

ANÁLISE DO SISTEMA LOGÍSTICO EMPRESARIAL: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE CONFECÇÕES DO MUNICÍPIO DE TOMÉ-AÇU/PA

Anny Caroline Cabral Mendonça, Edna Torres de Araújo, Raquel Mendonça da Silva, Rayra Brandão Lima.



<https://doi.org/10.36557/2674-9432.2026v5n1p2826-2848>

Artigo recebido em 17 de Janeiro e publicado em 17 de Março de 2026

ESTUDO DE CASO

RESUMO

A logística empresarial constitui um elemento estratégico para a competitividade, especialmente em micro e pequenas empresas inseridas em contextos regionais desafiadores, como a Amazônia. Este estudo tem como objetivo analisar a cadeia logística de uma empresa varejista de confecções localizada em Tomé-Açu/PA, identificando seus principais gargalos e propondo estratégias de melhoria. Adotou-se uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo, mediante estudo de caso, utilizando entrevistas semiestruturadas com o gestor e colaboradores, além de observação direta dos processos. Os resultados evidenciam deficiências na gestão de estoque, ausência de sistemas integrados (ERP), desorganização no layout de armazenagem e atrasos na distribuição física, fatores que comprometem a eficiência operacional e a satisfação do cliente. Como recomendações, destacam-se a adoção de sistemas de gestão integrados, a reorganização do fluxo de armazenagem e a capacitação da equipe. Conclui-se que o estudo contribui para a literatura sobre logística em microempresas e fornece subsídios práticos para a melhoria da gestão no contexto amazônico.

Palavras-chave: Logística empresarial; Cadeia de suprimentos; Microempresas; Gestão de estoque; Amazônia.

ABSTRACT

Business logistics has become a strategic element for competitiveness, particularly in micro and small enterprises operating in regional contexts with structural challenges, such as the Brazilian Amazon. This study aims to analyze the logistics chain of a retail garment company located in Tomé-Açu, Pará (PA), by identifying its main bottlenecks and proposing improvement strategies. A qualitative and descriptive approach was adopted through a case study, employing semi-structured interviews with the manager and employees, as well as direct observation of internal processes. The findings reveal deficiencies in inventory management, the absence of integrated systems (ERP), disorganization in warehouse layout, and delays in physical distribution, all of which compromise operational efficiency and customer satisfaction. Recommended improvements include the implementation of an ERP system, the reorganization of storage flows, and staff training. The study contributes to the literature on logistics in microenterprises while offering practical insights for enhancing supply chain management in the Amazonian context.

Keywords: Business logistics; Supply chain; Microenterprises; Inventory management; Amazon.

Instituição afiliada – UFRA- UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZONIA

Autor correspondente: Anny Caroline Cabral Mendonça



INTRODUÇÃO

A logística tem se consolidado como um elemento estratégico para o desempenho organizacional, sendo determinante para a eficiência operacional, a redução de custos e o aumento da satisfação do cliente. No setor varejista de vestuário, onde a volatilidade do mercado exige respostas rápidas, flexíveis e precisas, a gestão logística torna-se ainda mais relevante. A capacidade de abastecer, armazenar e distribuir produtos de forma ágil impacta diretamente na competitividade e na sustentabilidade do negócio (Ballou, 2011).

Entretanto, muitas micro e pequenas empresas brasileiras ainda enfrentam desafios estruturais no que se refere à implementação de práticas logísticas eficientes. A ausência de sistemas integrados, como o ERP (Enterprise Resource Planning), a desorganização dos estoques e os frequentes atrasos na reposição de mercadorias refletem a carência de planejamento e tecnologia. Esses fatores impactam tanto o desempenho operacional quanto a satisfação do cliente, resultando em perdas financeiras, falhas de reposição e baixa fidelização (Chopra; Meindl, 2019).

Além disso, a qualificação da equipe e a integração com os fornecedores são aspectos fundamentais para a eficiência dos processos logísticos. Funcionários capacitados tendem a lidar melhor com demandas complexas e com a padronização dos processos, enquanto uma rede de suprimentos bem estruturada permite planejamento mais preciso e redução de rupturas na cadeia (Novaes, 2016).

No contexto amazônico, particularmente em municípios interiorizados como Tomé-Açu/PA, esses desafios são potencializados por limitações infraestruturais, distanciamento dos grandes centros logísticos e escassez de estudos aplicados à realidade local. De acordo com Oliveira e Sousa (2018), a literatura científica ainda apresenta lacunas significativas quando se trata da análise logística no estado do Pará, sobretudo em relação às dificuldades de transporte, armazenamento e distribuição enfrentadas pelas empresas fora da capital. Essa carência de pesquisas aplicadas reforça a necessidade de investigações que considerem as especificidades geográficas e socioeconômicas da região, permitindo a construção de modelos de gestão logística mais condizentes com a realidade amazônica.

Diante desse cenário, justifica-se a presente pesquisa pela necessidade de compreender e propor soluções práticas para os entraves enfrentados pelas pequenas empresas de confecção da região amazônica. A relevância do estudo está associada à possibilidade de gerar conhecimento aplicado, contribuir para a profissionalização das práticas logísticas e apoiar o desenvolvimento econômico regional por meio da melhoria da eficiência empresarial.

A pesquisa delimita-se à análise da cadeia logística de uma empresa varejista de confecções localizada em Tomé-Açu/PA, buscando identificar suas principais fragilidades operacionais, especialmente no que tange à organização de estoques, gestão de compras, reposição de mercadorias e relação com fornecedores.

Assim, o objetivo deste estudo é analisar o funcionamento da cadeia logística da referida empresa, diagnosticando seus pontos críticos e propondo melhorias com base em boas práticas de mercado e modelos consagrados de gestão logística. Para isso, será adotada uma abordagem qualitativa por meio de estudo de caso, a fim de captar as particularidades do cenário investigado. Portanto, questiona-se quais os principais gargalos logísticos enfrentados por uma pequena empresa varejista de confecção no município de Tomé-Açu/PA, e quais estratégias podem ser adotadas para sua superação?

Espera-se, com isso, contribuir para o avanço da literatura sobre logística aplicada a pequenos negócios em regiões interiorizadas e subsidiar ações voltadas à profissionalização da cadeia de suprimentos no contexto amazônico.

Revisão da Literatura

Setor de atuação da empresa pesquisada

O setor de vestuário e confecções no Brasil vem passando por transformações intensas, marcadas pela abertura econômica dos anos 1990 e pela crescente competitividade global (Veiga; Crystello, 2012). Trata-se de um segmento dinâmico, influenciado por tendências, sazonalidades e exigências de um consumidor cada vez mais conectado, o que exige das empresas respostas rápidas e estratégicas (Braga, 2020).

Caracterizado pela dinamicidade e pela constante renovação de produtos e

tendências, o setor de confecções exige planejamento estratégico rigoroso e conhecimento aprofundado sobre o comportamento do consumidor. Nesse contexto, a introdução de novos itens no mercado demanda estudos detalhados, de modo a alinhar os lançamentos às expectativas e preferências do público-alvo. Ressalta-se que, no universo da moda, o que hoje configura uma tendência pode rapidamente tornar-se obsoleto, o que reforça a relevância da inovação contínua. Assim, a moda consolida-se como uma das indústrias mais lucrativas da contemporaneidade, sustentada por elevadas receitas e pela intensa competitividade (Braga, 2020).

Dados recentes da Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (ABIT, 2025) destacam a relevância econômica do setor: são cerca de 25,5 mil empresas formais, mais de 1,3 milhão de empregos diretos e R\$ 221 bilhões movimentados anualmente, consolidando o Brasil como um dos principais mercados mundiais. No primeiro semestre de 2025, observou-se um crescimento de 11,4% na produção têxtil e 1,8% no vestuário, confirmando a retomada pós-pandemia.

A volatilidade das tendências de moda impõe um desafio adicional às empresas de confecção: o que hoje é uma inovação pode rapidamente se tornar obsoleto, exigindo sistemas logísticos ágeis, integração com fornecedores e estratégias de reposição otimizadas (Braga, 2020; Paganin et al., 2015).

Logística

A logística, conforme Ballou (2011), compreende o conjunto de atividades que coordenam o fluxo de produtos e informações desde a origem até o consumidor final, assumindo papel estratégico para a competitividade organizacional (Christopher, 2016). Inicialmente voltada à eficiência operacional, evoluiu para função essencial no planejamento das organizações, especialmente diante dos elevados custos relacionados à gestão de materiais, estoques, suprimentos e armazenagem (Novaes, 2016).

A diferenciação dos serviços logísticos representa uma estratégia relevante para a criação de vantagem competitiva, ao agregar valor à experiência do cliente e fortalecer a marca por meio de confiabilidade, rapidez e flexibilidade (Christopher, 2016; Chopra & Meindl, 2018). Nesse sentido, a eficiência logística impacta custos, prazos e satisfação do consumidor, sendo particularmente crítica em setores de alta rotatividade, como o

vestuário. Assim, empresas que estruturam seus processos com foco em agilidade, rastreabilidade e integração tecnológica tendem a consolidar seu posicionamento dentro da cadeia de suprimentos, fortalecendo a integração entre fornecedores, distribuidores e clientes, e contribuindo para o desempenho coletivo do sistema (Chopra & Meindl, 2019).

Cadeia de suprimento

A cadeia de suprimentos, de acordo com Chopra e Meindl (2019), refere-se aos fluxos interligados de bens, serviços, informações e recursos financeiros ao longo de todas as etapas produtivas e distributivas. Sua eficácia depende da coordenação entre fornecedores, distribuidores, varejistas e consumidores, além da adoção de tecnologias para previsão de demanda e controle de inventário (Leal et al., 2021; Ribeiro et al., 2019).

No caso das micro e pequenas empresas da Amazônia, como aponta Oliveira e Sousa (2018), a distância dos grandes centros logísticos e as deficiências infraestruturais agravam os desafios de coordenação e integração da cadeia de suprimentos. Tais fatores demandam soluções adaptadas à realidade regional, como o uso de ERPs acessíveis, redes de fornecedores locais e modelos logísticos colaborativos.

Nesse contexto, as atividades logísticas assumem papel central para a operacionalização da cadeia de suprimentos, englobando funções como transporte, armazenagem, gestão de estoques, processamento de pedidos e distribuição física (Ballou, 2011). A eficácia com que essas atividades são desempenhadas impacta diretamente a continuidade do fluxo de materiais e informações, influenciando custos, prazos e a satisfação do cliente final. Assim, compreender a relação entre cadeia de suprimentos e atividades logísticas torna-se fundamental para aprimorar a competitividade das empresas em ambientes complexos como o amazônico.

Atividades Logísticas

As atividades logísticas compreendem funções essenciais como transporte, armazenagem, controle de estoques, processamento de pedidos e distribuição (Chopra

& Meindl, 2019). A integração de tecnologias digitais, como Internet das Coisas (IoT) e Inteligência Artificial, tem proporcionado avanços significativos em termos de rastreabilidade, eficiência e redução de perdas (Benner, 2023; Fiusa, 2024). Contudo, em empresas com baixo nível de automação, como no estudo de caso analisado, a utilização de ferramentas básicas, como planilhas eletrônicas, compromete a acurácia das informações, resultando em falhas nos pedidos, atrasos operacionais e limitada capacidade de resposta (Ballou, 2011).

Modelos de gestão como Just-in-Time (JIT), PEPS e WMS demonstram grande potencial para reduzir estoques obsoletos, otimizar a utilização de espaços e acelerar o giro de mercadorias (ABECOM, 2020). Contudo, sua eficácia depende de processos organizados e da capacitação adequada dos colaboradores. Nesse mesmo sentido, a logística reversa também se apresenta como um elemento estratégico, pois o retorno de produtos ao ciclo produtivo seja por meio de devoluções, reaproveitamento de materiais ou destinação ambientalmente correta de resíduos, requer controles de estoque precisos, transporte eficiente e integração efetiva com os sistemas de distribuição. Assim, a articulação entre atividades logísticas tradicionais e práticas de logística reversa torna-se um diferencial competitivo, contribuindo tanto para a sustentabilidade quanto para a eficiência operacional das organizações.

Logística reversa

A logística reversa é um elemento estratégico da cadeia de suprimentos, pois organiza o retorno de materiais e produtos para reutilização, reciclagem ou descarte adequado (Atlas Gr, 2024). Exige o mesmo rigor da logística tradicional, mas com maior complexidade no tratamento de resíduos e no ciclo de vida dos produtos (Fleury et al., 2019). Apesar dos custos, pode gerar eficiência, recuperação de valor e vantagem competitiva, alinhando-se aos princípios da economia circular e às crescentes demandas ambientais e sociais.

No contexto amazônico, e em especial no estado do Pará, a logística reversa assume relevância singular devido à forte dependência econômica de atividades ligadas à exploração de recursos naturais e ao predomínio de micro e pequenas empresas. Estudos realizados por Leão, Gonçalves e Poletto (2020) em microempresas de

confecção no município de Redenção-PA evidenciam que a adoção de práticas de logística reversa pode reduzir custos de produção e mitigar impactos ambientais, ao mesmo tempo em que fortalece a competitividade local. Da mesma forma, Narciso e Teixeira (2017), ao analisarem microempreendimentos de polpa de açaí no nordeste paraense, destacam que a logística reversa aplicada aos resíduos agroindustriais contribui para a geração de renda e para a redução de passivos ambientais.

Na empresa analisada, a utilização de embalagens ecológicas e a doação de peças avariadas ilustram práticas de logística reversa ainda embrionárias, mas com grande potencial de estruturação futura. Esses exemplos reforçam que, no Pará, a logística reversa não é apenas uma prática ambientalmente responsável, mas também uma estratégia essencial de desenvolvimento sustentável regional, com potencial de transformar resíduos em novas oportunidades de negócio.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa. Segundo Flick (2008), esse tipo de investigação é de natureza interpretativa e busca compreender os fenômenos a partir da perspectiva dos sujeitos envolvidos, considerando o contexto em que estão inseridos.

Coerente com essa abordagem, foi adotado o método de estudo de caso, o qual possibilita uma análise aprofundada do fenômeno investigado e favorece a compreensão de suas especificidades. De acordo com Gil (2002), o estudo de caso é amplamente utilizado em diferentes áreas, pois permite analisar relações, identificar problemas e avaliar possíveis soluções, oferecendo uma visão holística do objeto pesquisado.

Além disso, a pesquisa pode ser classificada como descritiva, uma vez que se propõe a analisar e descrever as características de uma realidade específica, sem manipulação ou controle das variáveis envolvidas. Tal abordagem possibilita uma descrição detalhada e precisa do contexto estudado, fornecendo subsídios para a compreensão do fenômeno investigado (Prodanov; Freitas, 2013).

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas, que oferecem flexibilidade e permitem ao pesquisador adaptar o roteiro de perguntas ao longo da interação, possibilitando maior aprofundamento nas respostas (Poupart, 2014). O objetivo inicial foi compreender a estrutura funcional da empresa,

identificando cargos e responsabilidades, a partir do diálogo direto com o gestor da organização analisada.

As entrevistas foram realizadas com todos os colaboradores da empresa, considerando-se o reduzido número de integrantes da equipe, composta por quatro vendedores, um estoquista e o gestor. Pontos abordados na entrevista: (i) processo de pedido/compra; (ii) controle de estoque; (iii) conferência dos produtos; (iv) organização de estocagem; (v) processo de reposição na loja; (vi) processo de venda e devolução.

Cada encontro teve duração média de 30 a 40 minutos e ocorreu em fevereiro de 2025, utilizando-se o aplicativo WhatsApp como ferramenta de comunicação. Todas as entrevistas foram gravadas mediante autorização prévia dos participantes e, posteriormente, transcritas na íntegra para assegurar a fidedignidade das informações.

Espera-se que os resultados obtidos contribuam para a compreensão das práticas logísticas no contexto estudado e forneçam subsídios para futuras pesquisas e aplicações práticas voltadas ao aprimoramento da gestão organizacional

RESULTADOS e DISCUSSÃO

A empresa do ramo de vestuário localizada no município de Tomé-Açu/PA atua há cinco anos no segmento varejista, operando exclusivamente com vendas presenciais. Para fins desta pesquisa, a empresa será identificada como Empresa X. Seu quadro funcional é composto por quatro vendedores, um estoquista e o gestor, que também é o proprietário. Com o apoio do gestor, foi elaborado o fluxograma representando o fluxo logístico praticado pela empresa, conforme apresentado na figura a seguir.



Figura 1 – Fluxo logístico da Empresa X.

Fonte: elaborado pelas autoras.

A empresa realiza a aquisição de produtos acabados junto a fornecedores regionais, localizados em São Paulo/SP e Fortaleza/CE. A comunicação com os fornecedores é realizada manualmente, por meio de *Whatsapp* e e-mail. De acordo com o gestor a comunicação é eficaz e ágil com os fornecedores. O prazo para entrega das mercadorias varia de acordo com a localização do fornecedor, sendo, em média de 15 dias.

No acordo entre os fornecedores, o transporte logístico das mercadorias é de responsabilidade da Empresa X. O gestor contrata uma transportadora, e os fornecedores apenas entregam as mercadorias no centro de distribuição da transportadora contratada.

O gestor da Empresa X relata que ocorrem dificuldades com as transportadoras no rastreamento das mercadorias. O rastreamento disponibilizado demora a ser atualizado, e, muitas vezes, o gestor precisa ligar para a transportadora para obter informações. A transportadora não fornece informações claras quando há atraso nas entregas, o que dificulta a comunicação.

O recebimento e conferência dos produtos é realizada pela equipe, principalmente coordenada pelo estoquista, confere as mercadorias conforme o pedido realizado. O critério é certificar que os produtos chegaram na quantidade certa e se estão em perfeita condições, ou seja, se não possui alguma avaria.

Se houver mercadorias avariadas o estoquista registra através de vídeos e fotos a peça avariada e comunica o gestor. O gestor comunica o fornecedor do ocorrido e entram em acordo, podendo ser compensado o valor no próximo pedido.

A empresa conta com um estoque de pequeno porte, onde as mercadorias são organizadas após a conferência. Os produtos são armazenados em diferentes setores, categorizados por público (adultos e infantil), gênero (masculino e feminino), além de tamanho e tipo de peças (camisa, jeans, vestidos).

No entanto, o layout do estoque não é eficiente. Itens de maior rotatividade, como as peças femininas, não estão posicionados de forma estratégica para facilitar o acesso. Muitos desses produtos ficam armazenados em prateleiras elevadas, o que compromete a agilidade no manuseio.

Ressalta-se a falta de padronização na organização dos produtos, o que compromete a eficiência operacional. Foi observado, por exemplo, que peças femininas não estavam em ordem de tamanho (M, P, G) crescente ou decrescente. Também foram identificados materiais armazenados de forma inadequada, como produtos de higiene e itens de expediente, evidenciando falhas significativas na gestão do espaço e na categorização do estoque.

O controle de estoque é feito por meio de planilhas no Excel. Após a conferência dos itens, os dados são atualizados na planilha. No entanto, segundo o gestor, as informações nem sempre são confiáveis devido à falta de atualização constante. A empresa não realiza a conferência de estoque de forma contínua, fazendo-a apenas quando novas mercadorias chegam. Em algumas ocasiões, o gestor percebe que foram solicitadas peças em quantidade maior ou menor do que o necessário para atender à demanda.

Para reposição dos produtos na loja as vendedoras realizam a solicitação ao responsável pelo estoque. A solicitação é realizada de forma informal, sem um registro de documento, dificultando um controle mais efetivo na organização do estoque. Essa falta de processo acaba ocorrendo a falta de produtos, como peças com alta rotatividade, como camisetas femininas básicas e calças jeans masculinas.

As vendas são realizadas ao consumidor final, utilizando um sistema de PDV (Ponto de Venda) para registrar as transações. O sistema não possui uma gestão eficiente de todos os processos da empresa como, gestão de estoque, previsão de demanda, gestão financeira e outros.

Quando um cliente devolve um produto por insatisfação, as vendedoras analisam a peça e realizam a troca por um item de mesmo valor. Caso o cliente opte por um produto de maior valor, ele paga apenas a diferença. A peça devolvida é então reintegrada ao estoque para reposição.

Logística de Suprimento

O setor de compras tem um papel fundamental para garantir a eficiência nas vendas e a competitividade no mercado. Na Empresa X, busca-se garantir a oferta de peças com excelente custo-benefício, priorizando qualidade, estilo e adequação à

estação do ano, como as coleções primavera ou inverno, além de datas festivas como o Natal, Dia das Mães, *Black Friday* e festividades que ocorrem na cidade ao longo do ano, como, por exemplo, a Expofeira, que acontece entre julho e agosto anualmente. Com isso, o gestor realiza negociações com os fornecedores, buscando as melhores condições de preço e prazos de pagamento.

Quanto ao tipo de estoque, a empresa busca manter uma quantidade mínima de peças para evitar a falta de produtos na loja, sendo aproximadamente 100 peças femininas, 80 peças masculinas e 70 peças infantis. O gestor realiza o levantamento com base nas informações inseridas em uma planilha de controle no *Excel*.

A metodologia utilizada para o estoque é o PEPS (Primeiro a Entrar, Primeiro a Sair), ou seja, os primeiros produtos a entrarem no estoque são os primeiros a serem expostos na loja. O armazenamento dos produtos é organizado de forma categorizada (blusas, regatas, calças, saias), as peças são separadas por gênero (masculino, feminino e infantil) e, dentro de cada categoria, subdivididas por tamanho (P, M, G e XG). Por exemplo, camisetas femininas são armazenadas juntas em um setor específico e, dentro desse grupo, são organizadas em prateleiras conforme o tamanho.

Conforme observado por Ballou (2011), a gestão ineficiente do estoque compromete o nível de serviço ao cliente e eleva os custos operacionais. Na Empresa X, a ausência de sistemas integrados agrava falhas na reposição e dificulta o controle de itens de alta rotatividade, como camisetas e jeans. O Quadro 1 apresenta os três problemas identificados na empresa, acompanhados de suas respectivas sugestões de melhoria.

Quadro 1 – Problemas e sugestões de melhorias

ATIVIDADE LOGÍSTICA	PROBLEMA IDENTIFICADO	SUGESTÃO DE MELHORIA
Gestão de estoque	Observou-se um excesso de peças femininas no estoque, especialmente de categorias como blusas e vestidos estampadas, que, segundo o gestor, estão fora de moda e com baixa saída. Ao mesmo tempo, há falta recorrente de itens de alta demanda, como camisetas masculinas básicas e conjuntos infantis, o que compromete as vendas. A ausência de um controle de estoque eficaz contribui para essas falhas, dificultando a identificação precisa	Implantar um sistema ERP (<i>Enterprise Resource Planning</i>), dessa forma o gestor poderá controlar o estoque e realizar a previsão de demanda. Assim como, identificar produtos com baixa ou alta rotatividade e gerar alertas para reposição automática dos itens com maior saída, por exemplo, camisetas masculinas básicas.

	do giro de cada item ou categoria.	
Falta de monitoramento constante do estoque	Não há um processo para monitoramento do estoque e atualização do controle. O controle é feito de forma esporádica, apenas quando o gestor solicita, o que compromete a reposição de produtos com alta rotatividade, como camisetas femininas básicas, bermudas masculinas e conjuntos infantis. O que acaba ocorrendo erros pedidos para mais ou para menos	Realizar treinamento com o responsável e definir uma padronização de conferência do estoque semanal ou quinzenal. Com o sistema ERP implantado o responsável atualizará o estoque diretamente no sistema e o gestor poderá realizar o pedido de acordo com os dados informados.
Demora na reposição de produtos	A reposição das peças na loja não possui um processo e nem um responsável para fiscalizar e solicitar a reposição. Ocorrendo a falta de produtos com alta saída, como camisetas femininas básicas, calças jeans masculinas e conjuntos infantis.	Definir um responsável para verificar a necessidade de reposição diariamente. Realizando levantamento dos produtos em falta e solicitar de forma protocolada a reposição das peças ao setor de estoque. Com o apoio do sistema ERP, essa conferência poderá ser registrada digitalmente, facilitando o controle.

Fonte: elaborado pelas autoras.

Conforme Fleury et al. (2019), a ausência de sistemas integrados compromete a fluidez das informações e reduz a capacidade de previsão, afetando diretamente a eficiência e a confiabilidade da cadeia logística. Nesse sentido, a adoção de um sistema ERP pode facilitar de maneira significativa a gestão da Empresa X, sobretudo nos processos de controle de estoques, análise de demandas e planejamento de compras. Tal sistema proporciona maior precisão das informações e visibilidade em tempo real, permitindo identificar itens de maior rotatividade e aqueles em excesso, o que favorece a tomada de decisão de forma mais ágil e fundamentada.

Investir em treinamento para os colaboradores envolvidos no controle de estoque é essencial para garantir o uso eficaz do sistema. A capacitação contribuirá para eliminar os gargalos identificados, como falhas de reposição e excesso de peças obsoletas.

Atividades de apoio às operações da empresa

A atividade de apoio às operações da empresa é fundamental para garantir um fluxo eficiente e bem estruturado. Ela desempenha um papel essencial na otimização

dos processos e na redução de desperdícios. Entre as principais atividades de apoio estão a gestão de estoque, armazenamento, controle de materiais, gestão financeira e contabilidade.

Segundo Novaes (2016), a definição de critérios como tipo de produto, tamanho e demanda é essencial para uma organização eficiente dos estoques, pois contribui para maior agilidade na reposição e reduz o risco de falhas operacionais. Na empresa analisada, foi identificada a ausência até mesmo de uma organização básica, como a ordenação sequencial das peças por tamanho, que se encontram dispostas de forma aleatória. Conforme evidenciado no Quadro 2, identifica-se um problema no processo de armazenamento da Empresa X, bem como as respectivas sugestões de melhorias para sua resolução

Quadro 2 – Problemas e sugestões de melhorias

ATIVIDADE LOGÍSTICA	PROBLEMA IDENTIFICADO	SUGESTÃO DE MELHORIA
Desorganização no armazenamento	Embora haja uma separação por gênero, não foi identificado um padrão claro de organização. Algumas peças não estão em ordem de tamanho crescente ou decrescente, por exemplo, no setor feminino foi identificado peças em ordem aleatória como M, P e G. Portanto, observou-se que a empresa adota um método aleatório de organização, o que dificulta a localização dos itens no dia a dia da operação. Também foi identificado que produtos de higienização e materiais de expediente estão armazenados junto ao estoque.	Reorganizar o estoque com base em critérios como gênero, público, tipo de peça (camisas, saias, conjuntos) e tamanho (P, M, G e XG), priorizando fácil acesso a produtos com maior rotatividade. E por fim, providenciar um espaço adequado para o armazenamento de produtos de higiene e materiais de expediente, garantindo uma organização padronizada e mais eficiente.

Fonte: elaborado pelas autoras (2025).

A reorganização do estoque proporcionará uma melhor utilização do espaço e reduzirá o tempo necessário para armazenagem e reposição, tornando a operação mais ágil e eficiente. Ballou (2021) e Chopra & Meindl (2019), apontam que uma disposição estruturada aumenta a eficiência operacional e reduz o tempo de reposição.

O arranjo será orientado pela demanda, posicionando itens de maior saída em locais de fácil acesso, especialmente produtos femininos, seguidos pelos masculinos e infantis. Dentro das categorias, os produtos serão organizados por ordem crescente de tamanho, facilitando a localização e padronizando a gestão do estoque.

Indicadores para acompanhamento:

- Tempo médio de localização de produtos durante o processo de venda e reposição.
- Número de erros de separação ou reposição de mercadorias detectados por semana.
- Eficiência na reposição de produtos de maior rotatividade, avaliada pelo tempo entre a retirada do estoque e a disponibilidade na loja.
- Conformidade do armazenamento de produtos de higiene, verificando se estão mantidos em local reservado e adequado.

A implementação dessas melhorias permitirá monitorar a eficiência da reorganização, garantindo que os ajustes no layout do estoque reflitam diretamente na agilidade operacional e na padronização dos processos.

Atividades de distribuição física

Quanto à distribuição física, a empresa utiliza transportadoras terceirizadas e modais rodoviários, com um prazo médio de entrega de 15 dias. Os fornecedores são responsáveis apenas pelo transporte até o centro de distribuição contratado pela empresa. O Quadro 3 apresenta o problema identificado nesse modelo logístico, bem como sugestões de melhoria.

Quadro 3 – Problemas e sugestões de melhorias

ATIVIDADE LOGÍSTICA	PROBLEMA IDENTIFICADO	SUGESTÃO DE MELHORIA
Atrasos nas entregas	As transportadoras não disponibilizam um acompanhamento em tempo real dos produtos. Muitas vezes, o gestor precisa ligar para a transportadora para obter informações sobre a localização do produto. O rastreamento fornecido não possui atualização frequentes, demoram cerca de cinco dias para ser atualizado, o que dificulta o acompanhamento.	Estabelecer parcerias com transportadoras que possuam sistemas de rastreamento, permitindo um monitoramento mais eficiente e o acompanhamento em tempo real dos produtos. E também, priorizar empresas comprometidas com os prazos de entrega e que ofereçam alternativas em caso de imprevistos.

Fonte: elaborado pelas autoras (2025).

De acordo com Christopher (2016), o uso de sensores IoT, GPS e dispositivos conectados em redes permite rastreamento em tempo real das entregas, aumentando

significativamente a visibilidade sobre o transporte e reduzindo atrasos e o risco de extravios. Na empresa estudada, a ausência de atualização no rastreamento da transportadora reflete a falta dessas tecnologias e dificulta o acompanhamento eficaz dos prazos de entrega.

A escolha de transportadoras que disponham de sistemas de monitoramento das entregas é fundamental para assegurar a continuidade e a eficiência das operações da empresa. Deve-se priorizar aquelas comprometidas com os prazos de entrega e que ofereçam soluções alternativas diante de imprevistos, como falhas mecânicas nos veículos ou interrupções nas rotas. Para avaliar a efetividade do transporte, podem ser utilizados indicadores como: frequência de atrasos em relação ao prazo acordado, tempo médio de atualização das informações de rastreamento (em horas/dias) e ocorrência de extravio de mercadorias.

A implementação dessas medidas permitirá otimizar os processos logísticos, corrigindo os problemas identificados e contribuindo para a agilidade operacional, a redução de falhas e o fortalecimento da competitividade da empresa no mercado.

Logística reversa

Os processos de logística reversa na Empresa X ocorrem principalmente em trocas e devoluções. Quando um cliente devolve um produto, o gestor realiza uma análise e inspeção da peça para avaliar sua condição. Caso esteja em perfeitas condições, o item pode ser reintegrado ao estoque. Já para peças avariadas, a empresa destina os produtos para futuras promoções, sendo comercializados a preço de custo.

Quando, durante a conferência dos produtos, são identificadas avarias causadas pelo fornecedor, o gestor entra em contato para devolver ou negociar, que pode ocorrer na forma de crédito para compras futuras ou reembolso. Segundo o gestor, caso a quantidade de peças avariadas seja pequena, a devolução ao fornecedor não é viável. Nesses casos, a empresa opta por uma negociação financeira para minimizar perdas. Em caso de devolução o custo do transporte é responsabilidade do fornecedor.

Em relação às práticas ambientais e sociais, a empresa adota o uso de embalagens ecológicas para reduzir seu impacto ambiental. Além disso, promove ações sociais anualmente por meio da doação de peças avariadas, mas ainda utilizáveis, para

a comunidade local (igreja e comunidade da zona rural), garantindo um destino sustentável aos produtos que não foram comercializados.

Conforme Fleury et al., (2019), a logística reversa envolve o planejamento, a operação e o controle do fluxo de produtos no sentido inverso ao da cadeia tradicional, com o objetivo de reaproveitamento, descarte adequado ou retorno ao ciclo produtivo. Na empresa em estudo, esse processo ocorre por meio da análise de peças devolvidas por clientes ou fornecedores, com práticas que visam minimizar perdas financeiras e impactos ambientais, como a reintegração de itens ao estoque, a venda com desconto ou a doação social.

Elos presentes na cadeia de suprimentos da empresa

Os elos da cadeia de suprimentos da Empresa X desempenham um papel fundamental em sua operação. Os fornecedores são a principal fonte de abastecimento, garantindo a continuidade do fluxo de funcionamento. A empresa conta com dois principais fornecedores: um localizado em Fortaleza/CE e outro em São Paulo/SP, ambos com estruturas de suprimentos semelhantes. Eles operam com produtos à pronta entrega, o que, segundo o gestor, proporciona maior agilidade no atendimento aos pedidos. A Figura 2 apresenta a composição desses elos e sua interação na cadeia logística.

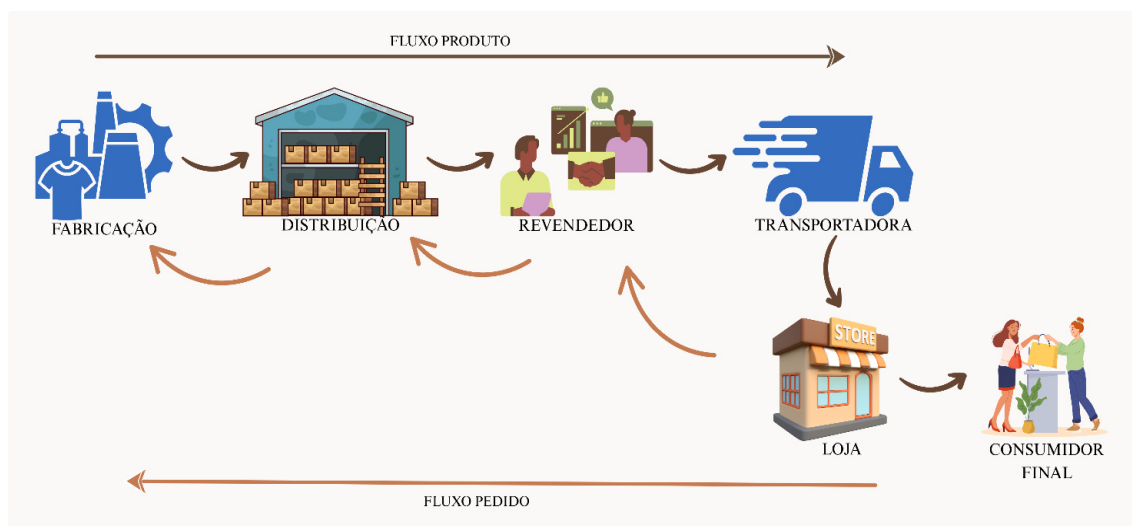


Figura 2 – Cadeia de suprimento da Empresa X

Fonte: elaborado pelas autoras (2025).

Cada elo presente na cadeia desde a fabricação, distribuição, revendedores, transportadoras, até a loja e o consumidor final, desempenha um papel estratégico para o fluxo contínuo de produtos e informações. A fabricação garante a produção de bens conforme a demanda, enquanto a distribuição assegura que os produtos estejam disponíveis nos locais corretos e no tempo adequado. Os revendedores e as transportadoras facilitam a movimentação e o acesso dos produtos aos pontos de venda, e as lojas representam o elo final de interação com o consumidor. A eficiência e a coordenação entre esses elos impactam diretamente na satisfação do cliente, na redução de custos operacionais e na agilidade do atendimento, destacando a importância de uma gestão integrada e estratégica da cadeia de suprimentos.

CONCLUSÃO

A análise do sistema logístico da Empresa X, localizada em Tomé-Açu/PA, revelou fragilidades centrais relacionadas à ausência de processos estruturados e à falta de tecnologias integradas. A gestão de estoque, baseada em métodos manuais e esporádicos, tem ocasionado desequilíbrios entre produtos de baixa rotatividade e itens de alta demanda, comprometendo o giro do estoque e a satisfação do cliente.

A reposição informal, desprovida de registros sistemáticos e responsáveis definidos, ocasiona gargalos operacionais e prolonga o tempo de resposta ao consumidor. A desorganização do layout do estoque, sem critérios padronizados de categorização e armazenagem, reduz a eficiência na localização dos produtos, impactando negativamente a produtividade da equipe.

A inexistência de um sistema ERP compromete a integração entre setores, dificultando a previsão de demanda, o controle financeiro e a padronização dos fluxos logísticos. Assim, a adoção de soluções tecnológicas automatizadas é imprescindível para garantir maior precisão dos dados, agilidade na tomada de decisão e redução de perdas operacionais.

No âmbito da logística de suprimentos, a dependência de fornecedores distantes e a contratação de transportadoras sem sistemas de rastreamento em tempo real têm causado atrasos e incertezas nas entregas. Estabelecer parcerias com operadores

logísticos que ofereçam monitoramento eficiente e comprometimento com prazos configura-se como medida estratégica para a otimização da cadeia.

Por fim, destaca-se positivamente o comprometimento da empresa com práticas socioambientais, evidenciado pela logística reversa, reutilização de produtos e uso de embalagens sustentáveis.

A análise permitiu concluir que a Empresa X enfrenta desafios críticos de ordem organizacional e tecnológica em sua logística. A adoção de um sistema ERP, o investimento em qualificação da equipe e a reorganização dos processos logísticos representam caminhos viáveis para reverter ineficiências. A pesquisa contribui para a literatura ao explorar a logística empresarial em contexto amazônico, reforçando a necessidade de soluções adaptadas à realidade regional.

Recomendações para estudos futuros

Recomenda-se, para futuras pesquisas o acompanhamento contínuo das melhorias propostas, com ênfase na análise da implementação de sistemas ERP e de seus efeitos sobre a gestão empresarial. Tais estudos poderão avaliar o impacto da adoção desse recurso na otimização dos processos logísticos, no controle de estoques, na integração entre departamentos e na eficiência operacional. Sugere-se, ainda, a realização de investigações comparativas com outras microempresas do setor têxtil da região Norte, de modo a ampliar o escopo da análise logística e subsidiar a formulação de políticas públicas voltadas ao fortalecimento do segmento

REFERÊNCIAS

ABECOM. Controle de estoque. 2020. Disponível em:

<https://www.abecom.com.br/controle-de-estoque/>. Acesso em: 1 mar. 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO – ABIT. Abit faz balanço do primeiro semestre de 2025 e apresenta perspectivas do setor. *Fashion United*, 20 ago. 2025. Disponível em:

<https://fashionunited.com.br/news/business/abit-faz-balanco-do-primeiro-semester-de-2025-e-apresenta-perspectivas-do-setor/20250822527096>. Acesso em: 30 ago. 2025.

ATLAS GR. Logística Reversa: saiba o que é e como implementar nas operações. 14 mar. 2024. Disponível em: <https://www.atlasgr.com.br/logistica-reversa-saiba-o-que-e-e-como-implementar-nas-operacoes/>. Acesso em: 8 jul. 2025.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.

BALLOU, R. H. *Logística empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física*. 24. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

BRAGA, Rachel. *Marketing de moda: conceitos, mercado e estratégias*. 2. ed. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2020

BENNER. Soluções de inteligência artificial e IoT aplicadas à logística. 2023. Disponível em: <https://www.benner.com.br/solucoes-de-inteligencia-artificial-e-iot-aplicadas-a-logistica/>. Acesso em: 1 mar. 2025.

CÂNDIDO, Gustavo. *Cadeia de suprimentos e processos*. Editora Senac São Paulo, 2023.

CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. *Gestão da Cadeia de Suprimentos: Estratégia, Planejamento e Operação*. Pearson, 2019.

CHRISTOPHER, Martin. *Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços*. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016

FIUSA, André. Inovações tecnológicas na logística de armazenagem e movimentação de materiais: impulsionando a eficiência operacional. *Lit Solutions*, 5 mar. 2024.

FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber. *Logística e gestão da cadeia de suprimentos: planejamento do fluxo de produtos e recursos*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

FLICK, Uwe. *Introdução à pesquisa qualitativa*. Artmed editora, 2008.

GIL, Antônio Carlos et al. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2002.

LEAL, Nicole Gabriela Baitelo; et al. *Cadeia de suprimentos*. 2021. Projeto Integrado (Curso de Logística) – Centro Universitário de Tecnologia e Ciências, São Paulo, 2021.

LEÃO, W. C.; GONÇALVES, M. F.; POLETTO, J. M. C. Logística reversa: uma proposta para microempresas de confecções localizadas no bairro Alto Paraná no município de

Redenção-PA. *Revista Produção Online*, v. 20, n. 2, p. 705–719, 2020. DOI: 10.14488/1676-1901.v20i2.3828

NARCISO, Cleitia Siane da Cruz; TEIXEIRA, Gerlane do Socorro Moura. Estudo da adoção da logística reversa como alternativa para redução de impactos ambientais gerados pela produção de polpa de açaí. Trabalho de Conclusão de Curso (Administração) — Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Capanema, 2017.

NOVAES, A. G. *Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição*. Elsevier Brasil, 2016.

OLIVEIRA, M. R.; SOUSA, J. P. Desafios logísticos no estado do Pará: limitações e perspectivas para o desenvolvimento regional. *Revista de Administração da Amazônia*, Belém, v. 10, n. 2, p. 55-72, 2018.

PAGANIN, Lucas Barboza Zattar et al. Inovação e logística no varejo de vestuário: a adoção da estratégia fast-fashion. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENEGEP), 35., 2015, Fortaleza. *Anais [...]*. Rio de Janeiro: ABEPRO, 2015. p. 1-14. Disponível em: https://abepro.org.br/biblioteca/TN_STP_206_222_27110.pdf. Acesso em: 09 fev. 2025.

POUPART, Jean. A entrevista de tipo qualitativo: considerações epistemológicas, teóricas e metodológicas. In: POUPART, Jean (org.) *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Petrópolis: Vozes, 2014. p. 215-253.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. p. 52-58.

RIBEIRO, Jurema Suely de Araújo Nery et al. Gestão do conhecimento e sistemas de informação na cadeia de suprimentos global. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, v. 15, n. 2, p. 251-289, 2019.

SANTANA, Yris Raquel Santos de; SOUZA, André Luís Rocha de; LIMA, Ângela Maria Ferreira; ARAÚJO, Márcio Luís Valença. Logística Reversa Orientada para a Inovação nas Micro e Pequenas Empresas: um estudo exploratório. *Cadernos de Prospecção*, Salvador, v. 5, dez. 2019, pág. 1126–1143. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/capitalcientifico/article/view/5213/html>. Acesso em: 30 ago. 2025

VEIGA, Luiz Filipe; CRYSTELLO, Rodolfo. Estratégias de Abastecimento no Varejo de Moda. *ILOS – Instituto de Logística e Supply Chain*, 2012. Disponível em: <https://ilos.com.br/estrategias-de-abastecimento-no-varejo-de-moda/>. Acesso em: 10



**ANÁLISE DO SISTEMA LOGÍSTICO EMPRESARIAL: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA
DE CONFECÇÕES DO MUNICÍPIO DE TOMÉ-AÇU/PA**

Mendonça *et. al.*

fev. 2025.