira marca de cosméticos a oferecer refil para os seus produtos e desde 2010, os componentes para a fabricação das embalagens foram modificados, sendo agora produzidos com materiais provenientes da cana-de-açúcar, o polietileno verde (PE), e dessa forma, fonte de energia vegetal renovável chamado de plástico

⁶ *Descartes System* é uma plataforma de tecnologia, que combina digitalmente a rede de logística mais abrangente do mundo com ampla gama de aplicativos de gerenciamento de logística e oferta de inteligência relacionada ao comércio global. Disponível em: <https://www.descartes.com/br/sobre-nos/quem-somos>

verde. A utilização do PE na linha para cabelos “Plant” (linha que tem shampoo, condicionador e máscaras para cabelo, com fórmulas que limpam, condicionam e regeneram os fios) evita a emissão de 802 toneladas de carbono por ano, o que equivalem a 138 viagens de carro em volta da Terra.

A linha “SOU” (linha especial de produtos de higiene pessoal com preços mais acessíveis em comparação aos tradicionais produtos da empresa, composta por sabonete líquido, hidratante, shampoo e condicionador de cabelos, criada para alavancar as vendas e aumentar a sua participação entre a classe C), é composta por embalagem com 70% menos plásticos, seu formato permite o uso total do produto, emitindo uma porcentagem de CO² 60% inferior que as embalagens convencionais, gerando três vezes menos resíduos que as versões normais. Reforçando que, esse tipo de embalagem, também impacta no processo logístico, já que as versões comuns têm um volume maior e necessitam ser levadas da fábrica até a filial de produção da Natura.

As embalagens utilizadas desde 2014 possuem 20% de vidro reciclado, impedindo assim a emissão de 350 toneladas de CO₂ no meio ambiente ou o equivalente a mais de 1,3 milhões de garrafas de 354g. Ainda desde 2014, a produção do refil da linha “EKO Frescore” passou a ser 100% de garrafas PET, reciclados pós-consumo e que geram 72% menos emissões de gases de efeito estufa.

c) Logística Reversa:

Desde o ano de 2020 há nas lojas física da empresa, pontos de coleta de embalagens visando incentivar o descarte adequado, e também impulsionar a circularidade e diminuir os impactos ambientais causados por esses resíduos, sendo que esses locais conseguem coletar cerca de 50 toneladas, em mais de 700 pontos espalhados em 280 cidades.

As embalagens recebidas nesses pontos de coleta, são devidamente separadas e são transformados em novos produtos ou descartadas de forma adequada pelas cooperativas parceiras. O cliente ao levar 5 ou mais embalagens vazias até uma das lojas participantes, garante 10% de desconto em qualquer loja física e no site de vendas *online* da empresa.

A substituição de todas as embalagens de plásticos dos perfumes da linha “Ekos” por embalagens de vidro, a princípio não apresentava grandes benefícios, pois a decomposição do vidro demora por volta de 4000 anos, enquanto a de plásticos pode demorar entre 100 e 400 anos, porém a justificativa dessa substituição, segundo a Natura, está no processo de reciclagem.

Enquanto as embalagens plásticas emitem diversos gases nocivos ao meio ambiente, durante o seu processo de reciclagem e sem aproveitar 100% do seu material, a reciclagem do vidro tem um processo limpo, não liberando toxina nociva à atmosfera e, por apresentar um processo simples de esterilização, a mesma pode ser utilizada novamente como é feito com as embalagens retornáveis de bebidas.

A empresa também desenvolveu o “Programa Natura Elos”, o qual coopera para assegurar a rastreabilidade, homologação e a Logística Reversa em todos os seus elos da cadeia de materiais reciclados desde 2017. Esse ato resultou na recuperação de mais de 10 mil toneladas de resíduos pós-consumo no Brasil, Argentina, Chile, Colômbia e Peru. Além disso, cerca de 142 mil toneladas de materiais foram recuperadas com o Programa Dê Mãos para o Futuro, cuja iniciativa pertence a Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC), no qual a empresa é parceira.

d) Fornecedor Verde:

Em 1999 iniciou-se parceria com as comunidades tradicionais para o fornecimento de ingredientes da Amazônia. É possível notar as ações da empresa para modificar o seu processo de fabricação e a realizar parcerias com a comunidade da Amazônia, para que a extração seja consciente, protegendo os ativos da natureza, sem queimadas nem deflorestação, respeitando sempre os povos locais, que fornecem estes ingredientes e assim podendo ficar em suas terras ancestrais de forma a continuar a protegê-las, de acordo com o seu Relatório Anual/2021, três comunidades receberam recursos para essa atividade, totalizando R\$ 943 mil: comunidade Aprocamp, de Santo Antônio do Tauá (PA), fornecedora de estoraque⁷, pataqueira⁸, capitiu⁹ e

⁷ Estoraque, é uma erva da família do manjericão, usado tradicionalmente em banhos-de-cheiro (rituais de atração de bons fluídos) comuns na Amazônia, trazendo uma sensação refrescante, é uma matéria prima clássica da perfumaria. Disponível em: <https://www.natura.com.br/blog/perfumaria/cultivada-na-amazonia-estoraque-traz-sensacao-de-energia-a-fragancias-natura>.

⁸ Pataqueira é uma planta aromática e medicinal usada no combate a cáries, o seu óleo é utilizado como um dos ingredientes para banhos de cheiro em festas de carimbó em Belém do Pará. Disponível em: <http://www.naturacampus.com.br/cs/naturacampus/post/2016-04/oleo-essencial-pataqueira-tradicoes-amazonicas>.

⁹ Capitiu, também conhecida em algumas regiões como limão-bravo, possui propriedades medicinais de efeito calmante, diurético, tônico. Tem aroma picante e doce é uma mistura de delicadas notas florais e pimenta rosa. Disponível em: <https://www.naturabrasil.fr/ptpt/perfumes/frescorcapitiuekos150ml108465#:~:text=Capiti%C3%BA%2C%20ta mb%C3%A9m%20conhecida%20como%20negramina,de%20acordo%20com%20tradi%C3%A7%C3%B5es%20antigas>.

priprioica¹⁰; Coomflona, de Santarém (PA), uma das fornecedores de copaíba¹¹; e um grupo de agricultores familiares no interior do Rio Grande do Sul, que plantam poejo¹².

e) Gestão Ambiental:

Em 2007 é lançado o “Programa Carbono Neutro”¹³ com metas para reduzir as emissões de Dióxido de Carbono na cadeia produtiva da empresa, programa esse que, para calcular as emissões em todas as etapas, adotou a abordagem do Ciclo de Vida do Produto baseado nos padrões do *Greenhouse Gas Protocol Initiative* (CHG Protocol) e na norma ISO 14064-1. Para tal, o mesmo faz uso de uma tabela ambiental, que calcula o impacto causado pela produção de cada item, com dados técnicos sobre formulações e embalagens de produtos, inspirada na tabela nutricional das embalagens de alimentos, conforme modelo apresentado a seguir:

Quadro 1 – Tabela Ambiental

Tabela Ambiental - Exemplo: Desodorante Corporal Linha EKOS						
Produto	Origem vegetal renovável		57,3%	Embalagem	Material reciclado	25,0%
	Vegetal Natural		42,5%		Material reciclável	86,7%
	Com certificação de Origem		5,0%		Nº recomendado de refilagem	3

Fonte: Adaptado CIDADÃO NET (2007)

¹⁰ Priprioica, é uma erva da família do junco e do papiro, suas raízes liberam uma fragrância leve, amadeirada e picante com notas florais, natural da Amazônia, dela pode extrair-se álcool ou óleo. Disponível em: [https://www.ufopa.edu.br/ufopa/comunica/noticias/pesquisa-comprova-atividade-anti-inflamatoria-do-oleo-da-priprioica/#:~:text=Priprioica%20ou%20piripirioca%20\(Cyperus%20articulatus,um%20%C3%A1lcool%20ou%20um%20%C3%B3leo.](https://www.ufopa.edu.br/ufopa/comunica/noticias/pesquisa-comprova-atividade-anti-inflamatoria-do-oleo-da-priprioica/#:~:text=Priprioica%20ou%20piripirioca%20(Cyperus%20articulatus,um%20%C3%A1lcool%20ou%20um%20%C3%B3leo.)

¹¹ Copaíba, é uma planta medicinal indicada para o tratamento de problemas de pele, como eczema, psoríase ou feridas, possui propriedades anti-inflamatórias, cicatrizantes e antissépticas. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/copaiba/>

¹² Poejo, é uma erva da família das *menthas*, originária da Europa e da Ásia, cultivada em vários países, com folhas miúdas, delicadas e possuem sabor de hortelã, as flores são reunidas em forma de espiga arroxeadas, brancas ou lilases. Disponível em: <https://www.ufmg.br/mhnbj/ceplamt/bancodeamostras/poejo>

¹³ Redução, onde é possível e balancear o restante das emissões de carbono por meio de compensação, que pode ser feita pela compra de créditos de carbono ou recuperação de florestas em áreas degradadas. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/conteudos/posts/carbono-neutro-uma-tendencia-de-negocios-que-veio-para-ficar,a3b1881add115810VgnVCM100000d701210aRCRD.>

Em 2014, na cidade de Benevides no estado do Pará, é inaugurado o “Ecoparque”, que é um centro empresarial baseado no conceito de simbiose industrial¹⁴, tornando-se a primeira companhia de capital aberto a ser certificada como Empresa B¹⁵.

f) Manufatura Verde:

Em 2001 é inaugurado o espaço Natura em Cajamar/SP, o maior e mais avançado centro integrado de pesquisa, desenvolvimento, produção e distribuição de cosméticos da América do Sul.

É possível notar as ações da empresa para modificar o seu processo de fabricação e a realizar parcerias com a comunidade da Amazônia, visando que a extração das matérias-primas (plantas, ervas, etc.) seja consciente, protegendo os ativos da natureza, sem queimadas nem deflorestação, respeitando sempre os povos locais, os quais as fornecem e assim podendo ficar em suas terras ancestrais de forma a continuar a protegê-las. De acordo com o seu Relatório Anual/2021, três comunidades receberam recursos para essa atividade, totalizando R\$ 943 mil: a) comunidade Aprocamp, de Santo Antônio do Tauá (PA), fornecedora de estoraque, pataqueira, capitiu e priprioica; Coomflona, de Santarém (PA), b) uma das fornecedores de copaíba; c) um grupo de agricultores familiares no interior do Rio Grande do Sul, que plantam poejo.

No ano de 2006, a empresa encerra os testes que eram realizados em animais (via cobaia vivas) testes esses que focavam a verificação de diferentes preparações (cremes, géis, perfumes, sabonetes, xampus, etc.) na pele e mucosa de animais, para verificar a probabilidade de reações alérgicas, doenças e outras condições, após o contato com um cosmético. Dessa forma, a empresa acredita que os produtos de beleza devem ser *cruelty free*¹⁶ (livres de crueldade animal) e tem orgulho de ser aprovado no programa *Leapin Bunny* (programa global que apresenta

¹⁴ De acordo com COLÓQUIO (2020), Simbiose Ambiental, é uma forma qualificar os sistemas produtivos, de consiste em aproximar as organizações para melhorar os fluxos de energia e material de forma a reduzir impactos ambientais.

¹⁵ Empresa B são aquelas que possuem certificação emitida pelo B Lab, entidade sem fins lucrativos sediada nos Estados Unidos e que possuem uma visão de negócios que visa o desenvolvimento socioambiental em paralelo com o lucro gerado pelas vendas. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/empresas-b/>.

¹⁶ *Cruelty-Free*, é um certificado com um símbolo de coelho, emitido pela organização americana PETA (*People for Ethical Treatment of Animals*) é dado às empresas que passaram por um rigoroso controle de qualidade e comprovaram que seus produtos não são testados em animais. Disponível em: <https://www.products.pcc.eu/pt/blog/testes-em-animais-na-industria-cosmetica-o-que-voce-deve-saber/>

padrões *cruetly free* que vão além de requisitos legais). A partir de então passando a utilizar materiais sintéticos para a produção de pele artificial.

g) Eco Inovação:

Em 2000 com o lançamento da linha de fragrâncias “EKOS Frescores”, a empresa passa a incorporar ativos da biodiversidade brasileira à formulação de seus produtos, unindo ciência, conhecimento tradicional e a geração local de riqueza. A produção com vidro reciclável ocorre desde o início de 2015, passando a usar 20% de vidro reciclado das embalagens de seus produtos de perfumaria, impedindo que 350 toneladas de emissões sejam descarregadas no meio ambiente por ano. Além da reciclagem dos vidros, a empresa desenvolveu os refis da linha EKOS, produzidos com PET 100% reciclados pós-consumo, que geram 72% menos emissões de gases de efeito estufa.

h) Distribuição e Transporte Verde:

Em outubro de 2014, teve início o projeto de Logística Verde aplicado ao processo de distribuição nas cidades de São Paulo (SP), Valinhos (SP), Vitória (ES) e Porto Alegre (RS). Nessas cidades, as entregas de produtos da marca são feitas, por meio de 20 veículos, entre carros elétricos e, no ano de 2016, com bicicletas elétricas. A entrega verde evitou a emissão de 24,7 mil kg de CO² na atmosfera, o que corresponde a quatro voltas de carro ao redor da Terra.

Também em 2016, ampliou o uso da navegação de cabotagem para a entrega de produtos em seus três centros de distribuição localizados no Norte e Nordeste, causando menor impacto ambiental em relação ao modal rodoviário, evitando a emissão de mais de duas mil toneladas de CO² na atmosfera.

Destacamos também, as ações voltadas para o Marketing Verde na empresa, pelo qual descrevemos abaixo:

i) Marketing Verde:

Além das práticas de Logística Verde anteriormente descritas, a empresa também faz uso do Marketing Verde, a qual busca comunicar aos consumidores a qualidade de seus produtos de forma transparente, demonstrando as tecnologias verdes adotadas pela empresa, bem como a sua preocupação com a redução do impacto ambiental. Dessa forma é possível notar que a empresa aplica os conceitos dos 4Ps do *marketing* para a divulgação de seus produtos, por meio do próprio *site* da linha Ekos e nas lojas físicas conceituadas, nas quais são desenvolvidas campanhas, como por exemplo: a campanha “Mais Beleza e Menos Lixo”, na

qual, nas vitrines das lojas são destacadas a utilização de materiais renováveis, com o objetivo de provocar no consumidor, uma mensagem sustentável sobre a preocupação ambiental da empresa, onde o cliente tem acesso as informações sobre os fornecedores, tecnologias verdes de produção, depoimentos de pessoas e os produtos verdes disponíveis, além do treinamento e a reprodução das práticas realizadas, diretamente aos clientes pelas consultoras, que no Brasil contam com 1,2 milhão.

Portanto, com essas práticas de Marketing Verde, a empresa busca um reforço da marca Natura, apresentando o seu objetivo e a sua posição estratégica para o consumidor engajado com os seus mesmos ideais.

3.3 Descrição dos impactos positivos com a implementação de Práticas da Logística Verde

Tendo em vista, as evidências obtidas na pesquisa, constata-se que os impactos positivos em ser uma empresa pioneira na implantação de práticas de Logística Verde são relevantes, em conformidade com as percepções dos clientes. Assim sendo, cabe a seguir, apresentar alguns desses impactos:

- a) É possível notar o impacto positivo, por meio do alinhamento da empresa com relação à demanda mundial dos consumidores, em prol do processo logístico de distribuição mais sustentável. Nesse sentido, o grupo *Descartes Systems*, divulgou as conclusões do Relatório de Sustentabilidade de Entrega em Domicílio de 2023, no qual constata que, em um universo com oito mil consumidores em nove países europeus, além do Canadá e Estados Unidos, mais de 60% dos consumidores estavam muito interessados em métodos de entrega ecologicamente corretos e 59% desses estão dispostos a tomar algum tipo de providência se não estiverem satisfeitos com os esforços de entregas sustentável. Esse alinhamento da demanda, poderia ser explicado na Demonstração de Resultados de 2023 publicada, cujo volume de receitas consolidadas, permaneceram praticamente no mesmo patamar entre os trimestres de 2022 e 2023, período de recuperação econômica pós-pandemia.
- b) Além do impacto anterior, também há o impacto na renda das famílias das comunidades fornecedoras da Amazônia, conforme descrito no Relatório Anual/2022 da empresa, onde foram investidos aproximadamente R\$ 47 milhões de reais, repassados para essas comunidades, o processo de produção dos insumos, gera grande impacto positivo, ampliando as garantias de atendimento ao processo

de rastreabilidade na cadeia produtiva, a qual foi desenvolvido em parceria com a empresa SAP, a partir de um programa de *blockchain*¹⁷, iniciado em agosto de 2017, na linha EKOS, processo esse que busca o mapeamento da cadeia inteira, passando pela colheita, serialização da saca, entrada do insumo na Natura, produção e distribuição. Esse projeto apresenta ao consumidor as informações sobre o histórico do produto, dicas de uso e possibilita, a recompra do item com maior facilidade. Por meio desse programa, a empresa se compromete com a origem e a qualidade dos insumos utilizados na produção em seus produtos, bem como, a sua correta utilização e os canais de venda para a recompra, fornecendo um “selo de qualidade” ao consumidor.

- c) Outro impacto positivo é gerado pelo projeto “Carbono Circular”, no qual é pago um valor adicional às comunidades fornecedoras pela conservação ambiental propiciada pela atuação dos produtores rurais de forma sustentável. A partir desse projeto, quanto menor for o desmatamento registrado na área extratora, maior será o retorno financeiro para os produtores rurais, uma política de ganha-ganha crescente. O pagamento por assumir o compromisso de preservar a floresta, o qual é realizado, tanto individualmente para as famílias de agricultores quanto para um fundo de cooperativa (cujo repasse acumulado no período entre 2013 e 2016 foi cerca de R\$ 2 milhões), é condicionado à entrega anual de emissões que são auditadas, por uma empresa independente.

4.3 Descrição dos impactos negativos com a implementação das Práticas da Logística Verde

A partir das evidências obtidas na pesquisa, considera-se que existam alguns obstáculos para que a implementação das práticas da *Green Logistic* seja contínua e perene, já que é uma busca constante para a evolução dos processos na logística de produção e distribuição na empresa, visam não apenas seguir as leis, normas e pressões regulatórias, mas sim tornar o processo produtivo e de distribuição mais efetivo e sustentável. Dentre esses impactos negativos, destacam-se:

- a) A adequação das linhas de produtos, resultantes das aquisições e/ou fusões com novas empresas do mesmo ramo de negócios, tende a gerar um ponto negativo, como

¹⁷ Mecanismo de banco de dados avançado, armazenados em blocos, que permite o compartilhamento transparente de informações na rede de uma empresa, interligados em uma cadeia. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/what-is/blockchain/?aws-products-all.sort-by=item.additionalFields.productNameLowercase&aws-products-all.sort-order=asc>.

por exemplo, na aquisição da Avon, no que se refere a categoria de maquiagem e perfumaria. Com aquisição da Avon, a Natura reduziu entre 35% e 40% os itens no catálogo da Avon, buscando um *portfólio* mais enxuto. Devido essa redução de itens em seu catálogo de produtos, quem perde é o consumidor, o qual deixa de ter acesso a uma variedade maior de produtos anteriormente disponíveis nos catálogos e *sites* de vendas da Avon.

- b) Um período de longo prazo para que ocorra o retorno dos investimentos realizados em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), é um ponto negativo para as empresas que necessitam investir em tecnologias, em equipamentos e em novos processos visando a geração de menor impacto ambiental. Além disso, também é necessário o investimento constante em pesquisas científicas com novas matérias primas da biodiversidade, como peles artificiais, que são confeccionados bem próximas ao DNA e a cor humana. Conforme publicado em 09/08/2021 no site <https://amazonasatual.com.br/>, a empresa investiu 233 milhões para projetos de inovação no país, depositando 38 novas patentes e lançando 211 produtos no Brasil. Certamente, esse é um valor bem expressivo, que exige um longo prazo para a sua amortização, necessitando um grande volume de vendas, devido ao seu preço unitário ser pequeno, em comparação aos investimentos de P&D realizados para a sua produção.
- c) Outro ponto negativo é a dificuldade em manter uma disponibilidade de matéria-prima de qualidade, para suprir a demanda, optando por vender menos um determinado item ou escolher uma matéria-prima mais cara, como por exemplo o ingrediente da pitanga, cuja demanda dos produtos com esse ingrediente, era maior que a disponibilidade da pitanga orgânica. Dessa forma, a empresa optou por manter apenas o ingrediente orgânico e, assim parte da produção desse deixou de ser feita e as vendas dessa linha de produtos diminuiriam.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo buscou responder à seguinte questão de pesquisa: quais os impactos que ocorrem devido a implantação de práticas da Logística Verde na Natura, uma grande empresa do segmento de cosméticos, situada no estado de São Paulo. Este trabalho insere-se no campo de pesquisa da aplicação da logística verde em uma das maiores e conceituadas empresa de cosméticos do Brasil e do mundo.

Por meio das visitas técnicas efetuadas na fábrica em Cajamar e no centro de distribuição em São Paulo, bem como nos seus relatórios gerenciais publicados, observou-se que diversas práticas da *Green Logistic* são realizadas e consolidadas na empresa.

A empresa divulgou que está na segunda onda em sua etapa de operação das marcas Natura e Avon, ou seja, a integração dos seus processos administrativos, já consolidados, na logística Verde, em andamento e na produção, com a consolidação total entre as duas marcas distintas pretende aumentar a margem de lucratividade total da empresa, especialmente da marca AVON.

De acordo com o diretor financeiro da Natura, o senhor Guilherme Castellan (publicado no site: <https://valorinveste.globo.com/> em 16/08/2023) o objetivo dessa segunda onda é a de aprimorar as margens de lucratividade da AVON, por meio do ganho de eficiência pela integração logística entre as duas marcas. Com esses ganhos, o resultado esperado é que mais recursos sejam alocados para os investimentos em marketing verde.

De forma geral, a empresa investigada apresenta aplicação de práticas sustentáveis em diversos aspectos, principalmente para o meio ambiente e para a sociedade. Quanto à questão produtiva, a pesquisa evidenciou que o consumo de matéria-prima, embalagem, energia e relacionamento com a produção são os focos principais. Ressalta-se que, em geral, as práticas verdes executadas pela empresa estão em consonância com o previsto pela literatura. Ao adotar estratégias como a redução das emissões de carbono, o uso eficiente de recursos, a Natura não apenas se alinha com as demandas de um mundo em busca de soluções ambientais, como também ganha vantagem competitiva duradoura.

A literatura sobre a Logística Verde é recente e, portanto, ainda não muito desenvolvida. A maioria dos trabalhos encontrados, durante a pesquisa era relacionada aos transportes e a minimização de seu impacto no meio ambiente, entretanto, a Logística contempla outros processos além do transporte, como a armazenagem, a embalagem e a gestão das informações.

Um importante resultado obtido pela pesquisa foi a estruturação e organização do conhecimento existente sobre o tema, até o presente momento. Sendo assim, o material aqui disponível busca apresentar uma base teórica, para as empresas que necessitam implementar as práticas da Logística Verde e também para estudantes, que desejam se aprofundar no mesmo.

Desse modo, conforme apresentado nos objetivos da pesquisa, ao longo da mesma foram conceituados os meios e processos pelos quais é possível incorporar práticas ambientalmente

responsáveis no setor logístico, tendo a Logística Verde como base. Considera-se ainda que a presente investigação cumpriu com o objetivo proposto, sendo um instrumento para difundir esse relevante conceito, o qual busca tornar a Logística mais sustentável.

REFERÊNCIAS

ABDUAZIZ, O. *et al.* **A hybrid simulation model for green logistics assessment in automotive industry**. In: International Symposium on Intelligent Manufacturing and Automation. Anais... Kuantan: DAAAM, 2014.

ABIHPEC. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INDÚSTRIA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS. **Anuário 2019**. Disponível em: <https://abihpec.org.br/anuario2019/mobile/index.html#p=1>. Acesso em: 17 mar. 2023.

_____. **Anuário 2014**. São Paulo: BB Editora. 2014b. 272p. Disponível em: <https://www.abihpec.org.br/anuario-2014/>. Acesso em: 22 mar. 2023.

AMAZON. **O que é a tecnologia blockchain**. 2023. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/what-is/blockchain/?aws-products-all.sort-by=item.additionalFields.productNameLowercase&aws-products-all.sort-order=asc>. Acesso em: 30 set. 2023.

AMAZONA Atual. **Natura investe R\$ 233 milhões para projetos de inovação no país**. 2021. Disponível em: <https://amazonasatual.com.br/natura-investe-r-233-milhoes-para-projetos-de-inovacao-no-pais/>. Acesso em: 20 set. 2023.

BARBOZA, S. L. **O papel mediador da legislação ambiental na relação entre gestão logística verde e desempenho em empresas logísticas Iguaçuenses**. Dissertação de Mestrado em Administração da Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2017.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Economia Verde**. 2017. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-perigosos/logistica-reversa>. Acesso em: 15 de mar. 2023.

CAIADO, Nathália *et al.* **A characterization of the Brazilian market of reverse logistic credits (RLC) and an analogy with the existing carbon credit market**. Resources, Conservation And Recycling, [s.l.], v. 118, p.47-59, mar. 2017.

CEPLANMT. Centro Especializado em Plantas Aromáticas, Medicinais e Tóxicas. **Universidade Federal de Minas Gerais**. Disponível em: <https://www.ufmg.br/mhnbj/ceplamt/bancodeamostras/poejo/>. Acesso em: 30 set. 2023.

CIDADÃO Net. **Natura lança Tabela Ambiental e anuncia meta de tornar-se carbono neutro**. Disponível em: <https://www.cidadaonet.com.br/noticia/natura-lanca-tabela-ambiental-e-anuncia-meta-de-tornar-se-carbono-neutro>. Acesso em: 30 set. 2023.

COELHO, C. S.; **Parabenos convergências e divergência científicas e regulatório**. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade Estadual de Londrina, Brasília, 2013. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?view=vtls000187079>. Acesso em: 10 set. 2023.

COLÓQUIO. **Revista do Desenvolvimento Regional**. Faccat. Taquara/RS, v. 17, n. 3, jul./set. 2020.

DESCARTES. Descartes System Group. **Quem Somos**. Disponível em: <https://www.descartes.com/br/sobre-nos/quem-somos>. Acesso em 28 set. 2023.

DE SOUZA, Eduarda Dutra. **Avaliação de desempenho da logística verde: uma análise na indústria de embalagens plásticas**. Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/215522/PEPS5747-D.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 18 mar. 2023.

DUGONSKI, F.C.V; TUMELERO, C. (2020). **Barreiras e Facilitadores de EcoInovações: Análise Multinível a partir da Revisão da Literatura**. In Anais. São Paulo: EAD/FEA/USP, 2020. Disponível em: https://login.semead.com.br/23semead/anais/resumo.php?cod_trabalho=2207. Acesso em: 02 abr. 2023.

ECYCLE. **Empresas B: um sistema de negócios sustentáveis**. 2023. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/empresas-b/>. Acesso em: 01 out. 2023.

EMMETT, S.; SOOD, V. **Green Supply Chains: An Action Manifesto**, 2010. 316 p. ISBN: 978-0-470- 68941-7.

ISLAM, Md Shamimul *et al*. Assessing green supply chain practices in Bangladesh using fuzzy importance and performance 104 approach. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 131, p. 134-145, 2018

JORGE J. et al. A indústria d Cosméticos e Sustentabilidade. **Revista Cosmetics & Toiletries (Brasil)**, 33(4): 14-20, 2021. Disponível em <https://cosmetoguia.com.br/article/read/id/1050/preview/1>. Acesso em: 30 mar. 2023.

LACY, P.; RUTEQVIST, J. **Waste to wealth: The circular economy advantage**. In: P. Macmillan, The case for the circular economy (pp 3 – 34), New York: Springer. 2016.

LADEIRA, W.J; SANTINI, F.O; ARAUJO, C.F. **Aplicabilidade da escala ecbb ao paradigma da modelagem de segunda ordem: uma análise do consumo consciente de cosméticos**. RACE, Unoesc, v. 14, n. 2, p. 451-478, maio/ago.2015. Disponível em: <https://doi.org/10.18593/race.v14i2.5830>. Acesso em: 10 mar. 2023.

MIRZAPOUR AL-E-HASHEM, S. M. J.; REKIK, Yacine. Multi-product multi-period Inventory Routing Problem with a transshipment option: **A green approach**. **International Journal of Production Economics**, v. 157, p. 80-88, 2014.

NATURA & CO. **Relatório Anual 2022 Natura**. Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/67c3b7d4-64ea-4c2f-b380-6596a2ac2fbf/b018e31a-fdde-bc9e-e95e-35f1f678dc0b?origin=1>. Acesso em 20 ago. 2023.

_____. **Descubra o Frescor Ekos Capitiú, uma fragrância envolvente e feminina com notas adocicadas e picantes que revela toda a exuberância do Brasil**. Disponível em: <https://www.naturabrasil.fr/pt-pt/perfumes/frescor-capitiu-ekos-150ml-108465#:~:text=Capiti%C3%BA%2C%20tamb%C3%A9m%20conhecida%20como%20negramina,de%20acordo%20com%20tradi%C3%A7%C3%B5es%20antigas>. Acesso em: 30 set. 2023.

_____. **Manual de Boas Práticas de Produção de Pataqueira**. Disponível em: <http://www.naturacampus.com.br/cs/naturacampus/post/2016-04/oleo-essencial-pataqueira-tradicoes-amazonicas>. Acesso em 01 out. 2023.

_____. **Cultivada na Amazônia, Estoraque traz Sensação De Energia A Frangâncias Natura**. 2019. Disponível em: <https://www.natura.com.br/blog/perfumaria/cultivada-na-amazonia-estoraque-traz-sensacao-de-energia-a-frangancias-natura>. Acesso em: 01 out. 2023.

NATURA&CO (NTCO3) cai 9% com segunda onda da integração com Avon. 16 de agosto de 2023. **VALOR Investe**. Disponível em: <https://valorinveste.globo.com/mercados/renda-variavel/empresas/noticia/2023/08/16/natura-andco-ntco3-cai-no-ibovespa-hoje-1608-com-segunda-onda-da-integracao-com-avon.ghtml>. Acesso em 20 set. 2023.

PCC GROUP. **Testes em animais na indústria cosmética**. 2022. Disponível em: <https://www.products.pcc.eu/pt/blog/testes-em-animais-na-industria-cosmetica-o-que-voce-deve-saber/>. Acesso em 30 set. 2023.

PICELLI, V. C.; GEORGES, M. R. R. Cadeia de suprimentos reversa e logística verde: teoria e prática. In: PUC Campinas. **Anais... XVI Encontro de Iniciação Científica da PUC e I Encontro de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação da PUC**, Campinas, SP: Pontificia Universidade Católica, set. 2011.

PLVB. Programa de Logística Verde Brasil. **Manual de aplicação**. São Paulo: Instituto Brasileiro de Transporte Sustentável (IBTS), 2018.

RAULINO, Cleide Elis da Cruz; MEIRA, Roberta Barros. O conhecimento que tem origem no verde: o movimento green library e a agenda 2030. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 16, p. 1-21, ago. 2020. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1352>. Acesso em: 27 mar. 2023.

REBELLO, T. **Guia de Produtos Cosméticos**. 7. ed. São Paulo: Editora Senac, São Paulo, 2004.

REDE DOR Group. **Copaíba: para que serve e como usar**. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/copaiba/>. Acesso em: 30 set. 2023.

RIBEIRO, R. B.; SANTOS, E. L. dos. Análise das Práticas Estratégicas da Logística Verde no Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. Lorena, SP: **Revista de Administração da Fatea**, v. 5, n. 5, p. 20-40, jan./ dez., 2012.

RODRIGUES, R. O. **A Logística Reversa como um diferencial competitivo**. *Research, Society and Development*, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/29354>. Acesso em 10 de set. 2023.

SANTANA, M. R. A. Logística Reversa e sua Importância para a Sustentabilidade Organizacional e Ambiental. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 03, Ed. 06, Vol. 04, pp. 36-51, junho de 2018.

SEBRAE. Observatório Internacional Sebrae. **Conhecimentos que geram oportunidades**. 2012. Disponível em: <https://ois.sebrae.com.br/boaspraticas/b-corp/>. Acesso em: 20 set. 2023.

_____. **Carbono neutro: uma tendência de negócios que veio para ficar**. 2022. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/conteudos/posts/carbono-neutro-uma->

tendencia-de-negocios-que-veio-para-
ficar,a3b1881add115810VgnVCM100000d701210aRCRD. Acesso em: 30 set. 2023.

SOUZA, C. A. *et al.* **Aplicabilidade da Logística Reversa no Contexto das Organizações: Fonte de Vantagens Competitivas e Redução de Impactos Ambientais**. VIII SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, Resende, 2011.

UFOPA. Universidade Federal do Oeste do Pará. **Pesquisa comprova atividade anti-inflamatória do óleo da priprioca**. 2019. Disponível em: [https://www.ufopa.edu.br/ufopa/comunica/noticias/pesquisa-comprova-atividade-anti-inflamatoria-do-oleo-da-priprioca/#:~:text=Priprioca%20ou%20piripirioca%20\(Cyperus%20articulatus,um%20%C3%A1lcool%20ou%20um%20%C3%B3leo](https://www.ufopa.edu.br/ufopa/comunica/noticias/pesquisa-comprova-atividade-anti-inflamatoria-do-oleo-da-priprioca/#:~:text=Priprioca%20ou%20piripirioca%20(Cyperus%20articulatus,um%20%C3%A1lcool%20ou%20um%20%C3%B3leo). Acesso em: 30 set. 2023.

UNINTER- Centro Universitário Internacional. **Análise do impacto ambiental**. 2023. Disponível em: <https://www.uninter.com/noticias/?s=Analise+do+impacto+ambiental>. Acesso em: 10 mar. 2023.

VEGA, H. **Aplicación de prácticas de logística verde en las fases de embalaje y distribución de la cadena de suministro: Análisis de varios casos de estudio**. Leon: Universidad de Leon. 2020.

VIANNA - Instituto Vianna Junior. **Gestão Logística**. 2022. Disponível em: <https://www.vianna.edu.br/gestao-logistica-o-que-e/>. Acesso em: 17 mar. 2023.

XIA, Y.; WANG, B. **Green Logistics In Logistics Industry In Finland**. Case: Inex Partners Oy and Suomen Kaukokiito Oy, 2013. Bachelor's Thesis - Lahti University of Applied Sciences.

YOUNIS, Hassan; SUNDARAKANI, Balan; VEL, Prakash. The impact of implementing green supply chain management practices on corporate performance. **Competitiveness Review**, v. 26, n. 3, p. 216-245, 2016.

ZAMAN, Khalid; SHAMSUDDIN, Sadaf. Green logistics and national scale economic indicators: evidence from a panel of selected European countries. **Journal of Cleaner Production**, v. 143, p. 51-63, 2017.

ZHANG, S. *et al.* Swarm intelligence applied in green logistics: A literature review. Engineering Applications of Artificial Intelligence, **Engineering Applications of Artificial Intelligence**. v. 37, p. 154-169, 2015.