Logística reversa: um estudo dos benefícios econômicos e ambientais resultante da implantação do processo reverso na empresa “x” situada no munícipio de Ponta Grossa – Paraná

Emanuelly Taborda Plem - emanuellytps@hotmail.com
Matheus Juan Pestun - matheus_pestun98@outlook.com
Paulo Henrique Fernandes de Godoy - paulohenriquef1984@gmail.com

Resumo
O presente artigo apresenta a seguinte temática: Logística reversa: um estudo dos benefícios econômicos e ambientais resultante da implantação do processo reverso na empresa “x” situada no munícipio de Ponta Grossa – Paraná. A logística reversa passou a ser utilizada nas empresas a partir da necessidade encontrada com o avanço da degradação ambiental. Esta forma de logística permite que as organizações criem o processo reverso de seus produtos comercializados, incentivando o retorno de materiais ou embalagens que não podem ser mais utlizados para a cadeia produtiva, fazendo o emprego destes em materiais secundários, ou apenas para serem feitos o descarte de forma correta. Atualmente, as empresas têm se conscientizado e estão entendendo a relevância deste processo, considerando que a sociedade vê como ponto positivo e acaba enxergando-a como uma empresa que cumpre sua obrigação com meio ambiente, reduzindo a carga de poluentes no ecossistema. A pesquisa teve caráter exploratório e descritivo, de natureza qualitativa com coleta de dados por meio de entrevista aplicada via WhatsApp ao gestor. Na empresa objeto de estudo, pôde-se observar a relevância e importância que a questão ambiental tem, contribuindo tanto no aspecto ambiental quanto no social e econômico, conscientizando seus colaboradores e fazendo o reuso de matéria-prima do seu produto principal, em produtos distintos para serem comercializados posteriormente.
Palavras chave: Logística reversa. Meio ambiente. Ecossistema. Processo reverso.

Reverse Logistics - a study of the economic and environmental benefits from the implementing of the reverse process at company "X", located in Ponta Grossa – Parana

Abstract
The following article talks about the so-called: Reverse Logistics - a study of the economic and environmental benefits from the implementing of the reverse process at company "X", located in Ponta Grossa – Parana. The Reverse Logistics started to be embedded in companies from the needs encountered with the advancement of environmental degradation. This way of logistics allows for instance organizations to apply the reverse process of their own marketed products, in order to encourage the

return of their materials or even packaging that can no longer be used in the production, making the use of these in secondary materials, or just to be made the correct disposal. On nowadays, the companies have become aware and able to understand the relevance of this process, considering that society sees it as a positive point and ends up seeing them as companies that fulfills their obligations with the environment, reducing the load of pollutants in the ecosystem. This research was of exploratory, descriptive and qualitative nature, with data collection through a WhatsApp interview with the manager. According to the company's analysis, we could observe the relevance and importance that the environmental issue has, contributing both in the environmental aspect as well as in the social and economic, making their employees aware and making the reuse of raw materials of its main product, in different products to be marketed later.
Keywords: Reverse logistic. Environment. Reverse process.

1 Introdução

Com o passar dos anos e o avanço das tecnologias, de novas necessidades globais e o aumento do consumo, os impactos ambientais gerados pelas empresas e pelo homem no meio ambiente têm aumentado significativamente em longa escala. Por este motivo as organizações buscam saídas para minimizar o uso excessivo dos recursos naturais e empregar ferramentas que colaborem para reduzir as degradações ao meio ambiente.

Uma ferramenta que vem sendo muito utilizada pelas empresas na atualidade, é a logística reversa, que tem como principal intuito conscientizar, tanto os consumidores, quanto os empreendimentos, demonstrando que é possível retornar a cadeia produtiva, produtos com a vida útil encerrada e também itens considerados obsoletos e que através desta logística pode-se realocar em novos produtos, ou em um mercado secundário, ou ainda, fazer o seu descarte adequadamente. O uso desta ferramenta faz com que a carga sobre o meio ambiente seja gradativamente menor e os impactos negativos sejam menores.

A logística reversa é considera uma ferramenta de fácil utilização e que exige uma demanda não tão expressiva das empresas, por isto, pequenas e grandes organizações podem se utilizar deste meio, com ações consideradas simples, para que colaborem e possam frear os impactos negativos no meio ambiente.

O processo de logística reversa compreende o ciclo de retorno dos produtos ou embalagens por meio de políticas de retorno, com o objetivo macro de atender os requisitos dos clientes ou para o regresso ao empreendimento, para destinação final correta, após observar que não já não existem possibilidades de se reutilização ou reciclagem (NOVAES, 2007).

Não apenas os empreendimentos precisam ser conscientes e fazer o uso da logística reversa, mas também, os consumidores, com ações concretas, devem participar desta cadeia para que os resultados sejam mais notáveis e esta ferramenta seja um instrumento de desenvolvimento econômico e social, caracterizado por um conjunto de boas condutas e procedimentos que viabilizam a coleta e a restituição de resíduos sólidos, para que estes retornem a cadeia produtiva para o reaproveitamento em produtos secundários, ou, o descarte correto do que já não se pode mais utilizar.

Desta forma o problema que norteou esse artigo foi: de que forma a logística reversa pode beneficiar ambientalmente e economicamente a empresa X situada no município de Ponta Grossa?

Para a elaboração do artigo foi traçado como objetivo geral: averiguar como se dá o processo de logística reversa na empresa que será objeto de estudo.

O enquadramento para os objetivos específicos foram elencados com os seguintes itens:

- Analisar de que forma a logística reversa pode beneficiar ambiental e economicamente a empresa X situada no município de Ponta Grossa;

- Verificar possíveis melhorias apontando a otimização do processo de logística reversa no empreendimento objeto de estudo.

O processo reverso tem sido muito usado no meio empresarial, visto que é capaz agregar valor ao negócio, além de alcançar ganhos financeiros com o desenvolvimento de produtos secundários, provenientes do reaproveitamento de materiais considerados obsoletos.

Entre os benefícios e vantagens de se aplicar a logística reversa nas organizações, entende-se que a empresa cria uma imagem sólida perante aos seus consumidores que cada vez mais têm se atentado a questões ambientais, e por este motivo, buscam produtos e soluções que degradem menos o meio ambiente.

Lacerda (2002, p.2), expõe que:

> Logística reversa é o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo de matérias-primas, estoque em processo e produtos acabados (e seu fluxo de informação) do ponto de consumo até o ponto de origem, com o objetivo de recapturar valor ou realizar um descarte adequado.

A logística reversa tendo a sua aplicabilidade de maneira planejada e contínua, permite que o empreendimento goze de inúmeros benefícios, principalmente da natureza econômica, transformando materiais considerados inutilizáveis, em matéria-prima, trazendo assim, redução de custos as empresas (COELHO, 2011).

Diretamente interligada com a sustentabilidade, que é um assunto frequentemente comentado no meio empresarial e social, a logística reversa vem com o intuito de apresentar novas alternativas para as organizações perante seus stakeholders, adotando uma postura consciente sobre os resíduos produzidos, preocupando-se desde a produção, até o descarte correto ou emprego em outros produtos.

A forma de pesquisa que será empregada no presente artigo é de cunho exploratório, bibliográfico e qualitativo, onde será averiguado de que forma a logística reversa é utilizada na empresa que será objeto de estudo.

2 Gestão ambiental

A gestão ambiental é considerada um novo conceito que surgiu no início da década dos anos 70, fruto da necessidade encontrada pelas organizações de obterem uma postura ecologicamente correta, onde ocorreu uma mudança quanto as estratégias empresariais trazendo em seus planos de negócio, questões ambientais e sustentáveis. Ela pode ser entendida como um conjunto de ações que envolvem tanto

o setor privado, quanto a comunidade e o setor público, para promover a sustentabilidade ambiental. (NASCIMENTO; VIANNA, 2006).

O processo de industrialização crescente, principalmente, nos países com maior nível de desenvolvimento e alto poder aquisitivo por parte da população, tem deixado exposto que o meio ambiente pode ser degrado de forma inesperada em decorrência do excesso de poluição, aliado aos acontecimentos ambientais relacionados à destinação final inadequada de resíduos com alto potencial poluidor.

O crescimento exponencial da população, a falta de conscientização ambiental, a economia industrializada e o capitalismo, são fatores de forte relevância ao contexto ambiental, pois são os principais fatores para a rápida e crescente degradação do meio ambiente. O alto consumo de produtos e o rápido surgimento de novas tecnologias, consequentemente geram um enorme volume de resíduos. A falta de conscientização do poder público, com políticas de sustentabilidade e até mesmo dos indivíduos acarreta a má destinação desses resíduos, desta forma, sobrecarregando o ecossistema global.

Trazendo para a sociedade esta nova ótica de negócios sustentáveis, a gestão ambiental está ligada não somente ao desenvolvimento de atividades empresariais, mas também, busca como objetivo principal, atender os anseios de toda comunidade no que diz respeito a minimização da utilização dos recursos naturais, cada vez mais escassos, além de preocupar-se em reduzir a carga de poluição no meio ambiente e aliar isto ao ganho de recursos financeiros, utilizando, por exemplo, a ferramenta da logística reversa, que tem o intuito de reaproveitar produtos com a vida útil terminada, para que estes sejam empregados em produtos secundários, e, além disso, construir uma imagem de empresa ecologicamente correta para toda a cadeia empresarial.

Valle (2004, p. 69), salienta que:

> A Gestão Ambiental consiste em um conjunto de medidas e procedimentos bem definidos que, se adequadamente aplicados, permitem reduzir e controlar os impactos introduzidos por um empreendimento sobre o meio ambiente. O ciclo de atuação da gestão ambiental, para que esta seja eficaz, deve cobrir desde a fase da concepção do projeto até a eliminação dos resíduos gerados pelo empreendimento depois de implantado e durante todo o período de seu funcionamento.

Para que seja eficiente e bem aplicada, o gerenciamento ambiental pode ter como pilar de sua aplicabilidade as quatro funções básicas da administração, o planejamento, a organização, a direção e o controle, visto também que pode alocar recursos e outras atividades para atingir os objetivos traçados para favorecer o meio ambiente, com o intuito de reduzir, eliminar ou compensar os danos causados pelas ações humanas. (BARBIERI, 2011).

Contudo o exposto, se faz necessário saber a diferença entre ocupar-se com a destinação final ou buscar reduzir o fluxo de materiais que é diariamente ativado por nosso sistema econômico e que o sistema ecológico precisa absorver. Dessa maneira pode-se chegar à conclusão que os problemas com a gestão de resíduos surgem em paralelo com o desenvolvimento econômico.

Esta forma de gestão sustentável tem o objetivo de organizar e planejar as ações que ocorrem em todo o processo da cadeia produtiva, para que se evite ao máximo a poluição e contaminação do meio ambiente e principalmente trabalhar a destinação inadequada de resíduos com alto poder de degradação. Além disto, a prática de gerir

as matérias primas utilizadas na produção de suas mercadorias, através da gestão ambiental, tem como papel principal preservar os recursos naturais, como por exemplo, a água, para que esses possam vir a ser utilizados pelas gerações futuras.

2.1. Logística reversa

Buscando atender as necessidades de consumidores exigentes e grande parte do mercado cada vez mais atento com as questões ambientais e de sustentabilidade, o emprego da logística reversa no âmbito organizacional tem como principal prerrogativa, estar aliada ao objetivo de reutilizar produtos obsoletos ou apresentar sugestões de descarte consciente daquilo que não pode mais ser reaproveitado.

Além de buscar atingir as expectativas da sociedade como um todo, de uma organização que se volta para questões ambientais, as empresas têm buscado reduzir os seus custos, fazendo a utilização de forma consciente dos recursos naturais como, por exemplo, a água, ou ainda, o consumo consciente de energia elétrica, garantindo assim, maior lucratividade e ainda conquistando uma imagem de ecologicamente correta perante aos seus clientes, funcionários, fornecedores e poder puder público.

A percepção das empresas de que existe um mercado cada vez mais competitivo e consumidores mais rigorosos, apenas a distribuição correta e eficaz de protudos e atividades não garantem qualidade, eficiência e alto retorno financeiro. Neste sentido, as empresas tem buscado alternativas competitivas, visando alcançar todos os nichos de mercado e abrangendo assim, esses clientes como maior exigibilidade no que diz respeito ao ambiente social, econômico e, principalmente, ambiental.

Uma definição para o processo reverso é apresentada por Castiglioni (2009, p. 08), como:

> A logística reversa depende de vários fatores, como planejamento, execução de controle dos fluxos logísticos, com o objetivo de recuperar valor e realizar um descarte correto. Percebe-se que a implantação de prática de logística reversa nas organizações agrega tanto as questões ambientais, quanto econômicas, sendo os principais pontos impulsionadores para a competitividade, reconhecimento no mercado, atratividade para novos clientes consumidores.

Ao ver de Guarnieri (2011), a logística reversa tornou-se assunto relevante em todos os meios sociais e empresariais, visto nos tempos atuais o ciclo de vida dos produtos foi reduzido, novas tecnologias vêm sendo empregadas com maior frequência, e principalmente pelo desejo constante dos consumidores estarem sempre com os produtos que são de último geração. Desta forma, acabam descartando, por exemplo, produtos eletrônicos com maior frequência e com pouco tempo de uso, sobrecarregando de forma excessiva o ecossistema.

Castiglioni (2009. p. 08) expõe que:

> A logística reversa depende de vários fatores, como planejamento, execução de controle dos fluxos logísticos, com o objetivo de recuperar valor e realizar um descarte correto. Percebe-se que a implantação de prática de logística reversa nas organizações agrega tanto as questões ambientais, quanto econômicas, sendo os principais pontos impulsionadores para a competitividade, reconhecimento no mercado, atratividade para novos clientes consumidores.

Desta forma, a logística reserva torna-se uma estratégia empresarial fortemente competitiva para com o mercado em que as empresas que nela operam podem se desenvolver positivamente, destacando produtos e serviços, bem como, reduzindo custos e maximizando lucros, principalmente com o emprego de objetos descartados na produção de produtos secundários.

Dada a importância da gestão ambiental tanto no âmbito social como empresarial e da logística reversa, através da reciclagem ou reuso de material e seus resíduos, sua preservação diminui o uso excessivo de recursos naturais, e por consequência, acarreta a construção de uma imagem sustentável, podendo desta maneira, fazer a utilização do marketing verde para sua divulgação, atraindo novos públicos, ou ainda, fidelizando aqueles que já são clientes.

Os autores Shibao, Moori e Santos (2010, p. 12), consideram que:

> A implantação da logística reversa é uma grande oportunidade de se desenvolver a sistematização dos fluxos de resíduos, bens e produtos descartados, seja por intermédio do fim de sua vida útil, seja por obsolescência tecnológica e o seu reaproveitamento, dentro ou fora da cadeia produtiva que o originou, contribui para a redução do uso de recursos naturais e dos demais impactos ambientais.

A boa e eficiente gestão ambiental das empresas em relação à questão do correto descarte de resíduos gerados em todas as áreas de trabalho, tanto de produtos, como de serviços, faz com que os recursos naturais sejam cada vez mais valorizados e preservados. Campanhas de incentivo, por parte do meio governamental relacionado a este tema, fariam com que a conscientização se tornasse algo mais presente e de alto valor para a sociedade em geral.

2.2 Vantagens e benefícios da logística reversa nas organizações

A logística reversa no que tange as questões empresariais é considerada uma ferramenta de grande valor, pois é capaz não somente de agregar valores inerentes a questões ligadas ao meio ambiente, mas é capaz, também, de trazer ganhos financeiros para as organizações quando utilizada de forma correta. Contudo isso, vale ressaltar que os empreendimentos que utilizam a logística reversa em seu processo empresarial acabam obtendo diferenciais perante aos seus concorrentes, além de construir uma imagem sustentável perante a comunidade.

Leite (2009, p. 15), expõe que:

> Nos ambientes globalizados e de alta competitividade em que vivemos, as empresas modernas reconhecem cada vez mais que, além da busca pelo lucro em suas transações, é necessário atender a uma variedade de interesses sociais, ambientais e governamentais, garantindo seus negócios e sua lucratividade ao longo prazo.

Buscando atender a parcela dos consumidores que cada vez mais mostram-se exigentes, e uma grande fatia de mercado mais atenta com as questões ambientais e sustentáveis, a logística reversa vêm como aliada das organizações para que consigam alcançar este objetivo e apresenta sugestões de reaproveitamento de materiais, reduz custos para a empresa, garantindo assim, maior lucratividade. Com isso, nota-se que a preocupação ambiental passou a ser parte das atividades

organizacionais, visto que seus clientes usam como critério de escolha entre empresas concorrentes, com produtos ou serviços semelhantes.

Além da preocupação dos empreendimentos de serem vistos como sustentáveis na comunidade, um dos principais motivos que levam as empresas a utilizar a logística reversa em sua cadeia produtiva, são as frequentes fiscalizações de órgãos públicos, que cada vez mais se atentam e buscam consolidar uma rigidez com as empresas que não acabam demonstrando preocupação com questões relacionadas ao meio ambiente.

Souza (2014, p. 32) define que:

> Os principais motivos que fazem as empresas aderirem a sistemas de logística reversa são: Legislação Ambiental, que força as empresas a retornarem seus produtos e cuidar do tratamento necessário, benefícios econômicos do uso de produtos, que retornam ao processo de produção, ao invés dos altos custos do correto descarte do lixo, a crescente conscientização ambiental dos consumidores, razões competitivas – Diferenciação por serviço, limpeza do canal de distribuição, proteção de Margem de Lucro, Recaptura de valor e recuperação de ativos.

Ao longo das últimas décadas, o conceito de logística reversa vem evoluindo e tem ganhado maior notoriedade, não somente na definição, mas sim no que se diz respeito ao tema, sua abrangência e na sua prática cotidiana, desde o início quando era vista apenas como uma ferramenta de distribuição, passando a ganhar maior relevância e se fazer presente como a responsabilidade socioambiental em todas as atividades logísticas relacionadas ao retorno de embalagens ou produtos com a vida útil terminada.

A ligação da logística reversa com o meio ambiente é inevitável e é de extrema importância, pois, a movimentação de materiais ou seus resíduos provenientes do processo de fabricação ou utilização podem causar algum tipo de dano ambiental. Por este motivo que se faz necessária implantação de um sistema de gestão ambiental, que forneça ferramentas e procedimentos que vão facilitar a condução da logística reversa de resíduos.

Contudo o exposto, o uso da logística reversa no cotidiano empresarial, demonstra a visão de onde as empresas pretendem estar em futuro não tão próximo, visto que as questões ambientais têm sido tema frequentemente discutido por toda a sociedade. Empreendimentos que não forem capazes de adaptar-se a esta nova imposição mercadológica, acabaram sendo excluídas e deixada de lado, tanto por consumidores dos produtos, como pelos fornecedores de matéria prima.

3 Metodologia

O presente artigo é classificado como uma pesquisa de natureza básica, pois através dela, é possível que se obtenha um novo conhecimento, bem como de cunho exploratório pois foram abordados a maneira que a logística reversa contribui no âmbito econômico e ambiental na empresa “X”.

“Através das pesquisas exploratórias, avalia-se a possibilidade de desenvolver uma boa pesquisa sobre determinado assunto.” (ANDRADE, 1999, p.106).

A modalidade utilizada para se descrever o presente artigo, trata-se de uma pesquisa exploratória.

Gil (2009, p.41), comenta que:

> Estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torna-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado.

O principal intuito da pesquisa exploratória é desmembrar algo que ainda é pouco conhecido, buscando como objetivo macro se obter uma visão mais aprofundada sobre determinado fato.

Além da pesquisa exploratória, foi utilizado para desenvolver este trabalho um levantamento de dados bibliográficos, que segundo Cervo, Bervian e da Silva (2007), constituem processo primordial para se entender sobre o tema.

A pesquisa bibliográfica tem como principal característica ser de cunho examinador e minucioso e que busca o conhecimento como base fundamental para o todo de uma pesquisa, a elaboração da proposta de trabalho justifica-se, por elevar ao grau máximo de importância o assunto abordado e também com a intenção de tornar-se um objeto facilitador de identificação e manuseio do grande número de meios exploratórios e de bases de dados existentes por parte dos que se utilizam desta forma de pesquisa.

Optou-se por pesquisa qualitativa quanto a abordagem do problema, dando ênfase no presente artigo e buscando analisar as causas dos problemas encontrados. Segundo Richardson (2008, p. 79) o método qualitativo “é aquele que não faz uso de procedimentos estatísticos para análise do problema, mas sim tenta entender sua natureza, através da observação e descrição, tendo por objeto situações complexas ou estritamente particulares”.

Minayo (2008, p. 57) diz que:

> O método qualitativo é adequado aos estudos da história, das representações e crenças, das relações, das percepções e opiniões, ou seja, dos produtos das interpretações que os humanos fazem durante suas vidas, da forma como constroem seus artefatos materiais e a si mesmos, sentem e pensam

Esse tipo de pesquisa tem um intuito de ter resultados expressados não através de números, mas sim de pesquisas, um exemplo que se pode citar, é fazer uma entrevista para saber a satisfação para melhoria de algo, ou também, como exemplo, utilizar essa pesquisa para saber se há necessidade de um novo produto no mercado para os clientes.

No presente trabalha utilizara-se como objeto de pesquisa uma pesquisa científica que contará com dez questões que será aplicado ao gestor da empresa, buscando o aprofundamento da aplicabilidade da logística reversa no cotidiano da organização, bem como são os benefícios alcançados com a utilização desta ferramenta.

3.1 Contextualização da empresa objeto de estudo

A organização que foi objeto de estudo foi criada em fevereiro de 2012 e atualmente conta com 6 colaboradores. Ela é considerada por seus proprietários como um desdobramento da empresa principal que atua no ramo do aço, atendendo não apenas Ponta Grossa, mas várias cidades da região.

Sua principal atividade é a produção de artefatos estampados de metal. A gestão do empreendimento é considerada familiar e tem como principal premissa, atender seus clientes com o máximo de efetividade, entregando produtos de qualidade e com preços acessíveis.

4 Análise e discussão dos dados

Para a aplicação da pesquisa, devido a pandemia do covid-19, foi realizada uma entrevista com o gestor da empresa e as questões foram respondidas via WhatsApp.

Abaixo seguem as respostas enviadas pelo responsável da empresa, bem como os dados obtidos com a aplicação da pesquisa.

Questão 1 – O que você entende por Gestão Ambiental?

R: *"A empresa compreende como Gestão Ambiental, a administração de recursos naturais de maneira sustentável."*

Diante do exposto pelo entrevistado, nota-se que o mesmo possui um conhecimento básico sobre o termo levantado e que pode ser considerado o conceito mais relevante quando se trata de gestão ambiental, que traz consigo como principal intuito preservar as fontes de recursos naturais.

> A gestão ambiental pode ser definida como um conjunto de ações que envolvem políticas públicas, o setor produtivo, e a comunidade, com vistas ao uso sustentável e racional dos recursos ambientais. Essas ações podem ser de caráter político, executivo, econômico, de ciência, tecnologia e inovação, de formação de recursos humanos, de informação e de articulação entre diferentes atores e níveis de atuação. (NASCIMENTO, 2006, p. 85).

Conforme expõe Nascimento, o gerenciamento do meio ambiente está relacionado com a coletividade, ou seja, a sociedade como um todo, e não apenas ao setor público ou privado. É necessário que todas as partes citadas hajam com um único objetivo, que é o de gerir de forma consciente os recursos que são considerados finitos e adotar práticas sustentáveis no dia-a-dia.

Questão 2 – Qual é o seu conhecimento em relação ao Desenvolvimento Sustentável?

R: *"Entendemos como uma maneira consciente de utilizar recursos naturais de modo a pensar nas gerações futuras."*

É notável que a empresa obtém compreensão acerca do termo desenvolvimento sustentável. Quando se adota sustentabilidade nas empresas, o principal intuito é gerir os recursos necessários para a produção dos bens que serão comercializados de forma cautelosa e com o mínimo de desperdícios durante o processo.

Barbieri e Cajazeira, (2009) comentam que uma organização que tem o título de sustentável é aquela que busca implantar os conceitos relacionados com o desenvolvimento sustentável em sua missão, visão e valores, além de rotinas diárias visando o aperfeiçoamento de práticas relacionadas ao meio ambiente.

Nos tempos atuais em que a informação é de muito fácil acesso, os consumidores têm buscado se atentar mais a estas questões relacionadas ao meio ambiente. Desta maneira, as empresas cada vez mais procuram se adaptar a este conceito de

organização ecologicamente correta, para que possam estar inclusas em uma sociedade consciente em seu consumo, além é claro de obter vantagens sobre concorrentes que não adotam práticas sustentáveis.

Questão 3 – Como a Gestão Ambiental colabora ou influencia nas atividades diárias da empresa?

R: *"Proporcionando um ambiente ecologicamente equilibrado, livre de contaminantes. Também proporciona uma organização residual, dando aspecto de limpeza ao ambiente, como consequência do bom gerenciamento que tem como principal objetivo preservar a qualidade do meio ambiente.*

No aspecto social, proporciona uma educação ambiental aos trabalhadores que acabam adotando os mesmos hábitos ensinados, em suas residências ou aonde quer que estejam gerando uma "corrente" sustentável

Em geral, muda pequenos hábitos dos colaboradores que podem não estar acostumados a certas atitudes, mas com o tempo, se torna natural e fácil de ser aplicado diariamente."

De acordo com a definição exposta pelo gestor da empresa, percebe-se que o empreendimento busca adotar em seus processos produtivos, práticas sustentáveis e que colaboram com o meio ambiente. Além disso, fica claro que a organização objeto de estudo obtém consciência que os recursos naturais são fontes esgotáveis e busca agir com responsabilidade socioambiental visando uma melhoria contínua do método produtivo, além de buscar conscientizar os seus colaboradores para que estes possam levar para fora do serviço, ações que são consideradas simples, como por exemplo, a correta segregação do lixo doméstico e correto descarte dos mesmos. Essas condutas são consideradas de menor expressão quando se fala em degradação ambiental, mas que a longo a prazo, e que se praticada cotidianamente, pode trazer impactos expressivos para a preservação do meio ambiente.

Questão 4 – A sua empresa adota em seu processo produtivo ações que são consideradas sustentáveis? Em caso de resposta positiva, cite um exemplo.

R: *"Sim. Embora a empresa não seja 100% sustentável, adere a ações como reutilização de resíduos como papel de rascunho. Reutiliza também alguns resíduos de matéria prima para produção de subprodutos; reaproveita materiais de embalagens da matéria prima para uso na própria fábrica;*

Também utiliza o sistema de logística reversa como no caso de toners de impressora; faz separação de resíduos como pilhas e lâmpadas para descarte adequado em PEV's, por exemplo."

Leite (2005, p. 125), enfatiza que:

> Essa preocupação e crescente sensibilidade com relação ao meio ambiente tornou-se obrigatória em declarações de missões empresariais. As estratégias de gestão demeio ambiente passaram a ser parte integrante da reflexão empresarial, pelo menos nas empresas líderes e ditas excelentes em seus setores. O consumidor mais sensível precisa de informações sobre os impactos dos produtos e processos no meio ambiente.

Atualmente, as organizações tem se atentado muito mais com o impacto que seus resíduos podem causar ao ecossistema, e procuram de forma mais assídua encontrar

soluções que colaborem com o meio ambiente. Além disso, nota-se que a empresa objeto do estudo, por exemplo, tem investindo neste quesito da correta segregação e descarte dos resíduos, e também, conseguindo reaproveitar materiais que antes eram descartados.

Essas questões fazem com que a empresa agregue valor ao seu negócio, não apenas de maneira monetária, mas também humana, visto que seus funcionários e clientes enxergam uma empresa como de caráter sustentável e que se preocupa com o meio ambiente.

Questão 5 – Qual seu conhecimento acerca do tema logística reversa?

R: ***"****Por logística reversa, entendemos que consiste no reaproveitamento de resíduos ou, então, sua destinação correta."*

Diante da questão apresentada, o responsável pelas respostas definiu de forma correta e simplifica o termo logística reversa, empregando um exemplo prático e que conceitua da melhor maneira a aplicação desta ferramenta.

De acordo com Rodrigues (2002 p.2) "O conceito de logística reversa também evoluiu ao longo do tempo. Inicialmente, em seu conceito mais simples, a logística foi definida como o movimento de materiais do ponto de origem ao ponto de consumo".

A logística reversa tem como principal intuito minimizar os danos causados pelo alto consumo da sociedade, que acabam causando inúmeros impactos negativos, tanto na sociedade em geral, mas de forma mais incisiva no meio ambiente.

O alto poder de aquisição da população nos tempos atuais e o constante avanço da tecnologia, causam esta alavancagem negativa no meio ambiente, pois cada vez menor se tornou a durabilidade dos bens.

A principal função da logística reversa é fazer com que produtos já obsoletos, retornem a sua cadeia produtiva inicial, para reutilização ou para seu descarte adequado.

Questão 6 – A organização emprega em seu processo de produção a logística reversa? Caso sim, de qual forma?

R: *"Sim. Através da reutilização de retalhos de chapa para a transformação de outros materiais."*

Conforme a resposta dada pelo responsável da organização, fica visível que o empreendimento além de colaborar com o meio ambiente, buscando reduzir a carga poluentes descartadas na natureza, ainda consegue obter ganhos financeiros através da utilização de sobras de seu processo principal, empregando seus retalhos em materiais secundários, que depois podem ser comercializados, gerando uma gama maior de produtos para seus clientes.

Silva, expressa que:

> Todavia, é um desafio conjugar melhoria contínua de qualidade ambiental das instituições com melhores resultados econômico, em termos de eficiência produtiva. Neste sentido, alguns aspectos importantes devem ser considerados, tais como: economia de recursos naturais e energéticos, reaproveitamento de resíduos e reciclagem, comercialização dos resíduos ou seu tratamento antes do lançamento na natureza, conquista de novos mercados, melhoria da comunicação com as comunidades e instâncias

> governamentais, inclusive com a redução de custos decorrentes de multas e indenizações (SILVA, 2003, p. 21).

Como levantando em tópicos anteriores, a logística reversa tem como principal intuito reduzir os impactos causado pelo homem à natureza. Além deste fator, esta ferramenta quando bem utilizada pelas organizações, consegue aliar as questões sustentáveis com benefícios financeiros, que é de extrema valia para as empresas que buscam utilizar toda sua matéria prima, mesmo que em produtos secundários.

Questão 7 – Quais os benefícios econômicos e ambientais alcançados com a aplicação da logística reversa?

R: *"Além das vantagens para natureza e consciência ecológica, os custos com insumos e produção também diminuíram."*

Cada vez mais as empresas têm buscado o alinhamento com as questões ecológicas, não apenas para estarem enquadradas às legislações inerentes a preservação do meio ambiente, mas também porque enxergam que isso pode se tornar um modelo de negócio que tende a ser visto com olhos diferentes perante a sociedade em geral.

A imagem de organização sustentável é considerada uma das principais armas no chamado marketing verde, que vêm sendo muito utilizado por diversas empresas, independe do seu porte. Através deste marketing, novos públicos são conquistados, além é claro, de fidelizar os clientes que simpatizam com questões voltadas ao meio ambiente.

Desta maneira, com o que foi apresentada como resposta pelo entrevistado, mostra que o empreendimento objeto de estudo consegue aliar uma imagem corporativa sólida perante aos seus clientes, mostrando consciência ecológica, como colocado pelo responsável, aliando isto a redução de custos e ainda obtendo um diferencial diante dos seus concorrentes.

Questão 8 – Quais práticas poderiam ser implementadas para facilitar a reciclagem e o processo reverso dentro da organização?

R: *"A logística física dos materiais e uma equipe especializada no assunto."*

Oliveira e Souza, expressam que:

> Os gestores devem adotar, em seu planejamento estratégico, novas abordagens tecnológicas e administrativas para segregar, acondicionar, tratar e destinar corretamente os resíduos. E assim, espera-se que as empresas deixem de ser problemas e contribuam positivamente nas questões relacionadas aos resíduos. (OLIVEIRA, SOUZA, P 20, 2013).

Elaborar um fluxo eficiente dentro da empresa para a utilização da logística reversa é de grande relevância, visto que inúmeros benefícios são encontrados. O principal ponto que deve ser levado em consideração é a otimização do tempo despendido pelos responsáveis para realizar as tarefas correlacionadas a este processo.

Portanto, conforme resposta dada pelo responsável da empresa, ter uma equipe com especialização e com intuito de trabalhar com a logística reversa, irá fazer com que a organização crie processos mais eficientes e consiga obter um resultado ainda

melhor, tanto ambiental, reduzindo ainda mais a carga poluente, quanto financeiro, utilizando o tempo de maneira eficaz e aliando tudo isso a maiores ganhos financeiros.

Questão 9 - A empresa despende de custos para aplicação da logística reversa?

R: *"Não, a empresa busca conscientizar os colaboradores para que não haja custos com a reutilização de matéria-prima, ou correto descarte de lixo."*

Segundo Seiffert (2014) "gestão ambiental não é apenas uma atividade filantrópica ou tema para ecologistas e ambientalistas, mas também uma atividade que pode propiciar ganhos financeiros para as empresas."

Diante do apresentado pelo responsável da organização, não são despendidos custos com a utilização da logística reversa, algo que é considerado positivo para o empreendimento, visto que conseguem reutilizar sobras de materiais para serem empregadas em novos produtos, aliando ganhos financeiros, redução de percas de matéria prima e o principal, sendo sustentável perante a sociedade.

Questão 10 – A organização recebe algum incentivo governamental para utilização da logística reversa?

R: *"Não recebemos."*

Muitas empresas fazem a utilização da logística reversa para que possam estar enquadradas nas legislações vigentes, portanto, tornando o seu processo produtivo legal e correto no que tange a lei.

Porém, apesar das empresas buscarem a correta utilização da logística reversas, vale ressaltar, conforme exposto pelo entrevistado, que as empresas não obtêm nenhum tipo de incentivo governamental. Não é o caso da empresa objeto de estudo, mas na maioria das vezes, além das empresas não receberem qualquer tipo de contrapartida com relação a esta prática, elas ainda despendem altos custos para gerir seus resíduos, e isso não se trata de uma questão de opção, e sim uma forma de estar legalmente correto perante a sociedade em geral.

5 Considerações finais

O presente trabalho teve como principal premissa, analisar e demonstrar os benefícios que são alcançados pelas empresas proveniente da utlização da logística reversa, bem como aprofundar-se no tema gestão ambiental e discorrer sobre sua importância no meio econômico e na sociedade de maneira geral.

Ao analisar a gestão ambiental e a logística reversa, pode se concluir que estes dois temas se complementam, visto que a logística é um braço importante da gestão ambiental. Com a implementação destas duas práticas na rotina das empresas, é possível não apenas gerir de forma mais eficiente os produtos extraídos da natureza e que são considerados finitos, mas também alcançar bons resultados financeiros, como a redução na conta da energia elétrica, por exemplo.

Com relação a pesquisa aplicada, o objetivo proposto inicialmente no trabalho, foi alcançado, visto que a empresa objeto de estudo, demonstrou em suas respostas, práticas consideradas sustentáveis, que colaboram com o meio ambiente, com a consientização de seu capital humano em relação a sustentabilidade, e conseguindo

aliar isto com o ganho de recursos financeiros, como por exemplo, aplicar restos de matérias primas em materias secundários e posterioemente comercializá-los.

Apesar de a organização objeto de estudo apresentar práticas que colaboram com o meio ambiente e fazer o uso da logística reversa, vale ressaltar que ainda existem formas de tornar a empresa ainda mais sustentável, e quem sabe, até referência neste meio. Como exposto pelo responsável pelas respostas da pesquisa, é possível ainda melhorar o processo já existente com a especialização da mão-de-obra relacionada a este tema e aperfeiçoar a logística física dos objetos que não podem ser reutilizados em outros materiais.

Com base no que foi aprentado na pesquisa, vale ainda apontar como sugestão de melhoria para o processo reverso da empresa e para práticas ambientais, a implantação de atividades preventivas de consientização ambiental dos colaboradores, com conteúdos mais técnicos acerca de tema ambientais. Além disto, vale ser colocado em pauta a implantação de um programa “5 S”, que aperfeiçoaria o processo reverso dentro da organização.

Desta maneira, se colocadas de forma gradativa as sugestões apresentadas, a organização alcançaria maior eficiência em seu processo produtivo, reduziria custos e desperdícios, conscientizaria o corpo empresarial, obteria maiores recursos financeiros e seria destaque no mercado por estar colaborando com toda a sociedade e principalmente com o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. M. d. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico:**Elaboração de Trabalhos na Graduação. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial:** conceitos, modelos e instrumentos.3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BARBIERI, J. C., CAJAZEIRA, E. R. **Responsabilidade Social e Empresa Sustentável:** da teoria e prática. São Paulo: Saraiva, 2009.

CASTIGLIONI, J. A. D. M. **Logística Operacional Guia Prático.** 2. ed, São Paulo: Érica, 2009. ISBN 85-365-0181-9.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia Científica.** 6 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

COELHO, L. C. **O poder da embalagem na logística reversa.** 2011. Disponível em: https://www.logisticadescomplicada.com/o-poder-da-embalagem-na-logistica / Acesso em: 10 maio de 2021.

GIL, A.C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2009.

LACERDA, L. **Logística reversa:** uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais. Centro de Estudos em Logística–COPPEAD, 2002.

LEITE, P. R. **Logística Reversa:** Meio ambiente e competitividade. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística reversa: Meio Ambiente e Competitividade.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

MINAYO, M. C. D. S. **O desafio do conhecimento.** 11 ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

NASCIMENTO, E. P. D.; VIANNA, J. N. D. S. (Orgs). **Economia, Meio Ambiente e Comunicação**. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.
Disponível em: https://books.google.com.br/ Acesso em: 31/05/2021.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição.** São Paulo: Elsevier, 2007.

OLIVEIRA, J. A. B.;SOUZA, R. C. **Gerenciamento de Resíduos.** Maringá: Nead, 2013.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. 9. Reimpressão. São Paulo: Atlas, 2008.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental**. 3. ed.São Paulo: Atlas, 2014.

SHIBAO, F. Y.; MOORI, R. G.; SANTOS, M. R. **A logística reversa e a sustentabilidade empresarial.** In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 13, 2010. Disponível em: http://www.limpezapublica.com.br/textos/a_logistica_reversa_e_a_sustentabilidade_empresarial.pdf. Acesso em: 31/05/2021.

SILVA, R. C. Da. **Financiamento para produção mais limpa:** a análise do caso brasileiro. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 2003.

SOUZA, A. L. D. P. **Relatório Técnico:** Proposta de logística reversa. SINQFAR-PR. Curitiba, 2014.

VALLE, C. E. D. **Qualidade ambiental:** ISO 14001. 5. ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2004.