



FACULDADE VIASAPIENS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

ÉRICA NAYARA ANGELIM DE ARAUJO

**INTRALOGÍSTICA NA INDÚSTRIA TÊXTIL: Impactos da reestruturação da
logística interna na redução de riscos operacionais e na sustentabilidade financeira em
Frecheirinha-CE**

Orientadora: Prof^a. Ma. Luciane dos Santos Jácome

TIANGUÁ – CE
2025

ÉRICA NAYARA ANGELIM DE ARAUJO

**INTRALOGÍSTICA NA INDÚSTRIA TÊXTIL: Impactos da reestruturação da
logística interna na redução de riscos operacionais e na sustentabilidade financeira em
Frecheirinha-CE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade ViaSapiens - FVS como requisito
parcial para a obtenção do título de Bacharel em
Administração.

Orientadora: Prof^a. Ma. Luciane dos Santos
Jácome

TIANGUÁ - CE

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da Faculdade ViaSapiens
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

A582i Angelim de Araujo, Érica Nayara.
INTRALOGÍSTICA NA INDÚSTRIA TÊXTIL: Impactos da
reestruturação da logística interna na redução de riscos operacionais e
na sustentabilidade financeira em Frecheirinha-CE: / Érica Nayara
Angelim de Araujo - 2025.
42 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Faculdade ViaSapiens,
Bacharelado em Administração, Tianguá. 2025

Orientação: Prof(a) Me. Luciane dos Santos Jácome

1. Intralogística. 2. Riscos operacionais. 3. Controle interno. 4.
Sustentabilidade financeira. 5. Almoxarifado. I. Título.

CDD 342.81

ÉRICA NAYARA ANGELIM DE ARAUJO

INTRALOGÍSTICA NA INDÚSTRIA TÊXTIL: Impactos da reestruturação da logística interna na redução de riscos operacionais e na sustentabilidade financeira em Frecheirinha-CE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade ViaSapiens - FVS como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração.

Apresentado em: 10 / 12 / 2025.

BANCA EXAMINADORA:

Luciane dos Santos Jácome

Orientadora: Prof^a. Luciane dos Santos Jácome, Ma.
Faculdade ViaSapiens – FVS

Luciana de Andrade Catunda

Membro: Prof^a. Ma. Luciana de Andrade Catunda
Faculdade ViaSapiens - FVS

João Harley de Menezes Vasconcelos

Membro: Prof^o. Esp. João Harley de Menezes Vasconcelos
Faculdade ViaSapiens - FVS

AGRADECIMENTO

Minha gratidão aos meus pais, Albetiza Pereira Angelim e Antonio Cícero, que, cada um à sua maneira, foram fundamentais na construção de quem sou. Trago comigo aprendizados que nasceram do exemplo, do convívio e dos valores que me transmitiram ao longo da vida. Sou especialmente grata à minha mãe, por sua força, seu empenho, sua persistência e, principalmente, pelos seus cuidados, que foram fundamentais na minha formação enquanto pessoa. Sou grata por tudo o que recebi, inclusive pelas experiências que me ensinaram a amadurecer, a desenvolver empatia e a compreender que ninguém é feito apenas de acertos.

Aos meus irmãos, Maria Eduarda e Wellington, meu agradecimento por serem exatamente quem são. Tenho orgulho das pessoas que se tornaram e da caminhada que cada um vem construindo. À minha irmã, pelo apoio constante, pelo cuidado, pela parceria de sempre e por hoje também ser mãe de dois pequenos que trouxeram ainda mais luz para a minha vida. Ao meu irmão, pela presença, pela lealdade, pelo companheirismo e pela forma firme e sensível com que enfrenta a própria jornada. Crescemos juntos, aprendemos juntos, e isso nos mantém unidos. Agradeço também ao meu cunhado, Luiz Fernando, pela convivência, pelo respeito e por fazer parte da nossa família de forma tão presente.

Aos meus amigos Daniel, Josiane, Luzimara e Henrique, registro minha gratidão por tornarem essa jornada mais leve, mais humana e inesquecível. Vocês estiveram presentes nos momentos de cansaço, nas dúvidas, nas conquistas e nas risadas que fizeram tudo valer a pena. Levo comigo memórias que vão além do que consigo expressar e que marcaram profundamente quem eu sou hoje. Concluir essa etapa ao lado de vocês é um privilégio.

À minha orientadora, Luciane Jácome, pela paciência, pelo cuidado, pelas orientações e por todo o suporte durante a construção deste trabalho, minha sincera gratidão.

E, ao final, minha gratidão se estende a Deus, não por palavras repetidas, mas por tudo aquilo que acabo de agradecer. Porque cada pessoa que esteve ao meu lado, cada apoio recebido, cada força encontrada nos momentos difíceis e os sentimentos que carrego comigo são, para mim, a forma mais concreta da Sua presença na minha vida.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar de que forma a reestruturação da intralogística contribuiu para a redução de riscos operacionais e para a sustentabilidade financeira em uma indústria têxtil localizada em Frecheirinha-CE. A pesquisa caracteriza-se como descritiva, com abordagem qualitativa e quantitativa, utilizando procedimentos documentais, bibliográficos e questionário aplicado ao setor de almoxarifado. A análise baseou-se na comparação dos processos internos e dos indicadores operacionais entre os anos de 2024 e 2025. Os resultados demonstram que as mudanças implementadas em 2025 proporcionaram maior organização dos fluxos internos, redução de retrabalhos, melhoria da comunicação entre os setores e fortalecimento do controle interno. Também foi observada maior previsibilidade das operações e redução de custos associados a falhas e urgências. Embora alguns tempos de separação tenham aumentado em função da adaptação ao novo layout e à nova equipe, isso não comprometeu a eficiência do setor. Os resultados confirmam que a reorganização dos fluxos internos impactou diretamente a eficiência operacional e a estabilidade financeira da empresa, reforçando a importância da intralogística como ferramenta de gestão.

Palavras-chaves: Intralogística; Riscos operacionais; Controle interno; Sustentabilidade financeira; Almoxarifado.

ABSTRACT

This study aims to analyze how the restructuring of intralogistics contributed to the reduction of operational risks and to financial sustainability in a textile industry located in the municipality of Frecheirinha, Ceará, Brazil. The research is classified as descriptive, with a qualitative and quantitative approach, using document analysis, a literature review, and a questionnaire administered to the warehouse department. The analysis was conducted by comparing internal processes and operational indicators from 2024 to 2025. The results indicate that the changes implemented in 2025 promoted improved organization of internal material flows, reduced rework, enhanced communication between departments, and strengthened internal control. Increased operational predictability and cost reductions associated with failures and urgent demands were also observed. Although some order-picking times increased due to adaptation to the new layout and team, this did not compromise overall operational efficiency. The findings confirm that the reorganization of internal flows directly impacted operational efficiency and the company's financial stability, highlighting intralogistics as a strategic managerial tool.

Keywords: Intralogistics; Operational risks; Internal control; Financial sustainability; Warehouse management.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 — Comparativo dos tempos médios de separação (2024 e 2025).....	24
Tabela 2 — Comparação dos indicadores de erros e retrabalho (2024 e 2025).....	26
Tabela 3 — Comparação dos riscos operacionais identificados (2024 e 2025).....	28
Tabela 4 — Impactos operacionais e financeiros identificados (2024 x 2025).....	30

LISTA DE FIGURAS

Figura 1— Fluxograma do processo intralogístico do ano de 2024.....	22
Figura 2 — Fluxograma do processo intralogístico do ano de 2025.....	23

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1	Intralogística: conceitos, evolução e fundamentos	11
2.2	Intralogística como Ferramenta Estratégica de Gestão	12
2.3	Desafios da Indústria Têxtil: Produtividade e Controle	14
2.4	Controle Interno e Sustentabilidade Financeira	16
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	18
4	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	20
4.1	Apresentação dos fluxos operacionais	21
4.2	Tempos médios de separação (2024 e 2025)	24
4.3	Não Conformidades e Retrabalho	25
4.4	Riscos Operacionais Identificados	27
4.5	Impacto Operacional e Financeiro das Mudanças	30
4.6	Síntese	32
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
	REFERÊNCIAS	35

1 INTRODUÇÃO

A integração entre as áreas de Administração e Contabilidade é cada vez mais essencial no ambiente organizacional contemporâneo, sobretudo em setores altamente competitivos como a indústria têxtil. A Administração atua diretamente no planejamento, organização e controle dos processos produtivos, buscando eficiência, redução de desperdícios e maior produtividade (CHIAVENATO, 2005). A Contabilidade, por sua vez, fornece informações estruturadas que subsidiam a tomada de decisão e permitem acompanhar os impactos econômicos das operações organizacionais. Conforme afirma Mutti (2018), a contabilidade não deve ser vista apenas como cumprimento de obrigações fiscais, mas como o braço direito da administração, contribuindo para o planejamento, o controle e a tomada de decisões. Essa interseção entre gestão e análise financeira possibilita a construção de um ciclo produtivo mais sustentável e eficaz. Nesse contexto, a intralogística desponta como uma ferramenta estratégica, ao focar na movimentação e no controle dos processos internos da organização, desde o recebimento de insumos até a expedição de produtos acabados, integrando setores, alinhando fluxos produtivos e garantindo maior acuracidade das informações (BALLOU, 2006; BOWERSOX et al., 2014).

A indústria têxtil, por sua relevância econômica e social, representa um campo fértil para a aplicação da intralogística. De acordo com dados da Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (ABIT, 2024), o setor faturou cerca de R\$ 203,9 bilhões no Brasil, empregando mais de 1,3 milhão de trabalhadores formais. Além da geração de empregos, contribui significativamente para a arrecadação de tributos, a inovação em design e o fortalecimento da cadeia de valor. No município de Frecheirinha-CE, a indústria de moda íntima consolidou-se como um polo regional, destacando-se pela quantidade de fábricas instaladas e pela representatividade econômica no estado. Apesar de ser uma cidade de pequeno porte, com aproximadamente 15.657 habitantes (Censo 2022), área territorial de 210,28 km² e apenas 3,5 km² de área urbanizada (IBGE, 2024), o município abriga mais de 30 indústrias têxteis formais (VASCONCELOS, 2023), evidenciando o papel central dessa atividade para o desenvolvimento econômico local e regional. Contudo, a crescente complexidade dos processos produtivos impõe desafios à intralogística, especialmente em função da baixa automação, da dependência de atividades manuais e da falta de padronização, fatores que comprometem a eficiência operacional e ampliam os riscos de falhas e interrupções produtivas (COSTA, 2024).

Diante desse contexto, empresas que adotam práticas de intralogística estruturadas conseguem minimizar riscos operacionais, aumentar a eficiência produtiva, otimizar o uso de recursos e fortalecer sua sustentabilidade financeira (MOREIRA, 2011; BEZERRA, 2018). Assim, este estudo busca responder à seguinte questão: de que forma uma intralogística bem estruturada pode contribuir para a redução de riscos operacionais e para a promoção da sustentabilidade financeira em uma indústria têxtil? Parte-se da hipótese de que a reorganização dos fluxos internos, aliada ao fortalecimento do controle interno e à melhoria da comunicação entre os setores, pode reduzir desperdícios, retrabalhos e falhas operacionais, favorecendo maior previsibilidade e estabilidade econômico-financeira. A relevância deste trabalho justifica-se não apenas pelo impacto econômico do setor têxtil, mas também pelo seu papel social em polos regionais como Frecheirinha, que concentra indústrias geradoras de emprego e renda (VASCONCELOS; HOLANDA, 2016). O trabalho está estruturado em cinco seções: introdução, referencial teórico, procedimentos metodológicos, descrição e análise dos dados e considerações finais, nas quais são apresentadas as contribuições, limitações e sugestões para pesquisas futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta os principais fundamentos teóricos que sustentam esta pesquisa, com ênfase na intralogística e em sua aplicação na indústria têxtil. Inicialmente, aborda-se a evolução da logística até a consolidação da intralogística como ferramenta estratégica de gestão. Em seguida, discutem-se os desafios do setor têxtil relacionados à produtividade, ao controle dos processos e à integração entre os setores, com destaque para o papel do almoxarifado. Por fim, analisa-se a relação entre controle interno e sustentabilidade financeira, evidenciando como a organização dos processos e o controle dos custos contribuem para a estabilidade e o desempenho econômico da empresa estudada.

2.1 Intralogística: conceitos, evolução e fundamentos

A logística é um campo essencial da Administração que tem como finalidade coordenar, de forma eficiente, o fluxo de materiais, produtos e informações, desde o ponto de origem até o ponto de consumo. Segundo Ballou (1991), a logística empresarial compreende atividades como transporte, armazenagem, controle de estoques e processamento de pedidos, com o objetivo de atender ao cliente de forma econômica e eficaz. Durante muito tempo, essas atividades foram tratadas de maneira fragmentada, com foco estritamente operacional.

Conforme destaca Moreira (2020), a logística tradicional era vista apenas como um centro de custos, o que limitava sua participação estratégica no desempenho das organizações. No entanto, com o avanço da globalização, o aumento da competitividade e a necessidade de maior eficiência, surgiu a demanda por integração entre as diversas funções logísticas, dando origem ao conceito de Supply Chain Management (SCM). Essa abordagem ampliou a visão da logística para além dos limites da empresa, promovendo a integração entre fornecedores, fabricantes, distribuidores e clientes. Segundo Silva et al. (2021), a gestão eficiente da cadeia de suprimentos proporciona não apenas redução de custos, mas também maior agilidade, flexibilidade e capacidade de resposta às variações do mercado.

Paralelamente a esse processo de integração, a evolução tecnológica também promoveu transformações significativas na logística, especialmente com o advento da Indústria 4.0. Nesse cenário, a chamada Logística 4.0 passou a incorporar tecnologias como Internet das Coisas (IoT), inteligência artificial, sistemas ciberfísicos e big data, possibilitando maior automação, monitoramento em tempo real e rastreabilidade dos processos. Bezerra (2018) ressalta que essas inovações transformaram, de forma significativa, a movimentação que ocorre dentro das empresas, permitindo maior controle, redução de falhas e aumento da produtividade.

Assim, nesse contexto se consolida o conceito de intralogística, que pode ser definida como o conjunto de atividades logísticas que acontecem dentro do ambiente interno da empresa, desde o recebimento das matérias-primas até a expedição do produto acabado. A intralogística envolve funções como armazenagem, movimentação de materiais, separação de pedidos (picking), abastecimento das linhas de produção, embalagem e controle de estoques. De acordo com Rodrigues (2012), seu foco principal está na organização e na otimização dos fluxos internos, buscando reduzir perdas, evitar retrabalhos e elevar a produtividade operacional.

Além disso, a intralogística atua como uma ponte entre o planejamento e a execução dos processos produtivos, permitindo maior controle sobre os recursos e favorecendo a tomada de decisões mais seguras. Chiavenato (2003) enfatiza que, em um ambiente organizacional cada vez mais instável e competitivo, a capacidade de diagnosticar, organizar e controlar os fluxos internos torna-se um importante diferencial competitivo. Dessa forma, empresas que investem em intralogística conseguem maior fluidez operacional, melhor nível de serviço, redução de desperdícios e maior equilíbrio financeiro.

Assim, observa-se que a intralogística desempenha um papel central no aprimoramento dos processos internos da indústria têxtil, ao integrar atividades, pessoas, tecnologias e fluxos de materiais de maneira mais eficiente. A evolução da logística tradicional para abordagens mais estruturadas e automatizadas reforça a relevância desse campo para a competitividade do setor, especialmente em ambientes produtivos complexos e com alta rotatividade de modelos, como ocorre na indústria de moda íntima. Nesse cenário, a organização do layout, o treinamento das equipes e o uso adequado de ferramentas de gestão tornam-se elementos essenciais para garantir maior controle operacional, reduzir variabilidades e sustentar o desempenho das empresas do segmento.

2.2 Intralogística como Ferramenta Estratégica de Gestão

A intralogística assume caráter estratégico quando deixa de ser compreendida apenas como um conjunto de atividades operacionais e passa a integrar diretamente o processo de tomada de decisão da organização. No contexto industrial, sua atuação estratégica está associada à integração entre áreas como produção, compras, estoque, planejamento e finanças, permitindo que os fluxos internos sejam organizados de forma sistêmica. Segundo Bezerra (2018), quando os processos internos estão alinhados ao planejamento produtivo, torna-se possível reduzir falhas operacionais, evitar retrabalhos e utilizar os recursos organizacionais de maneira mais eficiente.

Sob essa perspectiva, a intralogística estratégica possibilita que a empresa planeje com maior precisão seus processos, evitando falhas no abastecimento da produção, reduzindo desperdícios e minimizando perdas. Além disso, promove maior equilíbrio entre demanda, capacidade produtiva e níveis de estoque, evitando tanto a falta quanto o excesso de materiais. Para Bowersox et al. (2014), a correta gestão dos estoques e dos fluxos internos é essencial para garantir eficiência operacional e sustentabilidade econômica nas organizações.

Outro ponto fundamental é a redução de custos, especialmente por meio da diminuição de desperdícios, do maior controle sobre perdas e da redução do capital imobilizado em estoques. De acordo com Costa (2024), empresas que estruturam corretamente seus processos intralogísticos conseguem elevar a produtividade, reduzir custos fixos e operacionais e aumentar a competitividade.

Nesse contexto, as tecnologias atuam como instrumentos de apoio à estratégia, e não como estratégia. A adoção de sistemas automatizados de armazenamento e movimentação, como Módulos Verticais de Armazenamento (VLM), empilhadeiras, Veículos Guiados Automatizados (AGVs) e Robôs Móveis Autônomos (AMRs), contribui para agilizar o transporte interno de materiais, aumentar a segurança das operações e melhorar a produtividade. Conforme descreve Costa (2024), essas tecnologias permitem melhor aproveitamento do espaço físico, redução do tempo de separação e aumento da eficiência operacional, desde que inseridas em um planejamento intralogístico bem estruturado.

Outro elemento essencial da intralogística como ferramenta estratégica é o uso de indicadores de desempenho (KPIs). Segundo Costa (2024), entre os principais indicadores destacam-se a acuracidade de estoque, o tempo médio de processamento de pedidos, a taxa de ocupação do armazém e a produtividade por operador. Esses indicadores fornecem aos gestores informações fundamentais para a tomada de decisões baseadas em dados, permitindo o monitoramento contínuo e a melhoria dos processos.

Para entender como isso acontece na prática, considere o setor de almoxarifado. De acordo com Juliele (2017), ao aplicar a intralogística no almoxarifado, a empresa pode implementar medidas concretas como:

- Padronização de processos de recebimento e conferência de materiais: Isso reduz erros na entrada de itens, evita divergências de estoque e diminui a necessidade de retrabalhos.
- Implantação de sistemas de endereçamento fixo ou dinâmico para armazenagem: Isso facilita a localização rápida dos produtos, reduz o tempo de busca e agiliza o processo de separação de pedidos.

- Uso de indicadores de desempenho (KPIs) específicos para o almoxarifado: Como a acuracidade do inventário, o tempo médio de processamento de pedidos e a taxa de ocupação do armazém. Isso permite que os gestores monitorem continuamente a eficiência e façam ajustes baseados em dados.

Com o avanço da Indústria 4.0, a intralogística passou a contar ainda com sistemas integrados de gestão, como WMS, ERP, sensores, códigos de barras e RFID. Segundo Bezerra (2018), essas ferramentas permitem o monitoramento em tempo real da movimentação de materiais, a automação da coleta de dados e maior confiabilidade nas informações de estoque, reduzindo erros operacionais e aumentando a segurança dos processos internos.

Assim, a intralogística, quando alinhada às estratégias organizacionais, às boas práticas de gestão, ao controle de estoques e às tecnologias de apoio, deixa de ser apenas uma função operacional e passa a constituir um instrumento estratégico de competitividade, eficiência produtiva e sustentabilidade financeira nas organizações industriais.

2.3 Desafios da Indústria Têxtil: Produtividade e Controle

A indústria têxtil caracteriza-se por ser intensiva em mão de obra, por trabalhar com ampla diversidade de produtos, modelos e tamanhos, além de operar, em grande parte, por meio de produção em lotes e sob forte influência da sazonalidade (ARAÚJO, 2024). Essas características tornam o setor altamente dinâmico, porém também ampliam os desafios relacionados à produtividade e ao controle dos processos produtivos. Em pólos regionais, como Frecheirinha, no interior do Ceará, esses desafios se intensificam em razão da predominância de empresas de médio porte, da baixa automação e da estrutura operacional ainda em processo de organização. Apesar disso, o Estado do Ceará ocupa posição de destaque no setor, sendo o segundo maior exportador nacional de peças íntimas (FERNANDES; NERGINO; OLIVEIRA, 2019).

Na prática, um dos principais desafios enfrentados pelas indústrias têxteis está no controle dos insumos produtivos, como tecidos, aviamentos, elásticos, linhas e corantes, que apresentam alta rotatividade e elevado risco de perdas. A falta de controle rigoroso desses materiais pode gerar divergências entre estoque físico e estoque registrado, atrasos no abastecimento da produção e desperdícios. Segundo Bezerra (2018), a ausência de padronização nos processos internos compromete a gestão de estoques, favorece a obsolescência de materiais e dificulta o mapeamento das perdas.

Outro problema recorrente no setor refere-se à falta de integração entre os setores da empresa, especialmente entre produção, estoque, compras e planejamento. Em muitos casos, a

produção é programada sem informações precisas sobre a real disponibilidade de materiais, o que provoca interrupções nas atividades produtivas, atrasos na entrega dos pedidos e retrabalhos operacionais. O estudo desenvolvido por Giorgia e Santos (2015) em uma empresa têxtil do Agreste pernambucano demonstra que a utilização de sistemas ERP possibilita a integração dos dados entre os departamentos, reunindo informações de compras, estoque, produção, vendas e finanças em uma única base. Contudo, a pesquisa também evidencia que, quando os processos não estão devidamente mapeados e os usuários não são adequadamente treinados, a ferramenta não atinge seu potencial de integração, mantendo os setores operando de forma isolada.

Esse cenário evidencia que o desafio da integração não se limita apenas à aquisição de sistemas, mas envolve, principalmente, mudanças na cultura organizacional, capacitação dos colaboradores e padronização dos processos. Na ausência desses elementos, mesmo ferramentas de gestão avançadas tornam-se subutilizadas, prejudicando o controle operacional e o desempenho produtivo.

Além das dificuldades relacionadas ao controle de materiais e à integração entre setores, a indústria têxtil enfrenta entraves ligados à aplicação de metodologias de melhoria contínua, como a Produção Enxuta (Lean Production). Segundo Araújo (2024), a dificuldade em padronizar processos, eliminar desperdícios e organizar o fluxo produtivo resulta em elevados tempos de ciclo, retrabalhos e perdas de qualidade, comprometendo a produtividade e a competitividade das empresas do setor.

No contexto da pesquisa desenvolvida neste trabalho, tais desafios tornam-se ainda mais evidentes no setor de almoxarifado, que exerce papel central no controle dos materiais e no abastecimento da produção. Quando esse setor não possui rotinas bem definidas de recebimento, armazenagem, separação e distribuição interna, surgem gargalos que impactam diretamente toda a cadeia produtiva, refletindo em atrasos, paralisações e aumento de custos operacionais.

Apesar dos avanços possíveis com a reorganização dos processos internos, a indústria têxtil ainda enfrenta limitações estruturais e financeiras. Segundo Mondini (2024), os investimentos necessários para melhorias nos processos produtivos, controle de estoques e sistemas de gestão exigem recursos financeiros, capacitação da equipe e tempo de adaptação, fatores que muitas vezes dificultam a adoção dessas mudanças por pequenas e médias empresas. Além disso, conforme Costa (2024), falhas nos sistemas de controle e nas rotinas operacionais ampliam os riscos de interrupções na produção e prejuízos financeiros.

Outro aspecto relevante diz respeito ao impacto social das transformações no setor. À medida que os processos produtivos se tornam mais organizados, padronizados e integrados,

crece a necessidade de requalificação da mão de obra. Bezerra (2018), com base em Zuazo (2018), aponta que cerca de 35% das ocupações poderão ser automatizadas ao longo das próximas décadas, o que reforça a importância de políticas voltadas à capacitação profissional e à adaptação dos trabalhadores às novas exigências do mercado.

Dessa forma, os desafios da indústria têxtil relacionados à produtividade e ao controle revelam-se como questões diretamente ligadas à forma como os processos internos são organizados, integrados e monitorados no dia a dia das empresas. As dificuldades no controle de insumos, na integração entre setores, na padronização dos processos e na gestão da mão de obra demonstram que a eficiência operacional não depende de um único fator isolado, mas do alinhamento entre estrutura, pessoas e rotinas de trabalho. Nesse cenário, a organização adequada dos fluxos internos e o fortalecimento dos mecanismos de controle tornam-se fundamentais para a sustentabilidade das operações.

2.4 Controle Interno e Sustentabilidade Financeira

A sustentabilidade financeira pode ser compreendida como a capacidade da organização em manter sua operação de forma equilibrada a longo prazo, assegurando a continuidade das atividades, o cumprimento de suas obrigações, a preservação da liquidez e a viabilidade de novos investimentos, sem comprometer sua estabilidade econômica (MORCELLI; ÁVILA, 2016). Mais do que gerar lucro em determinado período, ser financeiramente sustentável significa ter controle, previsibilidade e equilíbrio entre receitas, custos e despesas ao longo do tempo.

Na indústria têxtil, esse equilíbrio é diretamente impactado pelos custos operacionais elevados, pelo alto giro de matérias-primas, pela sazonalidade da demanda e pela forte pressão por preços competitivos. Nesse contexto, pequenas perdas de materiais, falhas de controle e retrabalhos que, isoladamente, poderiam parecer pouco relevantes, acumulam-se e passam a comprometer significativamente os resultados financeiros das empresas.

É nesse cenário que o controle interno assume papel decisivo para a sustentabilidade financeira, ao permitir que a organização conheça com maior precisão onde estão seus recursos, como estão sendo utilizados e quais impactos geram sobre seus custos e resultados. Segundo Moreira (2011), controles internos bem estruturados reduzem riscos, aumentam a confiabilidade das informações e fortalecem a segurança das operações, sobretudo em setores com alta rotatividade de estoques, como o têxtil.

Sob a perspectiva econômica, o controle interno adequado contribui diretamente para:

- redução de desperdícios de insumos;

- diminuição de compras emergenciais;
- prevenção de fraudes e desvios;
- melhoria do fluxo de caixa;
- maior previsibilidade financeira.

Esses fatores, em conjunto, fortalecem a capacidade da empresa de se manter estável mesmo diante das oscilações do mercado.

O controle contábil, por sua vez, atua como base de sustentação desse processo, ao registrar, mensurar e analisar de forma sistemática os efeitos das operações internas sobre o patrimônio da empresa. Iudícibus (2009) afirma que a contabilidade gerencial fornece subsídios fundamentais para identificar desperdícios, avaliar custos reais de produção e apoiar decisões estratégicas. Quando as informações contábeis estão alinhadas ao controle dos fluxos internos, a organização passa a ter maior clareza sobre seus resultados e maior segurança para planejar investimentos e expansão.

No contexto da pesquisa desenvolvida neste trabalho, o setor de almoxarifado mostra-se diretamente ligado à sustentabilidade financeira da empresa, pois concentra o controle dos principais recursos físicos que impactam os custos produtivos. Falhas nesse setor, como perdas de materiais, divergências de estoque, atrasos no abastecimento e compras não planejadas, refletem-se de forma imediata no aumento dos custos e na redução da margem operacional. Por outro lado, quando há organização, rastreabilidade e controle das movimentações, observa-se maior equilíbrio financeiro e redução de gastos desnecessários.

Corrêa e Corrêa (2012) destacam que a ausência de padronização, a comunicação ineficaz entre os setores e a desorganização dos fluxos produtivos comprometem não apenas o desempenho operacional, mas também os resultados financeiros das organizações. Portanto, não se trata apenas de produzir mais, mas de produzir com controle, previsibilidade e eficiência econômica.

Portanto, a sustentabilidade financeira na indústria têxtil não está vinculada exclusivamente ao volume de vendas, mas principalmente à capacidade da empresa de controlar seus custos, seus estoques e seus processos internos. O fortalecimento do controle interno, apoiado pela organização da intralogística e pelo controle contábil, torna-se um fator estratégico para a redução de riscos financeiros, para a estabilidade da organização e para a construção de um crescimento sustentável no longo prazo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa desenvolvida neste estudo possui natureza descritiva, uma vez que busca caracterizar e compreender como a intralogística se manifesta no setor de almoxarifado de uma empresa têxtil localizada em Frecheirinha-CE. Conforme Gil (2009), a pesquisa descritiva tem como finalidade registrar, analisar e interpretar as características de determinado fenômeno, sem que o pesquisador interfira em seu funcionamento. Essa abordagem possibilita retratar os processos internos, os desafios operacionais e os fatores associados aos riscos identificados no contexto organizacional analisado.

Quanto à abordagem, trata-se de uma pesquisa qualitativa, pois busca interpretar documentos internos, rotinas organizacionais e percepções da gestão sobre os processos analisados. De acordo com Cavalcanti e Oliveira (2020), a abordagem qualitativa é adequada quando se pretende compreender fenômenos em profundidade, considerando seus significados e o contexto no qual ocorrem. Essa característica se mostra essencial para entender as particularidades do fluxo de materiais, dos controles existentes e das dificuldades enfrentadas pela equipe do almoxarifado.

No que se refere aos procedimentos técnicos, a pesquisa adota a estratégia de estudo de caso, uma vez que a investigação se concentra em um único ambiente real, correspondente ao setor de almoxarifado de uma empresa têxtil, cuja identidade foi preservada por questões de confidencialidade. Segundo Yin (2014), o estudo de caso é apropriado quando se busca examinar um fenômeno contemporâneo em profundidade, considerando seu contexto natural e permitindo uma compreensão integrada dos processos e das relações envolvidas. Essa estratégia possibilitou analisar detalhadamente as rotinas operacionais e os fatores que influenciam o desempenho logístico interno da organização.

Como fontes de evidências, foram utilizadas pesquisas documental e bibliográfica. A pesquisa documental envolveu a análise de Procedimentos Operacionais Padrão (POPs), fluxogramas internos, registros de não conformidades, planilhas de controle e outros documentos utilizados pela empresa, conforme a definição de Cervo e Bervian (2002), que caracterizam esse tipo de investigação pelo exame de materiais que ainda não passaram por tratamento analítico formal. A pesquisa bibliográfica, por sua vez, fundamentou o estudo por meio de livros, artigos e publicações científicas que sustentam teoricamente os conceitos de intralogística, logística e gestão de riscos, conforme orientação de Eco (2010), para quem a revisão de literatura é essencial para embasar e validar academicamente a discussão proposta.

A coleta de dados ocorreu entre janeiro e março de 2025 e foi realizada em duas etapas principais, contemplando a análise de documentos internos e a aplicação de uma entrevista

semiestruturada com a gestora do setor de almoxarifado. Essa etapa teve como objetivo compreender a percepção da gestão acerca dos riscos operacionais, das falhas recorrentes e dos desafios relacionados ao fluxo de materiais. A análise dos dados foi conduzida por meio de análise documental, utilizada para examinar registros, fluxogramas e POPs, e análise de conteúdo, aplicada às informações obtidas na entrevista. Esse conjunto de procedimentos possibilitou reconstruir os fluxos operacionais, mapear gargalos, relacionar os achados empíricos com o referencial teórico e gerar uma visão integrada da intralogística praticada na empresa estudada..

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção são apresentados e analisados os dados coletados por meio do levantamento documental (fluxos operacionais de 2024 e 2025) e do questionário aplicado à coordenadora do setor de almoxarifado da indústria têxtil estudada. A comparação entre os dois períodos permite identificar mudanças práticas nos processos internos, evidenciando ganhos operacionais, redução de riscos e impactos na sustentabilidade financeira da organização.

É fundamental destacar que o setor de almoxarifado analisado nesta pesquisa passou por um processo significativo de reestruturação decorrente da mudança de localização do setor, que anteriormente se encontrava no município de Tianguá-CE e foi transferido para o município de Frecheirinha-CE (Empresa Matriz). Essa mudança estratégica proporcionou não apenas a realocação física, mas também a reorganização completa dos processos internos, estrutura operacional e composição da equipe.

Com a transferência, ocorreu a substituição da maior parte do quadro de funcionários, uma vez que a empresa optou por contratar colaboradores da nova localidade, considerando a inviabilidade econômica do custeio do deslocamento diário de funcionários entre os municípios. Parte da equipe anterior, composta principalmente por colaboradores com função de liderança, foi mantida para assegurar a continuidade das rotinas e a transferência do conhecimento operacional. Antes da mudança definitiva, os novos colaboradores passaram por um período de treinamento de três meses na unidade anterior, permitindo uma transição mais organizada entre os dois modelos de operação.

O novo espaço físico destinado ao almoxarifado apresenta aproximadamente 20% a menos de área em relação ao espaço anterior. Para compensar essa redução, o layout foi redesenhado de forma mais verticalizada, com a implantação de estantes de até 8 metros de altura, enquanto anteriormente as estantes possuíam, em média, 3 metros. Essa nova configuração exigiu a aquisição de uma empilhadeira e a contratação de um operador específico para esse equipamento, alterando significativamente a dinâmica de armazenagem e movimentação dos materiais.

A organização das prateleiras passou a seguir um padrão de endereçamento por letras, de A à I, totalizando nove prateleiras, além da separação dos materiais por tipo de produto. Por exemplo, as prateleiras A e B concentram exclusivamente materiais gráficos, como caixas, etiquetas e tags. Os materiais de maior giro passaram a ser posicionados nas prateleiras inferiores, facilitando o acesso, enquanto os materiais de menor rotatividade são armazenados nas longarinas superiores.

O setor mantém duas docas, uma destinada ao carregamento e outra ao descarregamento de mercadorias, localizadas lado a lado. Diferentemente do layout anterior, em que as docas ficavam em polos distintos, o novo espaço exige um controle rigoroso para evitar a mistura de mercadorias, motivo pelo qual não é realizado carregamento e descarregamento simultâneo.

Além das mudanças estruturais, houve uma ampliação e reorganização do quadro de funcionários. Antes da reestruturação, o setor contava com 17 colaboradores distribuídos entre as áreas de tecido, distribuição, conferência e administrativo. No novo modelo, o setor passou a contar com 25 colaboradores, incluindo o aumento da equipe da área de tecidos em razão da implantação de uma nova máquina de relaxamento de tecido, que trouxe ganhos de eficiência, agilidade e qualidade ao processo de corte. Quatro colaboradores realizam o revezamento na operação dessa máquina.

No que se refere aos recursos operacionais, o novo espaço conta com duas paleteiras novas e uma empilhadeira, enquanto o espaço anterior dispunha apenas de duas paleteiras usadas. Houve também ampliação da estrutura administrativa, que passou a contar com três auxiliares administrativos e um computador adicional para a coordenação, fortalecendo o suporte à gestão do setor.

Com isso, o novo cenário do almoxarifado caracteriza-se por mudanças estruturais, operacionais, tecnológicas e humanas, que impactaram diretamente a organização dos fluxos internos, as rotinas de trabalho e os mecanismos de controle. É a partir desse contexto que se analisa, nos próximos tópicos, os impactos da reestruturação sobre os processos, os riscos operacionais e os resultados obtidos pelo setor.

4.1 Apresentação dos fluxos operacionais

Para dar início à análise dos resultados, apresentam-se os fluxos operacionais do setor de almoxarifado referentes aos anos de 2024 e 2025. Esses fluxos foram elaborados com base nos Procedimentos Operacionais Padrão (POP) disponibilizados pela empresa, bem como nas informações obtidas por meio da entrevista com a coordenadora do setor.

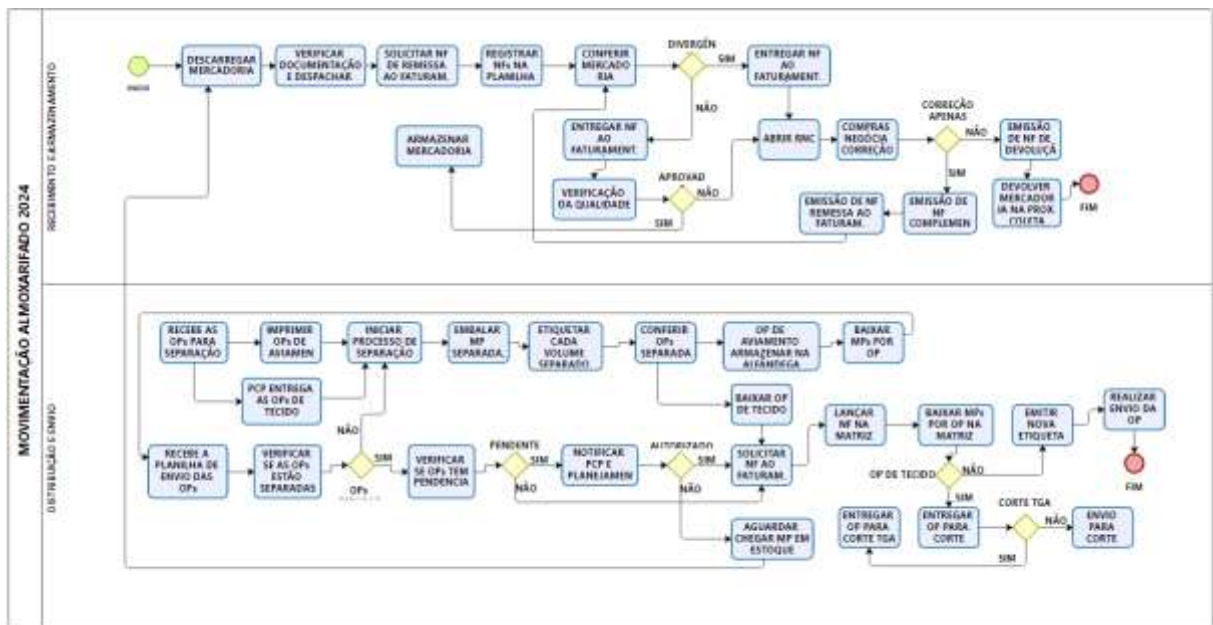
O fluxo de 2024 representa o funcionamento do almoxarifado ainda na unidade localizada no município de Tianguá-CE, em um contexto marcado por estrutura física horizontalizada, ausência de empilhadeira, uso predominante de paletes no armazenamento, menor integração entre setores e forte dependência de registros manuais e planilhas online no controle das movimentações.

Já o fluxo de 2025 reflete a nova realidade do setor após a transferência para o município de Frecheirinha-CE, caracterizada por uma profunda reestruturação física, operacional e

organizacional. O novo almoxarifado passou a funcionar em um espaço aproximadamente 20% menor, porém com layout verticalizado, estantes de até 8 metros de altura, utilização de empilhadeira, reorganização do quadro de funcionários, implantação de novos equipamentos, ampliação da equipe administrativa e adoção de ferramentas digitais para apoio à gestão.

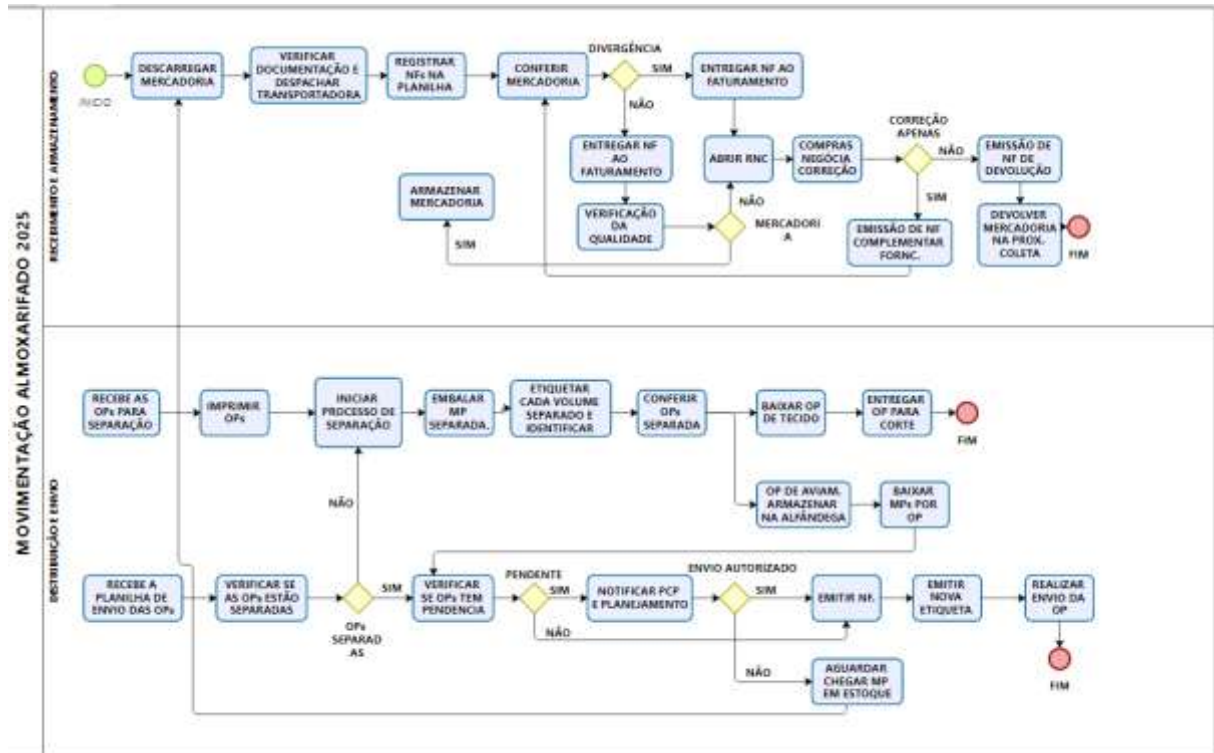
Essas mudanças estruturais impactaram diretamente os fluxos de recebimento, armazenagem, separação, conferência e envio de materiais, tornando indispensável a análise comparativa entre os dois períodos para compreender os efeitos da reestruturação sobre os riscos operacionais, os tempos de execução das atividades e a confiabilidade das informações do setor.

Figura 1— Fluxograma do processo intralogístico do ano de 2024



Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Figura 2 — Fluxograma do processo intralogístico do ano de 2025



Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

A análise comparativa entre os fluxos operacionais de 2024 e 2025 evidencia mudanças significativas na forma como o setor de almoxarifado passou a operar. No fluxo de 2024, observa-se um número maior de etapas, maior fragmentação das atividades e forte dependência de controles duplicados, especialmente no que se refere às baixas de matérias-primas, que eram realizadas tanto na empresa de faturamento quanto na empresa matriz. Essa duplicidade aumentava a probabilidade de erros, atrasos, retrabalhos e divergências nos registros.

Com a reestruturação realizada em 2025, houve a centralização dos processos, especialmente das baixas e registros, o que reduziu etapas redundantes, simplificou o fluxo de informações e diminuiu a exposição a falhas operacionais. Essa mudança foi potencializada pela reorganização do layout, que passou a ser verticalizado, exigindo o uso da empilhadeira, e pela redistribuição dos materiais nas prateleiras conforme o giro dos produtos.

Outro ponto relevante observado na análise dos fluxos foi a padronização das etapas de recebimento, separação, conferência e envio em 2025. No fluxo antigo, essas atividades apresentavam maior dependência da experiência individual dos colaboradores, com pouca formalização das rotinas. No novo modelo, os processos tornaram-se mais estruturados, com definição clara das etapas, responsabilidades e sequência operacional.

Além disso, a reorganização da equipe, com a contratação de novos colaboradores do município de Frecheirinha-CE e a permanência de parte da antiga equipe em funções estratégicas de liderança, contribuíram para a consolidação das novas práticas. O período de treinamento prévio dos novos funcionários na unidade de Tianguá também foi fundamental para garantir a continuidade das operações durante a transição.

Dessa forma, os fluxos de 2025 demonstram um processo mais enxuto, integrado e organizado, com menor número de pontos críticos de falha, o que representa um avanço significativo em termos de controle interno, redução de riscos operacionais e melhoria da confiabilidade das informações do setor.

Esses resultados confirmam o que a literatura aponta ao destacar que a organização dos fluxos internos, a padronização dos processos e a clareza na definição das etapas são fatores fundamentais para a redução de falhas, retrabalhos e inconsistências operacionais, fortalecendo o controle interno e a eficiência produtiva.

4.2 Tempos médios de separação (2024 e 2025)

Com base no questionário respondido pela coordenadora do setor e nos dados operacionais coletados junto à empresa, foi possível identificar variações relevantes nos tempos médios de separação de materiais entre os anos de 2024 e 2025. Esses tempos devem ser interpretados à luz das mudanças estruturais ocorridas no setor de almoxarifado, como a mudança de cidade, a redução do espaço físico com verticalização do estoque, a implantação da empilhadeira, a reorganização do layout e a substituição quase total da equipe operacional.

Em 2024, a separação dos materiais era realizada em um ambiente com estrutura horizontal, armazenagem predominantemente em paletes, maior proximidade física entre os materiais e sem a necessidade do uso de equipamentos de elevação. Já em 2025, a separação passou a ocorrer em um ambiente verticalizado, com prateleiras de até 8 metros de altura, exigindo o uso frequente da empilhadeira, além da adaptação da nova equipe às rotinas do setor.

Tabela 1 — Comparativo dos tempos médios de separação (2024 e 2025)

Linha de Produção	Tempo 2024 (min)	Tempo 2025 (min)	Observações
Cueca (Kit 03)	25–35	30–40	Aumento devido ao uso da empilhadeira e layout vertical
Calcinha (Kit 07)	40–60	60–120	Nova equipe + ajustes no fluxo de tecido
Conjunto	90–120	90–120	Mantido em ambos os anos
Outras linhas	30–40	30–40	Sem alterações significativas

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Como mostra a Tabela 1, observa-se que, na linha Cueca (Kit 03), o tempo médio de separação passou de 25–35 minutos em 2024 para 30–40 minutos em 2025. Esse aumento está diretamente relacionado à nova configuração do estoque, que passou a operar de forma verticalizada, exigindo o uso da empilhadeira para acesso aos materiais, o que naturalmente amplia o tempo de deslocamento e de manuseio. Apesar disso, a mudança trouxe maior organização e melhor controle dos materiais armazenados.

Na linha Calcinha (Kit 07), observa-se um aumento mais expressivo, passando de 40–60 minutos em 2024 para 60–120 minutos em 2025. Esse acréscimo decorre, principalmente, da combinação entre três fatores: a entrada de uma equipe nova em processo de aprendizagem, a reorganização do fluxo da área de tecidos e a adaptação ao novo layout vertical. A coordenadora relatou que esse aumento foi mais evidente no período inicial após a mudança, sendo gradualmente reduzido à medida que a equipe foi ganhando prática nas novas rotinas.

Na linha de Conjunto, os tempos permaneceram estáveis em ambos os anos (90–120 minutos), indicando que essa etapa específica não sofreu impactos diretos significativos com a reestruturação. Isso se explica pelo fato de essa linha envolver maior complexidade de separação, independentemente da estrutura física do setor.

Já nas outras linhas, os tempos permaneceram entre 30–40 minutos em ambos os períodos, evidenciando que, para atividades de menor complexidade e menor dependência do layout físico, a reestruturação não gerou alterações relevantes no tempo de execução.

De forma geral, embora alguns tempos tenham aumentado em 2025, esse acréscimo não representa perda de eficiência operacional. Pelo contrário, ele está associado à transição para um modelo mais organizado, seguro e controlado, no qual as atividades passaram a ser executadas com maior padronização, rastreabilidade e confiabilidade das informações, além de redução de retrabalhos e de falhas no processo.

4.3 Não Conformidades e Retrabalho

Os dados revelam diferenças importantes sobre erros e retrabalhos.

Principais achados:

- Em 2024, havia menor número absoluto de NCs (média de 2/mês), mas muito mais retrabalho.
- Em 2025, apesar de maior volume de NCs devido à nova equipe, houve meses com zero NCs, e os erros foram corrigidos com rapidez, pois o almoxarifado estava localizado na matriz.
- Retrabalhos como OP duplicada, OP cancelada e erros de carregamento foram praticamente eliminados em 2025.

- A adoção do BI aumentou a visibilidade das operações, reduzindo falhas de comunicação.

Tabela 2 — Comparação dos indicadores de erros e retrabalho (2024 e 2025)

Indicador	2024	2025	Observação
NCs mensais	2	-	No ano de 2025; em média 04 a cada trimestre
OPs canceladas	Alta	Quase zero	Resultado da rastreabilidade via BI
Erros de carregamento	Frequentes	Eliminados	A centralização do estoque facilitou

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

De acordo com a Tabela 2, observa-se que as variações nas não conformidades e nos retrabalhos entre 2024 e 2025 refletem diretamente os efeitos da reestruturação do setor de almoxarifado, indicando maior controle sobre os processos, redução de falhas operacionais e maior estabilidade nos fluxos internos da empresa.

Em 2024, o setor apresentava, em média, duas não conformidades por mês. Embora o número absoluto não fosse elevado, a coordenadora relatou que os retrabalhos eram frequentes, principalmente relacionados a ordens de produção duplicadas, ordens canceladas, erros de carregamento e divergências fiscais. Esses retrabalhos estavam relacionados, sobretudo, à fragmentação dos processos, à distância física entre as unidades e ao modelo de movimentação fiscal utilizado à época.

Nesse período, toda a movimentação de materiais realizada no almoxarifado localizado em Tianguá precisava ser registrada duas vezes do ponto de vista fiscal: inicialmente no CNPJ da unidade do almoxarifado e, posteriormente, no CNPJ da empresa matriz. Somente após esse duplo registro era possível realizar a transferência para as demais unidades produtivas da empresa, que atualmente somam quatro fábricas. Esse procedimento interno era denominado de “processo de triangulação”.

Na prática, esse modelo gerava duplicidade de lançamentos fiscais, maior tempo de processamento, aumento do risco de erros contábeis, divergências de estoque e retrabalhos administrativos. Qualquer falha em uma das etapas da triangulação impactava toda a cadeia, ocasionando atrasos, cancelamentos de ordens e necessidade de correções manuais, elevando o risco operacional e financeiro.

Em 2025, com a transferência do almoxarifado para a matriz, esse processo de triangulação foi eliminado, passando toda a movimentação a ocorrer diretamente em um único CNPJ, o da empresa matriz. Essa mudança representou um avanço expressivo na simplificação

dos fluxos fiscais, na redução de riscos contábeis e na eliminação de registros duplicados, trazendo maior segurança às operações e maior confiabilidade às informações.

Os dados demonstram que, apesar do maior volume inicial de não conformidades em 2025 — em razão da entrada de uma nova equipe e da fase de adaptação ao novo ambiente — houve meses com registro zero de não conformidades, e os erros passaram a ser identificados e corrigidos com maior rapidez, agora diretamente na matriz.

Conforme apresentado na Tabela 2, as ordens de produção canceladas, que eram frequentes em 2024, tornaram-se praticamente inexistentes em 2025. Da mesma forma, os erros de carregamento, antes recorrentes, foram praticamente eliminados após a reorganização dos fluxos e a centralização das operações.

Com tudo, outro fator decisivo para essa melhoria foi a implantação da ferramenta de Business Intelligence (BI), que ampliou a visibilidade das operações, permitindo o acompanhamento em tempo real das ordens, das entregas e das movimentações internas. Com isso, houve uma redução expressiva das falhas de comunicação entre os setores, impactando diretamente na queda dos retrabalhos.

Dessa forma, mesmo com o aumento inicial das não conformidades devido à adaptação ao novo layout, à nova equipe e à nova estrutura, os resultados evidenciam que o setor passou a operar com maior controle, maior agilidade na correção de falhas, eliminação de duplicidades fiscais e significativa redução do retrabalho, representando um avanço relevante em termos de eficiência operacional, controle interno e redução de riscos financeiros.

Os resultados obtidos confirmam o que a literatura aponta ao destacar que a centralização das informações, a simplificação dos fluxos, a eliminação de etapas redundantes e o fortalecimento do controle interno são determinantes para a redução de falhas, retrabalhos e inconsistências operacionais. A eliminação das duplicidades fiscais e a integração direta das operações ao CNPJ da matriz fortaleceram a governança dos processos, reduziram riscos legais e ampliaram a confiabilidade das informações contábeis, contribuindo diretamente para a sustentabilidade financeira da organização.

4.4 Riscos Operacionais Identificados

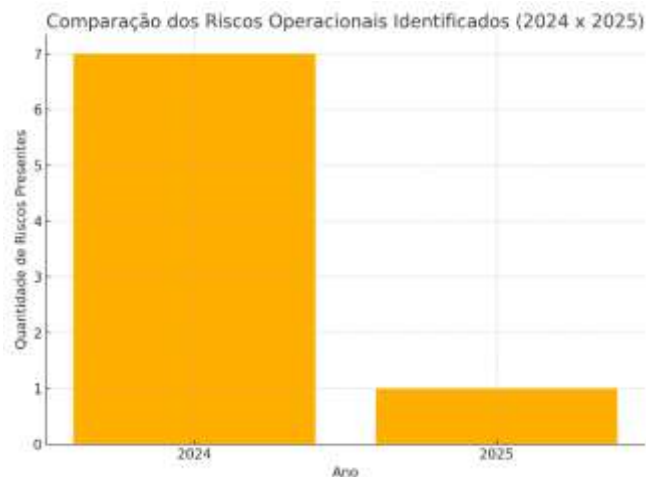
A análise dos documentos e do questionário aplicado ao setor de almoxarifado permitiu identificar os principais riscos operacionais presentes no processo intralogístico da empresa nos anos de 2024 e 2025. A seguir, apresenta-se uma síntese dos riscos mapeados, destacando aqueles que foram mitigados e os que permaneceram no processo atual.

Tabela 3 — Comparação dos riscos operacionais identificados (2024 e 2025)

Categoria de Risco	Descrição do Risco	Situação em 2024	Situação em 2025	Efeito das Mudanças
Falhas na separação	Falta de informações claras e previsibilidade das OPs	Presente	Eliminado	BI e liberação antecipada das OPs reduziram falhas
Furo de estoque	Divergências entre estoque físico e sistema	Presente	Ainda presente	Reduzido, mas persiste devido à rotatividade da MP
Baixa duplicada	Baixa na empresa 03 e novamente na matriz	Presente	Eliminado	Centralização do estoque e baixa única na matriz
Ruídos de comunicação	Informações desconexas entre setores	Presente	Eliminado	Canais integrados e reuniões periódicas
Erros de carregamento	Envio incorreto ou duplicado	Frequente	Eliminado	Fluxo concentrado + planejamento fixo de
Atrasos por urgências	Falta de previsibilidade provocava horas extras	Frequente	Reduzido	OPs separadas com antecedência
Horas extras	Demanda emergencial e retrabalhos	Frequentes	Reduzidas	Processos mais previsíveis e organizados

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Gráfico 01 – Comparação de riscos 2024 e 2025



Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

A Tabela 3 apresenta uma síntese comparativa dos riscos operacionais identificados nos anos de 2024 e 2025, evidenciando aqueles que foram eliminados, reduzidos ou que ainda permanecem no processo atual.

Em complemento, o Gráfico 01 representa visualmente a variação desses riscos ao longo do período analisado, por meio de uma escala de 7 níveis correspondente à quantidade de falhas listadas na Tabela 3, permitindo observar de forma objetiva a redução significativa dos riscos operacionais após a reestruturação do setor.

No ano de 2024, observava-se a presença de diversos riscos associados à falta de padronização dos processos, falhas de comunicação entre setores, duplicidade de registros e

baixa previsibilidade operacional. Entre os riscos mais relevantes destacavam-se as falhas na separação de materiais, decorrentes da ausência de informações claras e da imprevisibilidade das ordens de produção, o que compromete diretamente o fluxo produtivo. Em 2025, esse risco foi eliminado, sobretudo em razão da liberação antecipada das ordens de produção e da melhoria da organização das informações operacionais.

Sendo assim, podemos observar que outro risco crítico identificado foi o furo de estoque, caracterizado por divergências entre o estoque físico e o sistema. Em 2024, esse problema era recorrente e impactava diretamente o abastecimento da produção. Em 2025, o risco foi reduzido, embora ainda permaneça de forma pontual, principalmente em função da alta rotatividade das matérias-primas, o que exige controle contínuo.

Com isso, a baixa duplicada, resultado do antigo processo de triangulação fiscal — no qual as movimentações eram registradas tanto no CNPJ do almoxarifado quanto no da matriz —, configurava um risco elevado em 2024, pois gerava retrabalhos, atrasos fiscais e maior possibilidade de erro. Com a centralização das baixas exclusivamente na matriz em 2025, esse risco foi totalmente eliminado, promovendo maior segurança fiscal e operacional.

Além disso, os ruídos de comunicação entre os setores, associados à descentralização das informações e à ausência de rotinas de alinhamento, também estavam presentes de forma significativa em 2024. Em 2025, esse risco foi eliminado por meio da integração dos setores, da melhoria dos canais de comunicação e da realização de reuniões periódicas de alinhamento.

Nesse contexto, os erros de carregamento, que em 2024 eram frequentes — como envios incorretos ou duplicados —, foram eliminados em 2025, a partir da reorganização dos fluxos, da centralização das conferências e do fortalecimento do controle nas etapas de separação e expedição.

Os atrasos por urgências, associados à falta de previsibilidade e à programação reativa da produção, passaram de uma situação frequente em 2024 para uma condição reduzida em 2025, em função da melhoria do planejamento das ordens de produção e da antecipação das separações.

Da mesma forma, o uso de horas extras, que em 2024 era alimentado por demandas emergenciais e retrabalhos, apresentou redução significativa em 2025, reflexo direto da maior organização dos processos e do aumento da previsibilidade operacional.

De modo geral, a comparação entre os dois períodos evidencia que a maior parte dos riscos operacionais identificados em 2024 foi eliminada ou reduzida em 2025, principalmente em razão da reorganização dos fluxos intralogísticos, da centralização das movimentações, da melhoria da comunicação entre setores e do fortalecimento dos mecanismos de controle. Esses

resultados demonstram que a gestão dos riscos passou a ser mais preventiva, menos reativa e mais alinhada com os princípios da eficiência operacional e da sustentabilidade financeira.

4.5 Impacto Operacional e Financeiro das Mudanças

A análise dos dados coletados e dos registros documentais do setor de almoxarifado permite identificar impactos significativos decorrentes da reestruturação intralógica implementada em 2025. Esses impactos se manifestam tanto no desempenho operacional quanto nos resultados financeiros, influenciando diretamente a eficiência dos processos, a acurácia das informações, a redução de custos e a previsibilidade das atividades internas.

Tabela 4 — Impactos operacionais e financeiros identificados (2024 x 2025)

Categoria	Situação em 2024	Situação em 2025	Impacto Observado
Produtividade na separação	Menor volume diário de OPs concluídas/ separação reativa	Maior volume diário/ separação antecipada e planejada	Aumento da capacidade operacional
Uso de horas extras	Frequentes, devido a urgências e retrabalhos	Reduzidas	Menor custo de mão de obra
Retrabalhos	Altos: OP duplicada, cancelada, erro de carregamento	Quase nulos	Melhoria da confiabilidade do processo
Comunicação entre setores	Ruídos frequentes entre PCP, Planejamento e Almoxarifado	Fluxo integrado e comunicação eficiente	Processos mais rápidos e assertivos
Processo fiscal	Duplicidade de baixa e retrabalho documental	Baixa única e processo enxuto	Redução de erros fiscais e ganho de tempo
Rastreabilidade	Limitada, com baixa precisão	Ampliada (BI + etiquetas ICF)	Aumento da acurácia e controle
Custos operacionais	Mais elevados por perdas e falhas	Redução moderada	Otimização de recursos
Engajamento da equipe	Baixo alinhamento e poucas práticas de gestão	Reuniões quinzenais, alinhamentos e cultura participativa	Maior comprometimento e desempenho

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Observa-se na Tabela 4 que a reestruturação intralógica implementada em 2025 gerou impactos relevantes no desempenho operacional e nos resultados financeiros da organização, evidenciando ganhos em eficiência, controle, rastreabilidade, redução de retrabalhos e otimização dos recursos. Nesse contexto, verifica-se que a produtividade na separação de ordens de produção apresentou evolução significativa, passando de uma situação marcada por separações reativas e sob pressão em 2024 para um modelo de separação mais antecipado e planejado em 2025, resultando no aumento da capacidade operacional do setor. Esse avanço está diretamente relacionado à reorganização dos fluxos internos, à centralização das operações e ao maior alinhamento entre os setores envolvidos.

No que se refere ao uso de horas extras, verificou-se uma redução expressiva em 2025. Em 2024, as horas extras eram frequentes em razão das urgências, falhas operacionais e retrabalhos. Com a reestruturação, o aumento da previsibilidade dos processos, a melhoria no

planejamento das separações e a redução das falhas contribuíram para a diminuição desse custo trabalhista, impactando positivamente a sustentabilidade financeira da organização.

Os retrabalhos, que em 2024 eram elevados — sobretudo em função de ordens de produção duplicadas, cancelamentos e erros de carregamento —, tornaram-se quase nulos em 2025. Esse resultado reflete diretamente a eliminação das duplicidades fiscais, a centralização das baixas na matriz, a melhoria da comunicação entre os setores e o fortalecimento do controle interno, conforme demonstrado nos tópicos anteriores.

Quanto à comunicação entre os setores, houve uma transição de um ambiente caracterizado por ruídos frequentes entre PCP, Planejamento e Almoxarifado para um fluxo mais integrado, rápido e eficiente. Isso contribuiu para maior agilidade na tomada de decisões, redução de erros de informação e maior alinhamento entre as áreas operacionais.

No processo fiscal, a mudança foi ainda mais significativa. Em 2024, a empresa operava com duplicidade de baixas e retrabalho documental, em razão do processo de triangulação entre o CNPJ do almoxarifado e o da matriz. Em 2025, com a centralização das operações na matriz, passou-se a operar com baixa única e processo fiscal enxuto, reduzindo erros fiscais, tempo de processamento e riscos contábeis.

A rastreabilidade, que em 2024 era limitada e com baixa precisão, passou a ser ampliada em 2025, com apoio das ferramentas digitais e da padronização das rotinas, possibilitando maior acurácia das informações, melhor controle das movimentações e maior confiabilidade dos dados operacionais.

Como reflexo direto desses avanços, observou-se também uma redução moderada dos custos operacionais, antes elevados em razão de perdas, falhas e retrabalhos. A organização dos processos permitiu uma otimização dos recursos, com ganhos tanto operacionais quanto financeiros.

Dessa forma, destaca-se o impacto sobre o engajamento da equipe. Em 2024, o setor apresentava baixo alinhamento e poucas práticas estruturadas de gestão. Em 2025, com a nova configuração do setor, passaram a existir reuniões periódicas, maior alinhamento das atividades e fortalecimento da cultura participativa, resultando em maior comprometimento, desempenho e responsabilidade operacional.

Por fim, os dados demonstram que a reestruturação intralogística implementada em 2025 promoveu impactos positivos consistentes sobre o desempenho do setor, fortalecendo o controle interno, reduzindo riscos operacionais, melhorando a eficiência dos processos e contribuindo diretamente para a sustentabilidade financeira da organização.

4.6 Síntese

A análise dos dados demonstrou que as mudanças implementadas na intralogística em 2025 contribuíram para a redução de riscos operacionais, maior precisão no controle de materiais e melhora na eficiência dos processos internos. As evidências observadas confirmam o que a literatura aponta sobre a importância da integração entre setores e da padronização dos fluxos para minimizar falhas e desperdícios (BEZERRA, 2018; COSTA, 2024). Além disso, reforçam a perspectiva de Ballou (2006), que destaca que melhorias na gestão dos fluxos internos elevam a confiabilidade das operações e favorecem o desempenho financeiro. Assim, os achados deste capítulo demonstram que as práticas intralogísticas adotadas aproximam a empresa das recomendações teóricas e fortalecem sua capacidade operacional dentro do contexto da indústria têxtil.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo geral analisar de que forma a reestruturação da intralógica contribuiu para a redução de riscos operacionais e para a promoção da sustentabilidade financeira em uma indústria têxtil localizada no polo de Frecheirinha-CE. Para atingir esse objetivo, adotou-se uma metodologia de natureza descritiva, com abordagem qualitativa e quantitativa, utilizando procedimentos documentais e bibliográficos, além de entrevista semiestruturada aplicada à gestão do setor de almoxarifado, com análise comparativa dos fluxos operacionais e indicadores internos dos anos de 2024 e 2025.

Os resultados evidenciam que a reestruturação intralógica implementada em 2025 foi eficaz na mitigação dos riscos operacionais e no fortalecimento da sustentabilidade financeira da empresa. Destaca-se, como principal ganho, a centralização do almoxarifado na matriz e a eliminação do processo de triangulação fiscal, que simplificaram os fluxos, eliminaram a duplicidade de registros e reduziram significativamente os riscos contábeis e operacionais. No âmbito operacional, observou-se a reorganização dos fluxos internos, a redução expressiva de retrabalhos críticos, a melhoria da acuracidade e da rastreabilidade das informações e a integração entre os setores, potencializada pelo uso de ferramentas de Business Intelligence (BI). Embora alguns tempos de separação tenham aumentado em razão da verticalização do estoque e da adaptação da nova equipe, tal fator não comprometeu a eficiência do setor, sendo compreendido como parte do processo de transição para um modelo mais organizado e seguro. Financeiramente, a maior previsibilidade operacional refletiu-se na redução de custos associados a urgências, retrabalhos e horas extras.

Diante desses achados, conclui-se que a implementação de práticas intralógicas mais estruturadas, alinhadas à estratégia organizacional e aos mecanismos de controle interno, contribuiu de forma significativa para a redução dos riscos operacionais e para o fortalecimento da sustentabilidade financeira da empresa analisada, confirmando a hipótese inicialmente proposta neste estudo.

No que se refere às contribuições da pesquisa, destaca-se a apresentação de evidências empíricas sobre a aplicação prática da intralógica em uma indústria têxtil inserida em um polo regional, contribuindo para o avanço da literatura sobre o tema e oferecendo subsídios gerenciais que podem auxiliar gestores na organização dos fluxos internos, no controle de estoques e na integração entre setores.

Como limitações da pesquisa, ressalta-se o fato de o estudo estar restrito à análise de um único estudo de caso e de ter sido realizado em um período de transição organizacional,

marcado por mudanças estruturais, operacionais e pela adaptação de uma nova equipe, o que pode ter influenciado alguns indicadores analisados.

Por fim, sugere-se para pesquisas futuras a realização de estudos longitudinais que permitam mensurar os impactos da intralogística em um horizonte temporal mais amplo, bem como a ampliação da análise para estudos comparativos entre diferentes indústrias do polo têxtil de Frecheirinha-CE ou de outros polos regionais.

REFERÊNCIAS

ABIT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO. *Perfil do setor têxtil e de confecção brasileiro*. São Paulo, 2024. Disponível em: <https://www.abit.org.br>. Acesso em: 20 maio 2025.

ARAÚJO, Vanessa Pombo. *Organização da produção e redução de desperdícios Lean numa empresa de indústria têxtil*. 2024. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão de Operações – Gestão Industrial) – Universidade do Minho, Escola de Engenharia, Braga, 2024.

BALLOU, Ronald H. *Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física*. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1993.

BALLOU, Ronald H. *Gerenciamento da cadeia de suprimentos: logística empresarial*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. Disponível em: https://www.academia.edu/36531997/GERENCIAMENTO_DA_CADEIA_DE_SUPRIMENTOS_LOG%3%8DSTICA_EMPRESARIAL. Acesso em: mar. 2025.

BEZERRA, Eliane Oliveira. *Logística 4.0: a nova revolução industrial nas cadeias logísticas*. São Paulo: Atlas, 2018.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J.; COOPER, M. B. *Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/585057919/Logistica-Empresarial-o-processo-de-integracao-da-cadeia-de-suprimento-2004-2%C2%AAEd-Bowersox-Donald-J-Closs-David-J>. Acesso em: mar. 2025.

CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à teoria geral da administração*. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CHIAVENATO, Idalberto. *Administração: teoria, processo e prática*. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2003.

CORRÊA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. *Administração de produção e operações: manufatura e serviços*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

COSTA, Hugo Miguel Araújo da. *Automatização da intralogística numa empresa de têxteis e vestuário*. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial) – Universidade do Minho, Escola de Engenharia, Braga, 2024.

FERNANDES, Antônio Carlos; NERGINO, Tatiane; OLIVEIRA, Laura. *Arranjos produtivos locais e cadeias de valor: o caso da moda íntima no Ceará*. Revista de Economia e Desenvolvimento Regional, Fortaleza, v. 11, n. 2, p. 85-103, 2019.

GIORGIA, Morgana; SANTOS, Wanessa Soares. *Sistema ERP: um estudo exploratório numa empresa do setor têxtil do Agreste pernambucano*. Revista Brasileira de Gestão e Inovação, v. 2, n. 3, p. 64–71, maio/ago. 2015.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. *Teoria da contabilidade*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

KRAETZIG, Amanda et al. *Sustentabilidade na indústria têxtil: desafios e perspectivas em polos regionais*. Revista Brasileira de Produção e Sustentabilidade, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 34-52, 2024.

MONDINI, Vanessa Edy Dagnoni; HORA, Givaldo Bezerra da; TENFEN, Gláucia Marian; CARVALHO, Luciano Castro. *Fontes, motivações e dificuldades no processo de inovação das empresas têxteis do município de Gaspar/SC*. Revista de Administração da UEG – RAUEG, Anápolis, v. 15, n. Fluxo Contínuo (2024), p. 1-18. Disponível em: https://www.revista.ueg.br/index.php/revista_administracao/article/view/15526/10894. Acesso em: 22 maio. 2025.

MOREIRA, Daniel A. *Administração da produção e operações*. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

MOREIRA, Daniel A. *Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos*. São Paulo: Cengage Learning, 2020.

MORCELLI, Ederson; ÁVILA, Marcelo G. de. *Produção enxuta e sustentabilidade: contribuições para a redução de custos na indústria têxtil*. Revista Gestão Industrial, v. 12, n. 3, p. 23-39, 2016.

MUTTI, Cláudio. *Administração estratégica de processos: da teoria à prática nas organizações*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

PORTER, Michael E.; KRAMER, Mark R. *A criação de valor compartilhado*. Harvard Business Review Brasil, São Paulo, v. 89, n. 1, p. 22-37, 2011.

RODRIGUES, Luiz Alberto. *Logística integrada: suprimentos e distribuição física*. São Paulo: Atlas, 2012.

SILVA, Tiago F. et al. *Gestão da cadeia de suprimentos no contexto da Indústria 4.0: conceitos e aplicações*. Revista de Engenharia e Gestão Industrial, Belo Horizonte, v. 9, n. 2, p. 91-105, 2021.

SOUZA, Juliéle Laleska Vargas de; GARCIA, Priscila. *A implantação de controles no setor de almoxarifado: um fator estratégico na organização*. Santa Cruz do Sul, 2017.

VASCONCELOS, Milvane Regina Eustáquia Gomes. *A produção do espaço urbano em Frecheirinha-CE: o polo produtor de peças íntimas no Sertão Cearense*. Geopauta, v. 7, e12511, 2023.

VASCONCELOS, Milvane Regina Eustáquia Gomes; HOLANDA, Virgínia Célia Cavalcanti de. *A indústria de confecção de lingerie na cidade de Frecheirinha-CE*. Frecheirinha-CE: s.n., 2016. Disponível em:

https://sistemas.uvanet.br/sadoc/participante/trabalho/trab_pos_dfd05c05a0baf0b1138aa7a86ffe1bb1.pdf. Acesso em: 27 out. 2025.

APÊNDICE — QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Este questionário foi utilizado como instrumento de coleta de dados na entrevista semiestruturada realizada com a gestora do setor de almoxarifado. O objetivo do instrumento foi coletar informações qualitativas e estimativas operacionais que possibilitassem a análise comparativa dos fluxos de movimentação interna nos anos de 2024 e 2025, com foco na identificação de riscos operacionais, retrabalhos, impactos financeiros e contribuições da intralogística para a sustentabilidade financeira da empresa.

1. Tempo de separação – Aviamento

1.1 Qual era o tempo médio de separação, etiquetagem e conferência dos volumes de aviamento no ano de 2024, considerando os seguintes produtos?

- a) Cueca (Kit 03): _____ minutos
- b) Calcinha (Kit 07): _____ minutos
- c) Conjunto: _____ minutos
- d) Outras linhas: _____ minutos

1.2 Qual é o tempo médio atual (2025) para separação, etiquetagem e conferência dos volumes de aviamento, considerando os mesmos produtos?

- a) Cueca (Kit 03): _____ minutos
- b) Calcinha (Kit 07): _____ minutos
- c) Conjunto: _____ minutos
- d) Outras linhas: _____ minutos

1.3 Quais fatores impactavam o tempo de separação no ano de 2024?

2. Tempo de separação – Tecido

2.1 Qual era o tempo médio de separação, etiquetagem e conferência dos volumes de tecido no ano de 2024, considerando os seguintes produtos?

- a) Cueca (Kit 03): _____ minutos
- b) Calcinha (Kit 07): _____ minutos

- c) Conjunto: _____ minutos
- d) Outras linhas: _____ minutos

2.2 Qual é o tempo médio atual (2025) para separação, etiquetagem e conferência dos volumes de tecido, considerando os mesmos produtos?

- a) Cueca (Kit 03): _____ minutos
- b) Calcinha (Kit 07): _____ minutos
- c) Conjunto: _____ minutos
- d) Outras linhas: _____ minutos

3. Não conformidades (NCs)

3.1 Qual era a média mensal estimada de não conformidades no ano de 2024?

3.2 Qual é a média atual de não conformidades em 2025?

3.3 Quais eram os tipos mais comuns de não conformidades identificadas em 2024 e quais permanecem atualmente?

4. Retrabalho

4.1 Quais eram os principais tipos de retrabalho identificados no setor em 2024 e quais ainda ocorrem atualmente?

4.2 Quais eram as principais causas desses retrabalhos no ano de 2024?

4.3 Quais tipos de retrabalho foram eliminados ou significativamente reduzidos após a reestruturação intralógica implementada em 2025?

5. Riscos operacionais

5.1 Quais eram os principais riscos operacionais identificados no setor de almoxarifado no ano de 2024?

5.2 Quais riscos operacionais ainda permanecem atualmente?

5.3 Quais riscos foram eliminados após a reorganização dos fluxos internos e a centralização do estoque?

6. Impacto operacional da mudança

6.1 Em uma escala de 0 a 10, como você avalia o impacto das mudanças intralogísticas implementadas no setor de almoxarifado?

6.2 Quais ganhos operacionais foram percebidos após a reestruturação do setor?

6.3 Como ocorreu a comunicação entre os setores antes e depois das mudanças?

6.4 Como a composição da nova equipe impactou o desempenho operacional do setor?

7. Impacto financeiro

7.1 Houve redução de custos relacionados a horas extras, erros operacionais, perdas ou devoluções após a reestruturação intralogística?

7.2 Quais áreas da empresa foram beneficiadas com as mudanças implementadas?

7.3 Como você avalia a intensidade da redução de custos observada (muita, moderada ou pouca)?

8. Tecnologia e controles internos

8.1 Quais benefícios foram observados com a utilização de ferramentas de Business Intelligence (BI) no acompanhamento das movimentações internas?

8.2 Como você avalia a acuracidade do estoque após a implementação das mudanças?

8.3 Houve melhoria na rastreabilidade dos materiais após a adoção de novos processos e tecnologias? Descreva.

8.4 De que forma o novo processo fiscal contribuiu para a redução de riscos operacionais e para a melhoria da eficiência interna?

9. Sugestões e melhorias

9.1 Quais aspectos do setor de almoxarifado ainda podem ser aprimorados?

9.2 Quais melhorias são esperadas para os próximos períodos, considerando a consolidação das mudanças implementadas?

Obrigada pela participação.