
Análise do sistema logístico na empresa TROPOC - Produtos Tropicais de Castanhal Ltda

Analysis of the logistics system in the company TROPOC – Tropical products of Castanhal Ltda

Elivelton de Souza Trindade

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1356-1096>
Universidade Federal Rural da Amazônia, Brasil
E-mail: eliveltontrindade51@gmail.com

Raildo Silva Estumano

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1503-5596>
Universidade Federal Rural da Amazônia, Brasil
E-mail: raildoest@gmail.com

Simone Andrea Lima do Nascimento Baia

Universidade Federal Rural da Amazônia, Brasil
E-mail: simone.baia@ufra.edu.br

Rayra Brandão de Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6160-4364>
Universidade Federal Rural da Amazônia, Brasil
Email: rayra.brandao@ufra.edu.br

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar e evidenciar as atividades logísticas da empresa TROPOC Produtos Tropicais de Castanhal Ltda, empresa exportadora de pimenta-do-reino, com filial no município de Tomé-Açú, noroeste do Estado do Pará. Por meio de visitas, entrevistas informais com colaboradores e o gerente de produção, foram obtidas informações que auxiliaram na identificação e análise da cadeia logística no transporte dos grãos da origem ao destino final da empresa. Também foram identificadas as atividades primárias e de apoio na logística da empresa. Constatou-se então que a empresa TROPOC apresenta um bom desempenho logístico no atendimento às necessidades dos clientes. No entanto, observou-se haver a necessidade de se adquirir uma empilhadeira para diminuir o tempo de carga e descarga como também diminui os custos nesta operação.

Palavras-chave: Atividades Logísticas; Exportação; Pimenta do reino;

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze and highlight the logistical activities of the company TROPOC Produtos Tropicais de Castanhal Ltda, a black pepper exporting company, with a branch in the municipality of Tomé-Açú, northwest of the State of Pará. Through visits, interviews informal meetings with employees and the production manager, information was obtained that helped identify and analyze the logistics chain in transporting grains from origin to the company's final destination. The primary and support activities in the company's logistics were also identified. It was then found that the company TROPOC presents a good logistical performance in meeting customer needs. However, we commented that there is a need to purchase a forklift to reduce loading and unloading time as well as reduce costs in this operation.

Keywords: Logistics Activities; Export; Black pepper;

INTRODUÇÃO

O Conselho Internacional dos Profissionais de Logística e Cadeia de Suprimentos (CSCMP), segundo Butta (2020), descreve a logística sendo o processo de planejar, implementar e gerenciar o fluxo eficiente e eficaz de bens, serviços e informações relacionadas. Logo, a utilização da logística implica em estar inserido no mercado competitivo.

Portanto, o Brasil sendo um dos maiores exportadores de pimenta do reino, torna-se essencial a utilização de meios que viabilizem o processo de tramitação dos grãos, desde sua origem até o destino final, com eficiência e eficácia, a fim de proporcionar satisfação ao cliente. Para Wood et al. (1999), as empresas necessitam voltar o olhar para os consumidores com exclusividade e estratégia, com intuito de aumentar a satisfação, a confiança e a credibilidade dos clientes.

Tendo em vista que a escolha de um sistema logístico é fundamental para solidificação e competitividade da organização no mercado nacional e internacional, tem-se a necessidade de compreender as atividades logísticas utilizadas por uma empresa exportadora de pimenta do reino.

Nesta perspectiva, a presente pesquisa delimitou-se analisar a cadeia logística da empresa TROPOC Produtos Tropicais de Castanhal Ltda. Tendo como objetivo analisar e evidenciar as atividades logísticas primárias e de apoio da empresa, desde a aquisição do grão até seu destino final, como resultado obtido serão disponibilizados para fins de estudo e acervo.

MERCADO DE EXPORTAÇÃO

A exportação, segundo Segalis *et al.* (2012), é um meio que um país encontra de alavancar seu desenvolvimento econômico, vendendo bens e serviços nos mercados internacionais.

Caixeta *et al.* (2006), aponta que a estratégia de comércio exterior adotada pelo Brasil a partir de 2003, levou à um recorde de US\$ 120 bilhões em exportações em um ano, contudo, foi fixada apenas em 2006. Com isso, houve aumento da competitividade no mercado interno, bem como, o interesse das grandes corporações.

No mercado interno brasileiro, outro fator destacado por Medeiros, Serrano (2001) é a implantação de novos setores produtivos, que em meio a alta taxa de crescimento do produto interno, distinguiu o Brasil no continente latino-americano.

Os dados que comprovam o crescimento das indústrias exportadoras no Brasil são apontados por Guimarães (2023), no site do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), que mostram que as empresas industriais brasileiras exportadoras correspondem a 22,5%, no qual respondem por 74,8% da receita líquida de vendas da indústria de transformação.

A EXPORTAÇÃO DA PIMENTA DO REINO

Homma (1996), relata que em 1982, o Brasil expandiu o cultivo da pimenta do reino, alcançando a posição de primeiro produtor e exportador mundial de pimenta-do-reino. Na região Norte, especificamente no estado do Pará, Deser (2008) apud Lourinho *et al.* (2014), apresenta que o início do cultivo da pimenta-do-reino foi em meados da década de 30, por meio dos imigrantes japoneses, no entanto, o Brasil tornou-se totalmente independente a partir da década de 50.

Dados atuais no site ComexStat (2023) apontam o alto volume de exportação da pimenta do reino no Brasil, destacando o Pará, como o principal exportador. Das 80 mil toneladas da pimenta do reino exportadas em 2022, o Pará foi o responsável por cerca de 32% do produto exportado, representando uma receita de quase 100 milhões de dólares, conforme demonstrados na tabela abaixo:

Tabela 1 - Dados de exportação da pimenta do reino

Produto	2022 Valor FOB (US\$)	2022 Quilograma Líquido	2022 Quantidade Estatística	Estado
Pimenta (do gênero Piper), não triturada nem em pó	\$91.465.075	24.839.839	4.841.785	Pará

Fonte: Dados extraídos do site ComexStat (2023).
Elaboração dos autores

Essa evolução nos dados da exportação segundo Pavão *et al.* (2022) ocorre pelo desenvolvimento da cadeia produtiva da cultura no Brasil, cada vez mais com níveis elevados de exportação da pimenta-do-reino.

LOGÍSTICA

O sistema logístico brasileiro tem se desenvolvido ativamente desde a década de 80, período em que era conhecido como distribuição física, no qual, consistia na forma como as mercadorias eram transportadas de um ponto a outro, sem relação com o campo

de fornecimento e gerenciamento de materiais. No entanto, a logística se tornou referência quando Ballou (2001), englobou todas as atividades logísticas importantes, permitindo que os consumidores comprem bens e serviços a qualquer hora, em qualquer lugar.

Moura (2005), destaca que as atividades logísticas incluem transporte, armazenagem, armazenamento e manutenção de consumíveis, embalagem, manuseio de materiais, processamento de pedidos, previsão de estoque, planejamento de produção, entrega, serviço pós-venda, localização, gerenciamento de estoque e controle de estoque, bem como, produção, controle de qualidade, logística e segurança.

A logística é para qualquer empresa um esforço integrado destinado a criar valor para o cliente com o menor custo total possível e existe para atender às necessidades do cliente, conforme afirma Bahia et al (2008).

ATIVIDADES LOGÍSTICAS

As atividades logísticas na visão de Ballou (2006), possuem dimensões tanto de espaço quanto de tempo, ou seja, é crucial o conhecimento e funcionalidade de cada etapa logística da empresa, para calcular previsões de demanda e realocar os recursos de transporte, se houver necessidade.

As atividades logísticas são divididas em dois grupos importantes, no ponto de vista de Pozo (2010): atividades primárias e de atividades de apoio.

As atividades primárias, são definidas por Ballou (2001), sendo as atividades de transporte, manutenção de estoque e processamento de pedidos, ou seja, são atividades base da logística, pois, representam a maior parcela do custo total da logística ou são essenciais para a realização das tarefas logísticas.

O setor de transporte nas atividades logísticas, para Pozo (2010), absorve em torno de dois terços dos custos de operação, movimentando matérias primas, produtos acabados e serviços. Encontram-se nos modais rodoviário, hidroviário, ferroviário e dutoviário. Esse dado é comprovado por Paura (2011), onde exemplifica que o item transporte consome cerca de 50% de todas as despesas de uma empresa com logística.

A manutenção de estoque atua como um amortecedor entre a oferta e a demanda, permitindo uma produção mais consistente, conforme discorrido por Dias (2005). Portanto, a previsão de demanda é o ponto de partida para o planejamento de estoques, pois define uma estimativa futura do produto final que uma empresa irá vender.

O processamento do pedido é a série de atividades que compreende a preparação, transmissão, recebimento, atendimento e acompanhamento dos pedidos realizados pelo cliente. Esse ciclo é apresentado por Bowersox e Closs (2001) e desdobra-se nas seguintes etapas: criação do pedido, geração da fatura do pedido, emissão de notas fiscais, emissão de documentos de separação, confirmação de produto, verificação do pedido, finalização da compra, liberação de estoque, processamento do pedido, atendimento do pedido, liberação de estoque reservado, confirmação de embarque para totais de pedidos de entrega e transporte.

ATIVIDADES DE APOIO DA LOGÍSTICA

O segundo grupo do processo logístico são as atividades de apoio, evidenciado por Ballou (2001) como sendo tão importantes quanto às principais, pois, dão suportes para que as principais sejam executadas com tranquilidade. São elas: armazenagem, manuseio dos materiais, suprimentos, embalagens, sistemas de informação e programação de produtos.

ARMAZENAGEM

O armazenamento é compreendido por Pozo (2004), de suma importância, pelo apoio dado à implementação e desempenho das atividades-chaves, tornando as empresas bem-sucedidas, assertivas e atraentes para os clientes, além de satisfazer os interesses dos acionistas.

MANUSEIO DE MATERIAIS

Ballou (1993), destaca que o manuseio interno de produtos e materiais, caracteriza-se pelo transporte de pequenas quantidades de mercadorias em distâncias curtas, em comparação com a distância do setor de transporte, ou seja, é movimento entre armazéns e fábricas, armazéns e modais de transporte.

SUPRIMENTOS

A atividade de suprimento, objetiva-se pela identificação dos materiais necessários usados para agregar valor ao produto ou serviço. Na definição de Bertaglia (2003) identificar fornecedores é fundamental para definição do preço, atendimento de demanda, além de, estudar tarefas capazes de captar recursos materiais para atender as

necessidades de estoques, planejar as ações de compras de materiais solicitados pela cadeia de suprimentos.

EMBALAGEM

Para Kotler (2000) a embalagem é toda a atividade que projeta e produz recipientes ou embalagens para produtos acabados, e é considerada uma parte vital na logística, pelo fator atrativo para o cliente, tal qual é também fator determinante de diferenciação entre os países desenvolvidos. Sendo assim a embalagem na logística faz parte do processo de preparação e proteção de produtos para transporte, bem como o seu acondicionamento, armazenamento e distribuição.

A embalagem desempenha um papel fundamental na logística, pois garante a integridade dos produtos durante todo o processo, desde a saída do fabricante até a entrega ao consumidor final. Ela influencia na eficiência operacional, na segurança do transporte e no impacto ambiental.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Laudon e Laudon (1999), discorre que o sistema de informação é definido pela capacidade de otimização do fluxo interno de informações que a organização detém de seus componentes logísticos, sendo um elemento essencial para a organização, no qual contribui na tomada de decisão rápida, conforme demanda o mercado, e conseqüentemente maior controle do setor.

A programação de produto, corresponde as atividades responsáveis pelo planejamento de distribuição de fluxo de saída, tratando-se das quantidades de produtos necessários para a fabricação, determinando quando e onde devem e quando devem ser fabricadas, segundo a compreensão de Marques (2011).

LOGÍSTICA REVERSA

Nos estudos realizados por Gonçalves *et al* (2012), verificou-se, a partir de uma revisão abrangente sobre gestão da sustentabilidade na cadeia de suprimentos, que a mais antiga referência na literatura internacional sobre Logística Reversa (LR), data de meados do ano 1970. No entanto, Rubio *et al.* (2008) afirma que a LR despontou na década de 1980, mas, foi em 1990 que foi discorrida e implementada.

A logística reversa para Leite (2003), é um termo muito comum e compreende, em sentido mais amplo, todas as operações relacionadas ao reaproveitamento de produtos e materiais, isto significa que, agrupa as atividades logísticas de recolha, desmontagem e transformação de produtos e/ou materiais e peças usadas a fim de afirmar uma recuperação sustentável.

CADEIA DE SUPRIMENTOS

De acordo com o site Neogrid (2022), a cadeia de suprimento representa todas as atividades de compra de insumos, produtos, embalagem, armazenamento, processamento, gestão interna, venda e distribuição aos consumidores. Nos termos atuais, a cadeia de suprimento é composta por máquinas, sistemas e profissionais especializados, além de toda rede integrada.

Para Christopher (1999), uma verdadeira vantagem competitiva só é alcançada quando o fluxo geral é mais eficiente e eficaz do que a competição. O novo paradigma competitivo é cadeias de suprimentos competindo com cadeias de suprimentos.

No entanto, para uma empresa alcançar sucesso no mercado dinâmico, Lee (2000) afirma que é importante acreditar na força da integração da cadeia de suprimentos. Do mesmo modo, Prajogo e Olhager (2010) descreve que a integração logística geralmente permite que as empresas e seus parceiros da cadeia de suprimentos atuem como um só para obter o melhor desempenho em toda a cadeia.

METODOLOGIA

O presente artigo realizou uma pesquisa na empresa TROPOC - Produtos Tropicais de Castanhal Ltda, exportadora de pimenta do reino, com sua matriz localizada na BR-316, KM 74, Zona Rural, Castanhal/PA, possuindo algumas filiais em alguns municípios do interior do Pará, como: Baião e Tomé-Açu.

A área de estudo pesquisada delimitou-se a obter informações na filial de Tomé Açu/PA, onde os dados foram coletados. No entanto, a análise não se limitou somente na filial, mas, em todo o trajeto percorrido pelo produto.

O presente estudo caracteriza-se pelo método de pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, descritivo, e no que se refere aos meios, é bibliográfico e de estudo de caso.

Os dados coletados se deram por meio de visitas técnicas, realizadas no galpão da empresa com a recepção e auxílio do gerente administrativo além de outros

colaboradores, no período de janeiro e fevereiro de 2023, com o propósito de observar o funcionamento da empresa e, com isso, identificar as atividades logísticas existentes na mesma.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As atividades logísticas observadas na empresa têm início com o pedido dos clientes enviado da matriz, que fica em Castanhal PA, para a filial Tomé-Açu. Esta solicitação é realizada via e-mail. Tendo em mãos o pedido do cliente, um caminhão vai até o fornecedor, que na sua maioria estão localizado na zona rural do município para a compra da pimenta do reino. Observou-se que nesse momento, o fornecedor entrega o produto embalado em sacos para a empresa, e então é disponibilizado outra embalagem para ele, para armazenagem de pimento do reino que possa ser novamente utilizado em uma compra futura. Em seguida, a pimenta do reino é transportada pela empresa até depósito da filial.

Na filial, o produto é encaminhado para o setor de armazenagem, e aguarda até que seja emitida a nota fiscal pela matriz. Nesse processo evidenciou-se também, que a empresa não possui frota para o transporte, logo, é necessário a contratação de uma empresa terceirizada para fazer o transporte. Esta, por sua vez, encaminha para a filial o caminhão, em seguida, é embarcado o produto. Como medida de segurança nesse trajeto da filial de Tomé Açu até a matriz é colocado um rastreador dentro de um saco aleatório de pimenta, isso é feito pela prevenção de assalto. Ocorre em seguida o transporte rodoviário até a matriz, em Castanhal.

Na matriz, o produto é encaminhado para o setor de armazenagem, onde é realizado a seleção dos grãos, distinguidos como: diamont, platinum e ouro. Em seguida, é ensacado novamente, em embalagem identificada com o QR code do fornecedor. Próxima etapa, é o transporte rodoviário até o porto de Vila do Conde, em Barcarena. Sucede então, a última etapa do processo logístico, onde o produto é embarcado em navios para seu destino final.

IDENTIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES PRIMARIAS

As atividades primárias são essenciais para a concretização dos processos logísticos, segundo Ballou (2001). Foram, portanto, identificados processos logísticos básicos da empresa, dando ênfase de maior parte ao transporte. Onde também constata se

o fluxo do produto a ser comercializado desde a entrega feita pelo produtor rural até seu destino de compra. A manutenção de estoque ocorre de maneira agendada onde a empresa já aguarda a chegada da pimenta até o galpão ou de demanda espontânea onde os fornecedores levam a quantidade de pimenta que deseja vender ao galpão. É primordial o uso de modal rodoviário em grande parte do processo logístico efetuado pela PROPOC, tendo em vista que se trabalha com um produto que gera grande volume de carga que chega a toneladas e finaliza com o deslocamento hidroviário.

As atividades primárias identificadas foram: processamento de pedido, manutenção de estoque e transporte. Detalhada na tabela abaixo;

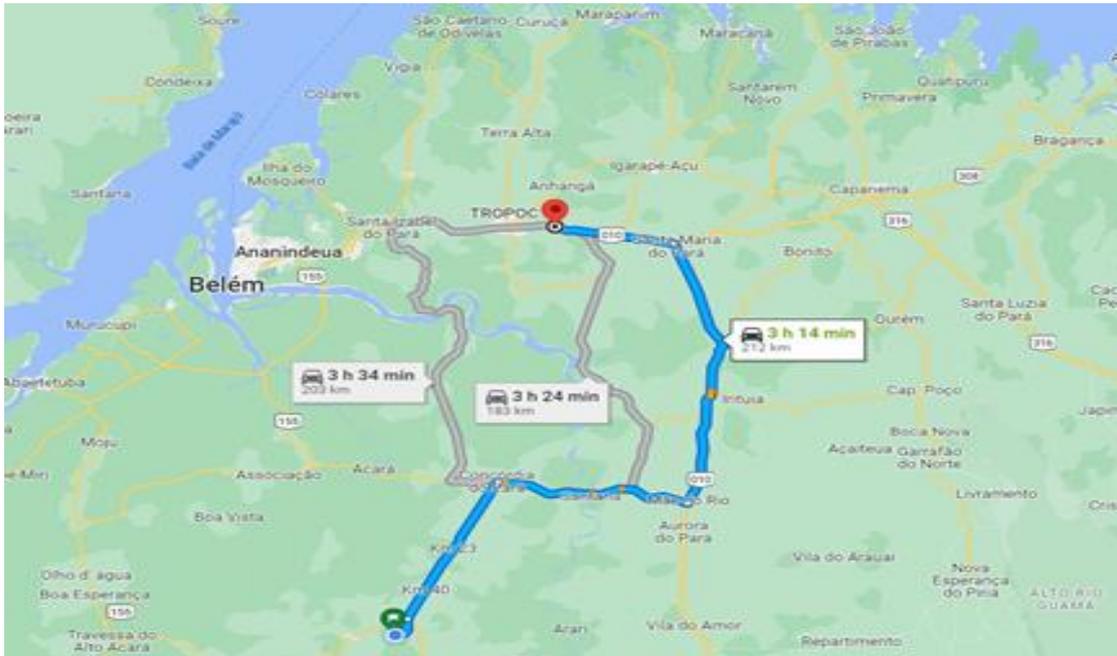
Tabela 2 - Atividades primárias

ATIVIDADES PRIMÁRIAS
Processamento de pedido: é identificado por meio da transmissão do pedido da matriz para filial; recebimento na filial; atendimento e acompanhamento do pedido até sua entrega.
Manutenção de estoque: ocorre na organização do produto no estoque; entrega do pedido.
Transporte: detectado no deslocamento do produto do fornecedor para filial (modal rodoviário); Filial para matriz (modal rodoviário); Matriz para o porto em Barcarena (modal rodoviário) e Barcarena para os continentes (modal hidroviário)

Fonte: Elaborada pelos autores

O transporte dos grãos por meio de modal rodoviário até a matriz da empresa, em Castanhal, segue a seguinte rota: saída de Tomé-Açu com a passagem pelas cidades de Concórdia do Pará, Mãe do Rio, São Miguel do Guamá, Santa Maria do Pará e por fim Castanhal (matriz), com um total de 212km percorridos em um tempo médio de 3 horas e 14 minutos, conforme consta na Figura abaixo:

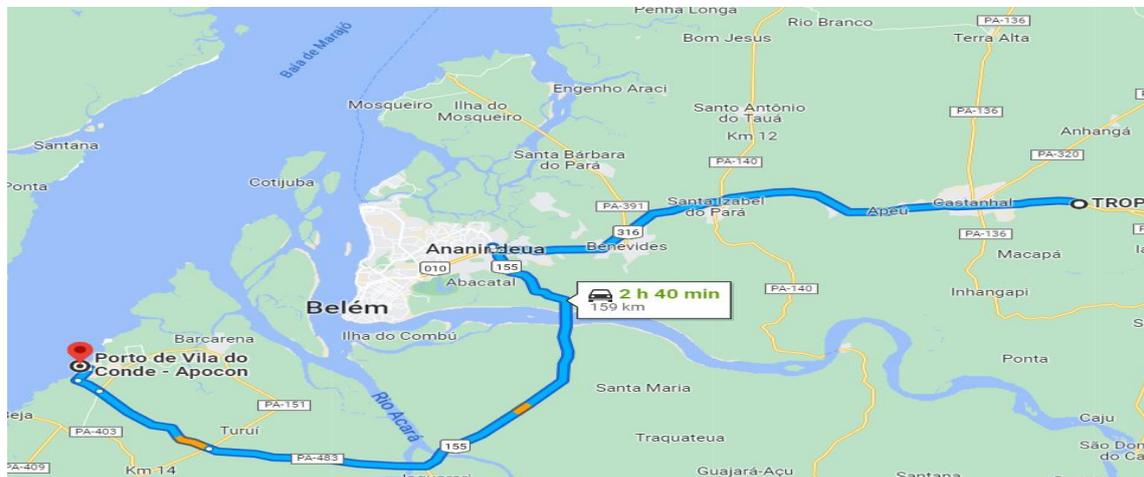
Figura 1 - Trajeto da filial de Tomé-Açu - Castanhal/PA.



Fonte - GoogleMaps, 2023.

Os produtos transportados pelo modal rodoviário da matriz, Castanhal até o porto da Vila do Conde em Barcarena, exemplificado pela figura abaixo:

Figura 2 -Trajeto Castanhal – Porto de Barcarena/PA



Fonte - GoogleMaps, 2023

O transporte do produto pelo modal hidroviário de Barcarena segue os seguintes destinos são eles para os continentes: América do Norte (Estados unidos), Europa (Alemanha) e Ásia (Vietnã), demonstrado na Figura 4, abaixo:

Figura 4 - Exportação para EUA, Alemanha e Vietnã.



Fonte: Google Maps, 2023.

IDENTIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES DE APOIO

As atividades de apoio são componentes essenciais, pelo qual, dão suporte para a execução das atividades primárias, garantindo uma logística eficiente (POZO 2010).

No que se refere a pesquisa propriamente dita, destaca-se a armazenagem da pimenta do reino e os deslocamentos de cargas entre depósitos e caminhão.

As atividades de apoio identificadas foram: Armazenagem; manuseio de materiais; suprimentos; embalagem; sistema de informação e programação de produto. Detalhada na tabela abaixo.

Tabela 3 – Atividades de apoio

ATIVIDADES DE APOIO
Armazenagem: detectado na filial no armazenamento de pimentas tanto na filial quanto na matriz
Manuseio de materiais: é evidenciado pelo deslocamento de poucas distâncias entre o depósito e o caminhão de forma manual
Suprimentos: realização da compra de matéria prima; fornecimento da embalagem.
Embalagem: recebido pelo fornecedor na entrega do produto e trocado por uma nova no galpão, o mesmo recebe uma identificação de origem.
Sistema de informação: é destacado no rastreamento da carga nos percursos de transporte rodoviário e auxílio de software em suas negociações.

Programação de produto: é evidenciado na seleção de grãos de pimenta, o quanto deve ser produzida e quando nos processos de seleção das pimentas diamond, platinum e ouro.

Fonte: Elaborada pelos autores

SUGESTÕES PARA MELHORIA DE PROCESSOS

Podemos destacar as seguintes melhorias no processo logístico, a empresa precisa ter seu próprio caminhão para não ficar dependendo de terceiros e atrasar suas viagens e nem gastar com altos fretes sendo que a rotatividade de envios de cargas de pimenta é alta, podemos destacar que o uso de uma empilhadeira na hora de carga e descarga diminuiu o tempo de carga e descarga como também diminuiu os custos nesta operação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no que foi apresentado, conclui-se que os dados obtidos por meio de visitas técnicas trouxeram informações relevantes para o desenvolvimento da pesquisa, dando ênfase em cada etapa dos processos logísticos que foi capaz de nortear e possibilitar entender na prática as situações rotineiras da empresa com base nos processos logísticos observados. É primordial que a empresa estude e avalie os procedimentos logísticos para que possa conhecer as vantagens e desvantagens da sua cadeia logística, com tudo para que possa gerenciar de maneira eficiente os custos pela qual é a maior parcela a ser arcada pela empresa, além de identificar as possíveis falhas que possam atrasar o processo, de maneira clara como foi possível ver ao longo do estudo.

A pesquisa possibilitou aos autores uma visão dinâmica de todas as atividades logísticas na comercialização da pimenta do reino, possibilitando identificar os pontos fracos, e através de uma análise sugerir melhorias, que sendo executada pode aumentar significativamente o desempenho de cada setor logístico da empresa, gerando ganhos e evitando desperdícios nos processos.

O estudo foi desenvolvido e apresentou um rico conhecimento acerca do objetivo a qual se propôs, que foi analisar como uma empresa localizada no coração da Amazônia trabalha sua logística com diferentes tipos de modais e com venda de produtos aos mais diversos países mundos. Desse modo pode-se desenvolver estudos e pesquisas futuros nos processos de compra e venda de pimenta do reino como também sua exportação.

REFERÊNCIAS

BALLOU, R. H. Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física. 1. edição São Paulo: Atlas, 1993.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. Logística e gerenciamento de Cadeia de abastecimento. São Paulo: Saraiva, 2003.

BOWERSOX, D.J.; CLOSS, D. J. Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimentos. São Paulo: Atlas, 2001.

CAIXETA, Nely et al. **Passaporte para o mundo: como a APEX-Brasil abriu as portas para o mercado internacional para pequenas e médias empresas**. São Paulo: Totum Excelência Editorial, 2006. 220 p.

CAMPOS, Antônio Jorge Cunha. **A gestão da cadeia de suprimentos**. IESDE BRASIL SA, 2010.

CHIAVENATO, Idalberto. **Iniciação à administração dos materiais**. São Paulo:

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. Tradução: Francisco Roque Monteiro Leite. São Paulo: Guazzelli, 1999.

COMEXSTAT. **Exportação e Importação Geral 2023**. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>. Acesso em: 05 fev. 2023.

CONTEMPORARY LOGISTICS. –7ª ed. New Jersey: Prentice Hall, 1999.

DIAS, M. A. P. Administração de Materiais: princípios, conceitos e gestão. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

GONÇALVES Dias S.L.F.; LaberABEGALINI, L.; CSILLAG, J.M. (2012) Sustentabilidade e cadeia de suprimentos: uma perspectiva comparada de publicações nacionais e internacionais. Produção, v. 22, n. 3, p. 517-533.

GUIMARÃES, Eduardo Augusto. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada– IPEA 2023. **Importância dos fluxos de comércio exterior para as empresas industriais brasileiras**. Rio de Janeiro, 2023. 84 p. Ministério do Planejamento e Orçamento
Ministra. Disponível em:
https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11735/1/TD_2845_Web.pdf. Acesso em: 04 fev. 2023.

HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. **Civilização da pimenta-do-reino na Amazônia**. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 34., 1996, Aracaju. Anais. Brasília: SOBER, 1996.

- KOTLER, P. Administração de marketing. São Paulo: Prentice Hall, 2000.
- LAUDON, Kenneth C, LAUDON, Jane Price. Gerenciamento de Sistemas de Informação. Rio de Janeiro: Copyright, 1999.
- LEE, Hau L. **Creating value through supply chain integration**. Supply Chain Management Review, Newton, MA, v.4, n.1, p.30-36, Sept. 2000.
- LEITE, P. R. **Logística reversa: meio ambiente e competitividade**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.
- LICENCIATURA, GIL LIMA R. TIPOS DE PESQUISA. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://wp.ufpel.edu.br/ecb/files/2009/09/Tipos-de-Pesquisa.pdf>>.
- LOURINHO, Marcela et al. **Conjuntura da pimenta-do-reino no mercado nacional e na região norte do Brasil**. Enciclopédia Biosfera, v. 10, n. 18, 2014.
- Makron, 1991.
- MARQUES, Wagner Luiz. **Administração de logística**. Clube de Autores, 2011.
- MEDEIROS, Carlos A.; SERRANO, Franklin. **Inserção externa, exportações e crescimento no Brasil. Polarização mundial e crescimento**, v. 1, p. 105-135, 2001.
- NEOGRID (Brasil). **Cadeia de suprimentos: tudo que você precisa saber!** 2022. Disponível em: <https://neogrid.com/br/blog/cadeia-de-suprimentos-tudo-o-que-voce-precisa-saber>. Acesso em: 07 fev. 2023.
- PAVÃO, Eduardo de Moraes et al. **Produção de pimenta do reino no estado do Pará : opções para intensificação produtiva e impactos nas emissões de CO2 eq. 2022**. 73 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Economia e Gestão do Agronegócio, Fundação Getúlio Vargas Escola de Economia de São Paulo, São Paulo, 2022.
- PORTAL DA INDÚSTRIA (Brasil). Cni Assuntos Internacionais. **Logística e infraestrutura do comércio exterior. 2021**. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/cni/canais/assuntos-internacionais/o-que-fazemos/temas-prioritarios/logistica-e-infraestrutura-do-comercio-exterior/>. Acesso em: 04 fev. 2023.
- POZO, H. Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística (3a. ed.). [s.l.] Editora Atlas S.A., 2004.
- RUBIO, S.; CHAMORRO, A.; MIRANDA, F.J. (2008) Characteristics of the research on reverse logistic (1995-2005). International Journal of Production Research, v. 46, p. 1099-1120.
- SEGALIS, Gabriel et al. **Fundamentos de exportação e importação no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Fgv, 2012. 164 p. (Cademp (FGV Management)).