

CENTRO PAULA SOUZA
ETEC PADRE CARLOS LEÔNCIO DA SILVA
TÉCNICO EM LOGÍSTICA

OS BENEFÍCIOS DA LOGÍSTICA VERDE EM UMA
EMPRESA DE PEQUENO PORTE FICTÍCIA FABRICANTE DE
CADERNOS ESCOLARES

Juliano de Siqueira Rodrigues¹
Luís Guilherme dos Santos²
Thaynara Duque Mailart³
Valquíria Ribeiro Oliveira⁴
Wagner Domingos da Silva⁵
Prof. Me Deyse Sene de Melo Souza⁶

Resumo: A ideia central do presente trabalho está embasada em como a logística verde poderá contribuir para uma empresa de pequeno porte fictícia fabricante de cadernos escolares. Para o desenvolvimento, foram utilizadas informações reais provenientes de estudos de casos e outras referências bibliográficas a respeito do termo sustentabilidade e meio ambiente. Objetivos secundários serão abordados com o intuito de ressaltar a importância da sustentabilidade no cenário atual, bem como a eficiência na gestão dos processos, logística reversa e o impacto positivo na empresa, sociedade e meio ambiente. Além disso, demonstrar como uma empresa de pequeno porte fictícia poderá abordar práticas sustentáveis em suas operações a fim de obter vantagens, reduzir custos e contribuir para a redução dos impactos ambientais causados pelas operações logísticas.

Palavras-chave: Logística. Sustentabilidade. Meio Ambiente.

¹ Técnico em Logística – Etec Padre Carlos Leônicio da Silva. julianodesiqueirarodrigues@gmail.com

² Técnico em Logística – Etec Padre Carlos Leônicio da Silva. gluis5166@gmail.com

³ Técnico em Logística – Etec Padre Carlos Leônicio da Silva. thaynara.mduque@gmail.com

⁴ Técnico em Logística – Etec Padre Carlos Leônicio da Silva. valquiria.oliveira30@etec.sp.gov.br

⁵ Técnico em Logística – Etec Padre Carlos Leônicio da Silva. wagner.silva261@etec.sp.gov.br

⁶ Professora Me. Deyse Sene de Melo Souza – Etec Padre Carlos Leônicio da Silva. deysene@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo geral abordar os benefícios das operações logísticas sustentáveis em uma empresa de pequeno porte fictícia fabricante de cadernos escolares, uma vez que o acesso à informação tornou-se instantâneo, está cada vez mais notório a preocupação global para com o meio ambiente, o que traz consigo o conhecimento acerca dos fenômenos climáticos aumentarem notavelmente nos noticiários, levando os indivíduos deste século a contribuírem com soluções e práticas sustentáveis dentro das organizações, seja na produção de um bem de consumo, na distribuição deste ou em sua embalagem, a temática sustentabilidade ganhou então o seu espaço em todas as esferas da sociedade, seja por imposição legal ou voluntária algo deverá ser feito.

Para tanto, quaisquer práticas logísticas bem como métodos, ferramentas ou softwares de gestão ou estratégias que estejam vinculados ao tema central deste trabalho que por conseguinte é logística sustentável, poderá compor o corpo deste trabalho a fim de que o objetivo geral seja alcançado, demonstrando somente os benefícios da logística sustentável.

Em suma, é extremamente relevante mencionar que o nosso país detém o modal rodoviário como principal meio de transporte de bens de consumo, matéria-prima, vestuário ou alimentos em suas diversas natureza, este por sua razão, agrega um alto valor de custo de frete, combustível ou manutenções, gastos com pneus entre outros, no tocante a isto, o ato de evitar desperdícios durante o transporte de mercadorias e otimizar as operações são apenas alguns dos benefícios que podem beneficiar qualquer empresa que venha a adotar práticas da logística sustentável.

2 LOGÍSTICA

De acordo com Ballou (2006), a logística sempre esteve presente na vida dos povos antigos, mesmo que de forma inconsciente, em épocas mais distantes os alimentos e itens essenciais estavam espalhados em diferentes regiões e disponíveis em apenas alguns meses do ano, dessa forma esses povos necessitavam de métodos de transporte e estocagem mesmo que rudimentares.

Ao longo dos séculos as práticas e os conceitos logísticos foram se aprimorando até a chegada da segunda guerra mundial onde a logística se consolidou como ciência. Segundo Paura (2012), os conceitos de logística foram criados antes

da segunda guerra mundial, porém foi através das necessidades surgidas diante da guerra que a logística ganhou destaque como ciência, durante o período de guerra ela foi capaz de atender as demandas de suprimentos das tropas no tempo e lugar certo.

Segundo Cova (2009), a logística teve grande importância para melhoria nas batalhas com economia, agilidade, decisões assertivas conquistando o sucesso para aqueles que a usaram da maneira correta como foi o caso do exército romano e posteriormente na era das grandes navegações, em todos esses marcos históricos a logística esteve presente, durante a segunda guerra mundial em vinte e quatro horas foram desembarcados cento e vinte mil homens, seis mil veículos e quatro mil toneladas de suprimentos na praia da Normandia na França em 6 de junho de 1944 (esse evento foi conhecido como operação *Overlord* e através dele podemos notar a importância da logística), a logística tornou-se então a gestão dos fluxos de produtos, de serviços e da informação associada, entre fornecedores e clientes (finais ou intermediários) levando aos clientes, onde quer que estejam, os produtos e serviços de que necessitam, nas melhores condições.

2.1 SUSTENTABILIDADE

Atualmente muito se tem comentado a respeito de sustentabilidade nos diversos meios de comunicação hoje conhecidos, seja no rádio, televisão, jornais, internet entre outros, tudo isso em razão dos eventos climáticos que estamos presenciando diariamente, frio extremo e/ou calor em demasia, muitas das vezes em estações do ano não condizentes com o evento.

Para Souza (2022), a sustentabilidade pode ser explicada como sendo a relação consciente homem versus natureza, é sabido por todos que os nossos produtos de consumo em nossa residências são originários de matéria-prima ou em seu composto possui extratos de algum recurso advindo da natureza, sobre isso não há dúvidas, como base nessa relação surge então o conceito de sustentabilidade que nos remete a maneira pela qual estamos explorando os recursos naturais sem pensar no amanhã e nas futuras gerações, apenas para atender desejos deste século, fomentando o capitalismo desenfreado.

Nas palavras da mesma autora, o problema não está em extrair os recursos naturais tão importantes para a subsistência a vida humana desta era, uma vez que somos seres totalmente dependentes de elementos naturais como o oxigênio e a água por exemplo, essa interação entre homem-natureza é ocorre quase que de maneira

despercebida, porém, a sustentabilidade visa que haja um equilíbrio entre o que extraímos do meio ambiente e a demanda populacional que ano após ano cresce num ritmo alarmante, a sustentabilidade preza a importância de não apenas extrair elementos dos meios naturais mas se necessário replantar ou realizar o descarte correto, dando o destino correto dos produtos acabados.

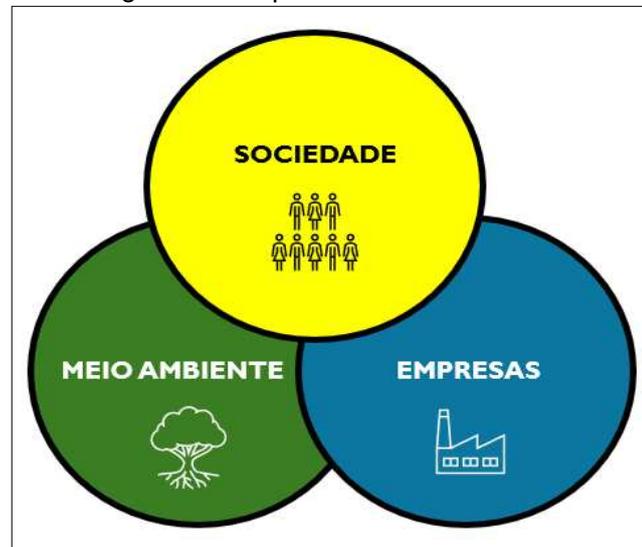
De acordo com Castilho (2022), sustentabilidade pode ser entendida como a capacidade de sustentar ou de conservar algo, seja um processo ou um sistema grandioso, e pode ser aplicada tanto em um microambiente (escola, casa, hospital) quanto em todo o planeta, sendo somente alcançada através da relação racional, ou seja, consciente do homem para com a natureza e seus recursos, é natural pensarmos que embora o planeta seja grande no tocante às suas dimensões territoriais e seus continentes, os recursos que nele se encontram não são infinitos são findáveis, a depender da maneira como estamos nos relacionando com o meio ambiente as futuras gerações irá colher os frutos negativos dessa relação.

Segundo o mesmo autor, a sustentabilidade se divide em três tipos sendo também conhecido como a tripé da sustentabilidade e embasados em três princípios fundamentais:

- **Sustentabilidade Social:** está diretamente voltada para o público envolvido nesta temática, ou seja, as pessoas que em algum momento desfrutam de bens de consumo provenientes de recursos naturais, sendo o principal componente desta sustentabilidade o acesso à educação ambiente e o conhecimento necessário sobre reciclagem, reutilização ou reaproveitamento de resíduos, bem como, o ato de descartar corretamente após o uso (CASTILHO, 2022).
- **Sustentabilidade Ambiental:** Traz menção sobre os recursos naturais, sua importância e como eles são utilizados para atender às nossas necessidades diariamente, em contrapartida, estabelece o dever de cada indivíduo para que estes recursos não se esgotem precocemente e sejam duradouros (CASTILHO, 2022).
- **Sustentabilidade Empresarial:** Por fim, mas não menos importante, encontram-se as organizações empresariais, as empresas mais do que cada indivíduo possuem uma parcela de responsabilidade maior, dado o fato de que obtém lucros através da exploração dos recursos mencionados anteriormente, logo, para o equilíbrio dessa balança devem assumir a sua responsabilidade com o meio ambiente,

e propor soluções práticas ecológicas em suas operações, pois o meio ambiente também é a razão da sua existência e lucratividade (CASTILHO, 2022).

Figura 1 – Tripé da Sustentabilidade



Fonte: Castilho (2022).

2.2 LOGÍSTICA VERDE

Segundo Spitzneck e Piva (2024), a logística verde ou também conhecida como logística sustentável é um conjunto de ações e práticas ligadas ao setor da logística que possui como fundamento operações sustentáveis dentro da cadeia logística de uma empresa, o conceito de logística sustentável ganhou mais destaque nos dias atuais em razão do aquecimento global, tendo como responsável primário, gases liberados pela queima de combustíveis dos veículos automotores e lançados na atmosfera toneladas a cada minuto, logo, as empresas percebendo a pressão externa acerca desta temática, muitas delas começaram a se precaver de maneira voluntária a reduzir suas emissões de gases poluentes e começaram a adotar estratégias que permitem continuar com suas operações, focando em reduzir o impacto no meio ambiente.

Para o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE (2023), a logística verde é extremamente responsável pela sustentabilidade de um produto que venha a ser produzido e posteriormente transportado nas malhas rodoviárias, também é enfatizado que as empresas que estão implementando práticas sustentáveis em suas operações rotineiras ou aquelas que já as praticam, estão saindo na frente das demais, pelo de que os consumidores estão inclinados para marcas que demonstrem o seu compromisso ambiental e social.

Ainda de acordo com o portal SEBRAE (2023), são fornecidas algumas práticas sustentáveis que qualquer empreendimento possa adotar a fim de contribuir para um planeta mais sustentável, além de juntar o útil ao agradável, capital e o meio ambiente, são elas:

- **Empacotamento verde:** consiste em utilizar o mínimo possível de materiais que envolvem algum produto, ou seja, a empresa deverá repensar quais camadas da embalagem são úteis e quais são inúteis, uma vez que, logo que aberto qualquer produto seu consumidor irá descartar os materiais agregados a embalagem (SPITZECK E PIVA 2024).
- **Carga e descarga verde:** aqui o foco está na adoção de novos maquinários e investimentos o mais breve possível, equipamentos ultrapassados e pobres em tecnologia, tendem a desperdiçar matéria-prima, ocorrendo assim, a ineficiência dos processos (SPITZECK E PIVA 2024).
- **Armazenamento verde:** todos os produtos devem fluir naturalmente dentro de qualquer empresa, sem dificuldades logísticas, para tanto é extremamente necessárias estruturas logísticas voltadas a um armazenamento eficiente, que vise uma movimentação precisa dos produtos, evitando que produtos estraguem, se percam ou sejam descartados incorretamente (SPITZECK E PIVA 2024).
- **Transporte verde:** aqui encontra-se o “coração” da logística verde, isso nos leva a uma rápida reflexão, como que os produtos chegam em nossas residências? Sim, em sua maioria, através de veículos automotores pelas rodovias e para este agente poluidor e lançadores de (gás carbônico) CO₂ na atmosfera, o ideal é traçar rotas eficientes e atentar-se a manutenção veicular diariamente (SPITZECK E PIVA 2024).
- **Reutilizar, Reciclar e Reaproveitar:** A logística verde (sustentável) não dita apenas práticas durante o transporte de produtos, mas também nos fornece informações sobre alguns Rs que impactam diretamente qualquer cadeia de abastecimento, o ato de reciclar, reaproveitar ou reutilizar qualquer sobra de material dos processos industriais contribui muito para o meio ambiente e para uma gestão eficiente dos processos dentro e fora das empresas (SPITZECK E PIVA 2024).

3. ESTUDO DE CASO

A indústria e comércio de cadernos escolares, a Cadernos do Vale EPP., surgiu da necessidade em querer fazer parte deste mercado tão vasto que é o mercado de

materiais escolares, por tratar-se de produtos que são vendidos o ano inteiro e que na época de volta às aulas, os índices de vendas destes produtos aumentam notavelmente, sendo perceptível por todos que tenham crianças em fase escolar, faz parte também deste mercado os universitários, que a cada semestre surge a necessidade de realizar a troca dos materiais escolares, por esse motivo, em março de 2024 a Cadernos do Vale EPP foi criada e instalada na cidade de Lorena/SP, que conta com uma localização estratégica estando entre umas das rodovias mais importantes do país, que é a Rodovia Presidente Eurico Gaspar Dutra, a Dutra, na região do Vale Paraíba.

A cidade escolhida para sediar a empresa possui muitas vias de acesso, o que facilita a logística dos produtos comercializados, fazendo com que eles cheguem nos clientes sem atrasos, somado a isso, a cidade é rica em “oportunidades acadêmicas” com uma gama de universidades e escolas técnicas, o que pressupõe que há mão de obra qualificada e competente na região.

A empresa Cadernos do Vale EPP., atua no segmento de produção e comercialização de cadernos escolares abrangendo a criação de cadernos variados, a produção de cadernos envolve várias etapas, desde a seleção do papel, corte, impressão, montagem, até o acabamento final, que pode incluir capas personalizadas, encadernação espiral ou brochura, a qualidade dos produtos é um fator crucial nesse ramo, visto que esses itens de papelaria são utilizados diariamente por estudantes, professores, profissionais de escritório, e pelo de que precisam ser produtos duráveis.

Os clientes da Cadernos do Vale são diversos e abrangem vários segmentos do mercado sendo: papelarias, supermercados e lojas de artigos acadêmicos, os pequenos negócios, como minimercados e lojas de conveniência, compram cadernos para revenda. Com a crescente conscientização ambiental, há também demanda por cadernos feitos com materiais reciclados.

Os desafios são diversos e incluem questões operacionais até aspectos estratégicos, um dos principais desafios é o gerenciamento de estoque de matérias-primas, como papel, espirais, capas e tintas, que precisam estar disponíveis em quantidade e qualidade adequadas para evitar interrupções e desperdícios na produção. A manutenção e o controle das máquinas são igualmente cruciais, pois falhas podem causar atrasos e impactar negativamente a produtividade.

A sazonalidade do mercado de papelaria é um fator que impacta diretamente a produção. A demanda tende a aumentar em determinadas épocas do ano, como o período de volta às aulas, exigindo um planejamento cuidadoso para atender aos picos de consumo sem gerar excessos de estoque em períodos de baixa.

A sustentabilidade é outra preocupação crescente, pois consumidores e reguladores demandam práticas ambientalmente responsáveis, a empresa precisa adotar processos de produção mais sustentáveis, como o uso de papel reciclado e a redução de resíduos, o que pode implicar em custos adicionais e reestruturação de processos.

Finalmente, a logística é um componente vital, envolvendo o transporte eficiente dos produtos acabados para diversos pontos de venda, problemas com a cadeia de suprimentos, atrasos e custos elevados de transporte são desafios constantes que a empresa Cadernos do Vale EPP., deverá lidar diariamente para manter a eficiência na comercialização dos produtos e a eficiência nos processos.

3.1 PROCESSO DE MONTAGEM DOS CADERNOS ESCOLARES

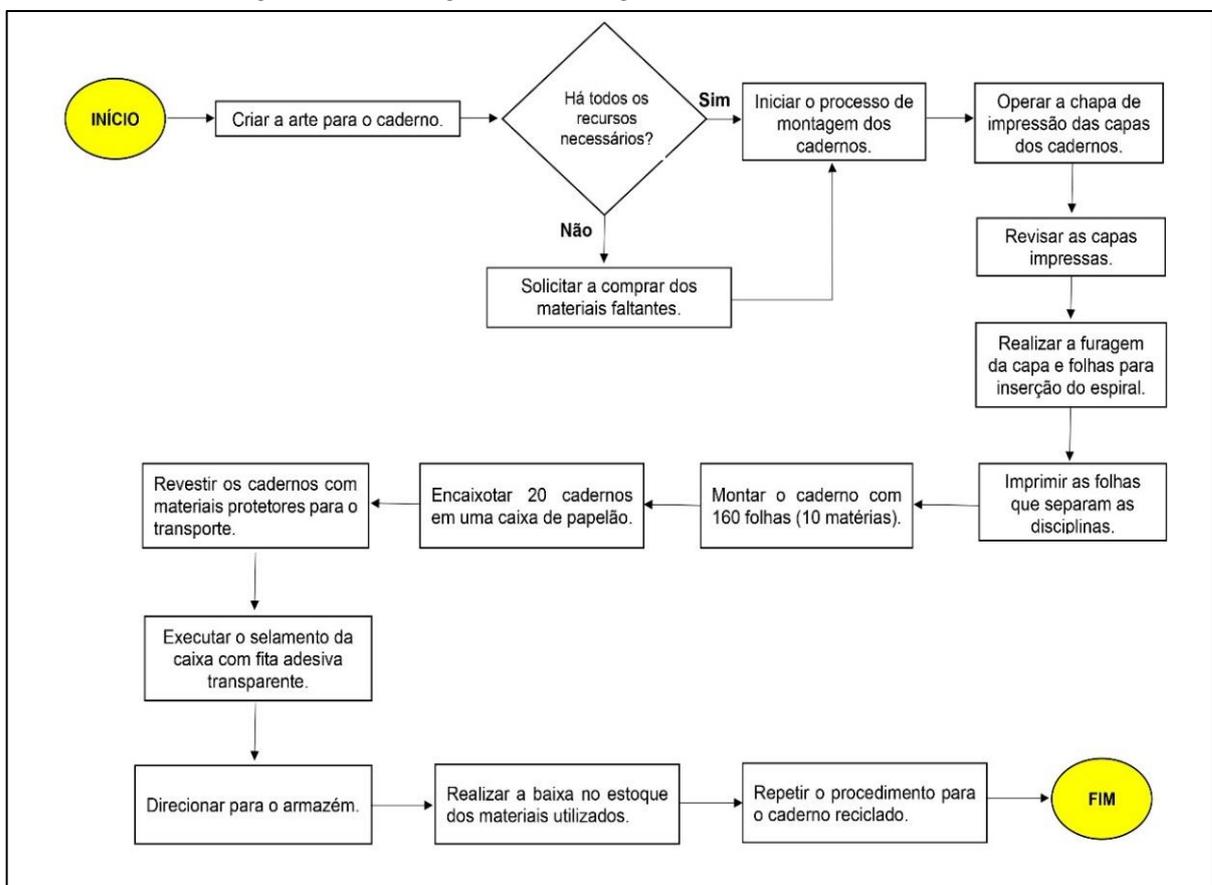
O processo de fabricação dos cadernos na empresa Cadernos do Vale tanto o tradicional quanto para o caderno ecológico/reciclado não foge à regra e é bastante comum entre empresas do mesmo segmento de mercado, o processo inicia-se com o profissional de designer gráfico que fará as animações que aparecerão na capa dos cadernos com o auxílio de alguns recursos tecnológicos que permitem criar os esboços e adicionar coloração às figuras, afinal quanto mais colorido for a animação na capa do caderno mais reterá a atenção dos potenciais clientes. A etapa inicial da montagem dos cadernos escolares inicia no departamento de design onde o profissional responsável pela arte fará diversos esboços sempre seguindo a paleta de cores para aquela animação, visando manter o padrão de fabricação isso no que tange as cores e tamanhos das ilustrações, bem como, o direito de reprodução de algumas ilustrações.

Após a etapa de criação da arte o produto vai para a finalização da arte, o profissional responsável pelo design da capa do caderno verifica se as cores estão conforme o padrão comercializado e seguirá com a inserção do código de barras, informações técnicas e para o término desta etapa é necessário a montagem da chapa que fará a impressão das capas dos cadernos.

A terceira etapa acontece depois que a chapa teste com as capas são impressas, nessa etapa ocorre a primeira revisão no material físico, aqui é verificado questões de alinhamento, padronização, cores e até o texto frontal do caderno, bem como o processo de furação da capa e das folhas, para que seja inserido no formato caracol, o espiral.

Na quarta etapa do processo é inserido o corpo do caderno juntamente com o espiral, as folhas dos cadernos não são fabricadas na empresa, são compradas e somente será necessário realizar a impressão da folha que contempla o nome da disciplina escolar e horários das aulas, é importante ressaltar que as páginas são alinhadas ao tamanho ideal com ajuda do equipamento denominado guilhotina, se necessário. Por fim, o processo finaliza com a supervisão dos produtos acabados a fim de que sejam identificadas não conformidades no processo operacional ou avarias na matéria prima adquirida, prezando pela padronização e qualidade do produto ofertado, uma vez que a concorrência é extremamente alta não dando margens para falhas simplistas.

Figura 2 – Fluxograma montagem dos cadernos escolares



Fonte: Os autores (2024).

3.2 MÁQUINÁRIOS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Para que seja possível a montagem dos cadernos escolares da empresa Cadernos do Vale – EPP, serão imprescindíveis alguns instrumentos de trabalho, do contrário os processos seriam impossíveis de serem realizados todos manualmente, a impressora multifuncional para impressão da arte que será colada na capa dos cadernos, a encadernadora que além de facilitar a passagem do espiral permite a perfuração de folhas bem como da capa, algumas capa exigem um brilho adicional e para isso recomenda-se o uso de um plastificadora profissional que trará um aspecto de laminação para as capas dos cadernos, para impressão de etiquetas é necessário a impressora térmica com essa finalidade, para realização do selamento das caixas de papelão o instrumento ideal é o aplicador de fitas adesivas, é indispensável o uso de bancadas de trabalho por todo o setor produtivo pois somente com elas o profissional terá o suporte apropriado e por fim caso seja necessário a movimentação de cargas pesados como o excesso de caixas é utilizado equipamentos similares à paleteiras nos seus diversos modelos.

Figura 3 – Maquinários e equipamentos utilizados



Fonte: E-commerce (2024).

3.3 DISTRIBUIÇÃO DOS CADERNOS ESCOLARES

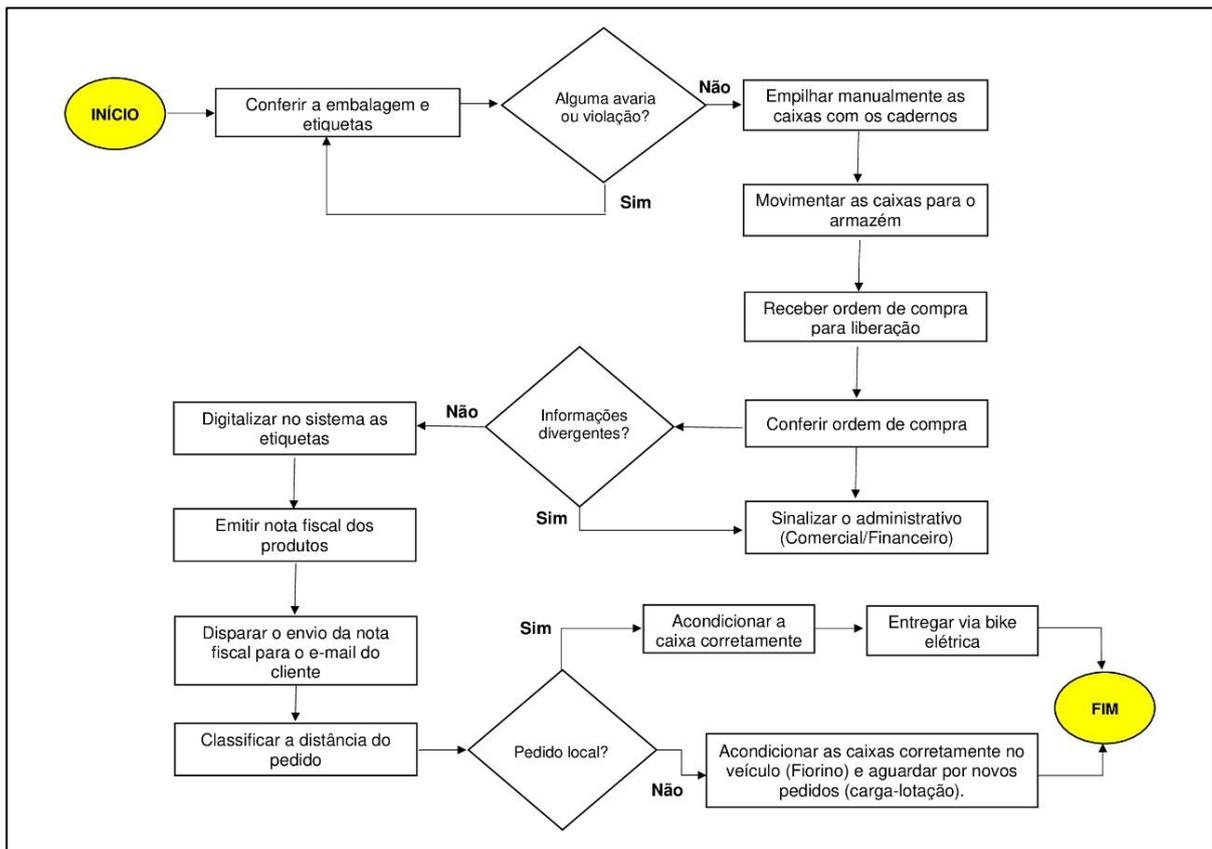
Os processos de distribuição iniciam-se na conferência geral da embalagem, atentando-se para possíveis violações, mau fechamento e também checagem das etiquetas adesivas ao lado de fora da caixa de papelão, caso seja detectada qualquer não conformidade com a embalagem o colaborador é orientado a repetição do procedimento ou sinalizar um supervisor de imediato, estando devidamente

embaladas/etiquetadas é então realizado o empilhamento manual das caixas contendo os cadernos, sendo opcional o uso de equipamentos análogos à paleteiras.

A próxima etapa se caracteriza pelo recebimento da ordem de compra que se trata de um documento contendo o número do pedido, a quantidade de itens, a aprovação da compra e os dados do cliente comprador, sendo de grande responsabilidade a conferência deste documento no ato de realizar a expedição do produto, logo, será necessário digitalizar as informações contidas nas etiquetas para emissão da nota fiscal de saída dos produtos (nota fiscal física e eletrônica).

Dependendo da localização do cliente, no mesmo dia poderá receber a mercadoria, que será realizada via bicicleta elétrica caso contrário, será necessário aguardar um período de cinco dias úteis a fim de que possamos receber novos pedidos e efetuar a operação logística com carga-lotação.

Figura 4 – Fluxograma distribuição dos cadernos escolares



Fonte: Os autores (2024).

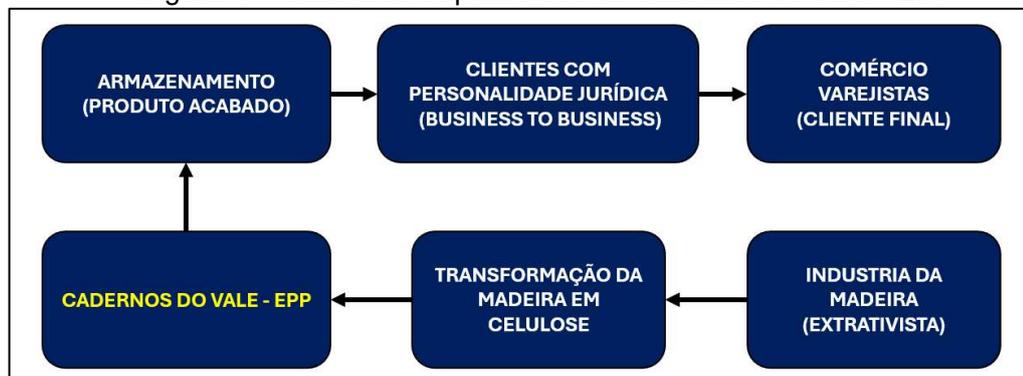
3.4 CADEIA DE SUPRIMENTOS

De acordo com Ballou (2006), a cadeia de suprimentos é um processo composto por diversas atividades funcionais como: aquisição de materiais, transporte, armazenagem, controle de estoque, desenvolvimento de produtos, manuseio de

materiais, essas atividades quando repetidas diversas vezes ao longo da cadeia são capazes de transformar matérias-primas em produtos acabados e levá-los dos fornecedores primários as indústrias até finalmente chegarem aos consumidores finais.

As fontes de matérias-primas, indústrias e consumidores finais não têm a mesma localização, desta forma a cadeia de suprimentos funciona como um canal que converte matérias-primas em produtos acabados e conecta esses produtos aos pontos de vendas, a cadeia de suprimentos da Cadernos do Vale EPP inicia-se com os fornecedores primários responsáveis pela extração da matéria-prima básica utilizada na fabricação de um caderno, a madeira.

Figura 4 – Cadeia de suprimentos da Cadernos do Vale - EPP



Fonte: Os autores (2024).

A madeira é extraída das áreas de plantio e cortada em toras depois é transportada até uma fábrica onde a madeira passa por diversos processos químicos até a obtenção da poupa da celulose, depois disso a poupa da celulose passa por uma máquina que irá transformá-la em uma folha contínua e lisa, após o processo de secagem essa folha é compactada e cortada em diversas partes e tamanhos para que sejam embaladas e distribuídas em fardos.

Nossa empresa adquire as folhas de papel já cortadas em tamanho padrão para a fabricação dos cadernos, as folhas vêm totalmente em branco e através das impressoras adicionamos as folhas de rosto, miolos e outras personalizações. Após o processo de impressão as folhas são transferidas para o processo de encadernação.

Por fim, nossos produtos são embalados e comercializados para clientes que possuem personalidade jurídica (CNPJ), e que por fim realizarão a distribuição dos produtos para os consumidores varejistas.

3.4 FORNECEDORES E POTENCIAIS CLIENTES

Os fornecedores não são apenas parceiros que enviamos ordens de compra e aguardamos os produtos chegarem, segundo o artigo 3º do Código de Defesa do Consumidor, fornecedor é toda pessoa física ou jurídica, pública ou privada, nacional ou estrangeira, bem como os entes despersonalizados, que desenvolvem atividade de produção, montagem, criação, construção, transformação, importação, exportação, distribuição ou comercialização de produtos ou prestação de serviços.”

Diante disso, parte dos fornecedores efetuam a gestão de seus insumos para que possam ofertar de maneira antecipada sua mercadoria a seus compradores, a qualidade de um produto começa na qualidade da matéria-prima que é utilizada em sua montagem, no caso da montagem de cadernos escolares a Cadernos do Vale focou no desenvolvimento do produto a partir de sua montagem e adaptações necessárias, o processo conta com um profissional da qualidade que supervisionará desde a chegada da matéria até a entrega dos cadernos

Sendo necessário conhecer e selecionar estrategicamente os fornecedores, estudando suas características de mercado, verificando sua disponibilidade quanto aos prazos de entrega, análise da qualidade da matéria-prima bem como o preço, por fim visando selecioná-los os mais aptos para a empresa.

Os fornecedores da empresa Cadernos do Vale serão todos aqueles que fornecem os seguintes materiais:

Quadro 1 – Fornecedores

Material comercializado	Local
Folhas A5	Vale do Paraíba
Papelão	
Espiral 25mm	
Etiquetas	
Caixa de papelão	
Plástico bolha	
Fita adesiva transparente	

Fonte: Os autores (2024).

Segundo Andrade (2023), potencial cliente é a pessoa física ou jurídica que pode se tornar uma oportunidade de negócio para a empresa, ou seja, alguém que possa se interessar pelos produtos ou serviços que a empresa oferta naquele momento, mas ainda não se tornou cliente, se faz importante ter uma estratégia para poder lidar com esses potenciais consumidores, pois é mais fácil garantir que essas

peças que já demonstraram interesse se tornem clientes do que ter que encontrá-los do zero, além disso você garante que eles não acabem escolhendo a concorrência.

Em outras palavras, potencial cliente é aquela pessoa que pode se tornar uma oportunidade para a empresa, ou seja, é alguém que pode se interessar pelos produtos ou serviços que você oferece, mas ainda não se tornou cliente.

Desta maneira, os potenciais clientes da empresa Cadernos do Vale são:

Quadro 2 – Potenciais clientes

Segmentos	Local	Porte
Papelarias	Vale do Paraíba	Pequeno e Médio
Minimercados		
Supermercados		

Fonte: Os autores (2024).

3.5 LAY-OUT E EMBALAGEM

De acordo com Slack, Chambers e Johnston (2009), o layout deve ser projetado para maximizar a eficiência e a funcionalidade, seja em uma linha de produção, em um espaço comercial ou até em ambientes digitais, como sites e aplicativos, o layout é o planejamento e a disposição física ou virtual de elementos em um determinado espaço, com o objetivo de otimizar os recursos, o fluxo de trabalho e a experiência do usuário.

Para uma empresa, o layout assume um papel crucial na organização de seus processos internos e na interação com os clientes, um layout bem planejado é capaz de reduzir desperdícios, como movimentos desnecessários, sobreposição de tarefas e retrabalhos, promovendo maior produtividade e segurança no ambiente de trabalho além disso, proporciona uma experiência positiva ao consumidor, seja ao facilitar a navegação em uma loja física, seja ao apresentar produtos de forma atrativa em um ambiente digital.

Por exemplo, em uma linha de produção, o layout deve considerar a ordem das máquinas, a disposição das áreas de estoque e o espaço necessário para movimentação, um erro nesse planejamento pode causar atrasos, acidentes e aumento de custos, um layout bem planejado impacta diretamente nos resultados de uma empresa quando bem organizado, ele facilita o fluxo de materiais e informações, reduz o tempo gasto em tarefas operacionais e melhora a segurança do ambiente.

Figura 5 – Layout Térreo Cadernos do Vale – EPP



Fonte: Os autores (2024).

Figura 6 – Layout 1º andar Cadernos do Vale – EPP



Fonte: Os autores (2024).

Para Kotler e Keller (2012), a embalagem é muitas vezes o primeiro contato visual do consumidor com o produto, funcionando como uma "vitrine" que comunica os valores e diferenciais da marca, a importância da embalagem vai muito além da proteção do produto de consumo, ela também atua como um elemento persuasivo,

que pode atrair a atenção do consumidor, destacar benefícios e estimular a compra. Por isso, é essencial que a embalagem seja funcional, esteticamente atrativa e compatível com a proposta do produto, o layout e a embalagem estão profundamente interligados, pois ambos têm como objetivo melhorar a eficiência operacional e a experiência do cliente. No ambiente de produção, por exemplo, o design da embalagem pode afetar diretamente o layout das máquinas e equipamentos.

A embalagem é a estrutura física que envolve e protege o produto, garantindo sua integridade durante o transporte, armazenamento e manuseio. Além de sua função prática, a embalagem desempenha um papel estratégico no marketing e na comunicação da marca (Slack, Chambers e Johnston, 2009).

As embalagens inadequadas podem causar dificuldades na movimentação de produtos, aumentando os custos logísticos, no ponto de venda, a relação entre layout e embalagem é ainda mais evidente, a disposição das embalagens nas prateleiras deve ser estrategicamente planejada para maximizar sua visibilidade e apelo visual, um layout mal estruturado pode comprometer o impacto de embalagens cuidadosamente projetadas, enquanto um layout eficiente potencializa sua eficácia, contribuindo para o aumento das vendas. Por fim, tanto o layout quanto a embalagem desempenham papéis centrais no sucesso de uma empresa, enquanto o layout organiza os espaços e processos para melhorar a eficiência e a experiência do cliente, a embalagem protege, comunica e valoriza o produto, quando alinhados estrategicamente, layout e embalagem criam uma sinergia que não apenas otimiza operações internas, mas também fortalece a relação com o consumidor e a percepção da marca (Slack, Chambers e Johnston, 2009).

Figura 7 – Embalagem dos cadernos



Fonte: Os autores (2024).

4. DESAFIOS ENCONTRADOS

Para inserção de uma nova cultura ou novos procedimentos dentro de qualquer organização não é uma tarefa nada fácil e nunca foi, somente o fato de comentar que a empresa passará por algumas reestruturações seja nos processos ou na cultura, os colaboradores automaticamente acendem uma luz, denominada a luz da resistência, enquanto seres humanos podemos afirmar com a mais absoluta certeza de que toda e qualquer mudança nos fazem sofrer em diferentes escalas, afinal temos uma inclinação forte para a zona de conforto e quanto mais repetimos uma tarefa, mais nos sentimos confiantes e seguros de si e quando algo menciona a palavra mudança, acaba mexendo com a nossa estrutura psicológica. Todo indivíduo experimentará mudanças significativas em sua trajetória profissional, fato este, inegável e sabido por todos.

A empresa Cadernos do Vale não possuía em nenhum momento a cultura de respeito e valorização para com o meio ambiente e as futuras gerações, da mesma maneira que nunca fora refletido sobre como as suas operações impactam o meio ambiente bem como a sua parcela de culpa comparada as demais empresas, logo, tornou-se uma grandiosa missão a aplicação da logística verde nos processos operacionais, uma vez que a conscientização ambiental não se encontrava dentro dos valores institucionais da empresa em questão, tínhamos então alguns desafios, a inserção da conscientização ambiental dentro dos processos e transmitir a mentalidade acerca da sustentabilidade para os fornecedores e outros agentes próximos.

Para tanto, o primeiro desafio encontrado durante essa transição de valores foi identificar quais benefícios seriam ofertados ao adotar uma cultura sustentável, iríamos despende de mais custos? Nossos clientes e futuros clientes aprovariam determinada decisão? Por que adotar medidas sustentáveis será viável? Quais os pontos positivos em empresas que já chegaram onde queremos?

Ademais este não o único desafio encontrado, alguns colaboradores demonstraram certa inflexibilidade e para eles não pareciam ter alguma significância em reestruturar os processos, os questionamentos eram basicamente os mesmos: “para que vamos mudar os processos?” “qual a real necessidade de realizar adaptações aos processos?” e por fim o mais impactante “a grande maioria das empresas não se importa com o meio ambiente, por quê temos de nos importar?”

4.1 BENEFÍCIOS APÓS APLICAÇÃO DA LOGÍSTICA VERDE

Após a implementação dos procedimentos sustentáveis que norteiam a logística verde nos diversos setores da empresa Cadernos do Vale EPP, ficou perceptível que, quando bem adotados os conceitos trazidos pela logística verde estes podem otimizar os processos tornando-os claros e coesos além do fato que a redução nos custos produtivos se tornou um fator expoente, nitidamente ao longo dos meses.

No coração da empresa, no setor produtivo houve uma redução significativa na compra de materiais utilizados para elaboração dos cadernos escolares por meio de planilhas eletrônicas foi possível a redução do estoque, permitindo assim um melhor giro, onde somente haverá necessidade de reabastecimento quando estiver nas faixas amarelas indicadas pela ferramenta, atingindo assim um dos objetivos da logística verde que é a redução de estoque desnecessário, onde estoque parado é equivalente a dinheiro parado.

Outro benefício que obtivemos no setor de expedição e armazenamento foi a redução de embalagens utilizadas durante o ato de embalar os cadernos, em específico o plástico bolha que é tão prejudicial ao meio ambiente e em alguns casos sua completa eliminação, para o armazenamento dos cadernos ecológicos utiliza-se papel retorcido a fim de que os espaços internos sejam devidamente preenchidos, facilitando o transporte.

Entretanto foi necessária a redefinição dos processos no tocante ao uso de fitas adesivas transparentes para o selamento das caixas de papelão com os cadernos, antes não se tinha a quantidade ideal de quantas voltas seriam o suficiente para selar as caixas, o que contribuía para o desperdício e a necessidade de reposição deste material, tornou-se padrão o número de voltas ao redor das caixas, um total de três voltas.

Para o segmento de transportes dos cadernos escolares obtivemos mais dois benefícios, o principal deles foi na aplicação do conceito de carga lotação, ou seja, somente faremos o envio dos produtos quando atingirmos determinado número de entregas salvo os casos prioritários, nesses casos caso o endereço do cliente seja dentro da cidade a entrega poderá ser realizada por um meio sustentável que é a bicicleta, isso economiza o consumo de combustível e sua emissão na atmosfera, outro ponto foi a utilização de software gratuito que realizam o planejamento

inteligente das rotas realizando assim uma gestão eficiente do trajeto, alertando nos casos de incidentes nas ruas ou condição climática.

5. CONCLUSÃO

Concluimos que a logística verde não apenas fornece diversos benefícios para a empresa em questão como em contra partida otimiza as operações, tornando-as enxutas e lógicas, mas em regra geral a logística verde beneficia ambos os lados, de um lado encontra-se algo extremamente importante que devemos preservá-lo que é o meio ambiente e do outro lado as empresas que também detêm suas importâncias para a sociedade gerando empregos e renda aos cidadãos, logo, ambos os lados andam juntos de maneira consciente e respeitosa quando aplicado os conceitos da logística verde, emergindo assim a relação ganha-ganha.

É fundamental que nos primeiros momentos de existência de um ser humano já aconteça o contato com a educação ambiental, pois isso irá refletir durante toda sua vida, influenciando a ser um adulto responsável, sustentável e consciente, perpetuando um novo ciclo nas próximas gerações e evitando desastres e consequências ainda maiores. A importância de compreender a raridade e fragilidade do ecossistema estimula ações cotidianas menos agressivas e mais sustentáveis, provocando uma sensibilização efetiva através de anos e favorecendo a conservação ambiental.

Com a realização do presente trabalho podemos tirar como legado para a nossa vida pessoal e profissional que precisamos reconhecer o fato de ainda não existir um planeta “B” que seja igual ao nosso, que consiga abrigar vida e ter a capacidade de armazenar água em sua forma líquida, que possua uma biodiversidade farta igual ao nosso onde há cada dia estamos sempre descobrindo novas espécies em nossa fauna e flora. No mais, com uma consciência ambiental que por nós fora adquirida ao longo deste trabalho, iremos fazer uso de uma conduta adequada para com o nosso planeta, aceitando o fato de que não sobreviveríamos nem um minuto sem oxigênio ou dois dias sem água, sendo de conhecimento a nível mundial que todos os seres vivos existentes dependem inteiramente deste planeta, e nunca ocorrerá o inverso. Pois é dele que às empresas tiram as matérias-primas, e os setores agrícolas colhem os alimentos que se fará presente em nosso prato todos os dias ao longo dos anos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Luísa. 2023. O que são potenciais clientes e como prospectar. Disponível em <<https://blog.opinionbox.com/potenciais-clientes/> Acesso em 17/10/2024.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial**. 5.ed São Paulo: Bookman, 2007, p.25. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=lang_pt&id=QAHrq0r6E7cC&oi=fnd&pg=PA1&dq=logistica+empresarial+e+cadeia+de+suprimentos&ots=kfO_Y197uk&sig=Us5F9uxkof7G34fzbykdyw_QOUw#v=onepage&q&f=true. Acesso em 11/09/2024.

Ballou, R. H. (2006). **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Logística Empresarial**. Porto Alegre: Bookman.

CASTILHO, Rubens. **Sustentabilidade: o que é, conceito e seus tipos**. Toda Matéria, [s.d.]. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/sustentabilidade/>. Acesso em 25/08/2024.

COVA, Carlos. **Logística Empresarial**. Rio de Janeiro-RJ: Fundação Cecierj/Consórcio Cederj, 2009, p.9.

Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). **Administração de Marketing**. São Paulo: Pearson.

PAURA, Glávio Leal. **Fundamentos da Logística**. Curitiba-PR: Instituto Federal Paraná, 2012, p.16.

SALOMÃO, Karin, **O processo de fabricação dos cadernos escolares. 2015. Exame**, Disponível em <https://exame.com/negocios/veja-como-se-faz-um-caderno-da-tilibra/> Acesso em 05/09/2024

SEBRAE, **Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.2024. Logística verde: sustentabilidade em toda a cadeia**. Disponível em <<https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/logistica-verde-sustentabilidade-em-toda-a-cadeia,ad743b4e6a8b6810VgnVCM1000001b00320aRCRD>> Acesso em 08/09/2024

Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2009). **Administração da Produção**. São Paulo: Editora Atlas.

SPITZECK. Heiko. **Logística Verde: Desafios e oportunidades rumo a um futuro sustentável**. 2024. Disponível em < <https://setcesp.org.br/noticias/logistica-verde-desafios-e-oportunidades-rumo-a-um-futuro-sustentavel/>> Acesso em 08/09/2024

SOUSA, Rafaela. **Sustentabilidade**; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/educacao/sustentabilidade.htm>. Acesso em 08/09/2024.

Código de Defesa do Consumidor (CDC). 2024. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm Acesso em 17/10/2024.