

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL DE MAUÁ

GEOVANNE RODRIGUES LIRA
PEDRO HENRIQUE SANTOS SILVA

**LOGÍSTICA REVERSA DOS CORREIOS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS NO
CONTEXTO DO E-COMMERCE BRASILEIRO**

Mauá – SP
Junho/2025

GEOVANNE RODRIGUES LIRA
PEDRO HENRIQUE SANTOS SILVA

**LOGÍSTICA REVERSA DOS CORREIOS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS NO
CONTEXTO DO E-COMMERCE BRASILEIRO**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado a Escola Técnica Estadual de
Mauá como requisito para a obtenção do
título de técnico em Administração.

Orientadora do projeto: Prof.^a Elisangela
Aparecida Ribeiro

Mauá – SP
Junho/2025

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado e aprovado em: 01/12/2025.

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho às nossas famílias, que sempre nos apoiaram, e a todos os profissionais dos Correios que, mesmo diante de desafios operacionais e estruturais, continuam desempenhando seu trabalho com dedicação e responsabilidade.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos, primeiramente, a Deus por tudo que fez em nossas vidas, e também às professoras Cláudia Emanoela Bonfim e Elisangela Aparecida Ribeiro, pela paciência, orientação e incentivo ao longo deste processo. Agradecemos também aos meus colegas de classe pela troca de ideias e apoio durante as diversas etapas deste trabalho.

Agradecemos profundamente aos nossos pais e amigos, pelo apoio emocional e compreensão durante os momentos de desafio. Agradecemos, por fim, a todos que nos apoiaram durante a realização deste trabalho.

Geovanne Rodrigues Lira e Pedro Henrique
Santos Silva

EPÍGRAFE

“Administrar é prever, organizar, comandar, coordenar e controlar.”

-- Henri Fayol

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso analisa os principais fatores que limitam a eficiência da logística reversa nas agências dos Correios, considerando tanto os aspectos teóricos da administração e da logística quanto a realidade prática observada em pesquisa de campo. O estudo utiliza metodologia exploratória, fundamentada em revisão bibliográfica e entrevista com uma funcionária da empresa, permitindo identificar gargalos como centralização excessiva de funções, falhas de comunicação com o cliente, instabilidade tecnológica, limitações no transporte e aumento da concorrência. A pandemia da Covid-19 também foi um ponto relevante, tendo ampliado significativamente o volume de devoluções e sobrecarregado as unidades. A partir dos dados coletados, desenvolveu-se uma proposta de intervenção baseada na criação de um aplicativo voltado à gestão da logística reversa, com funcionalidades destinadas a simplificar processos, reduzir filas e melhorar a interação entre cliente e agência. Os resultados esperados incluem maior eficiência operacional, redução de erros e melhor experiência do usuário.

Palavras-chave: logística reversa; Correios; administração; atendimento ao cliente; eficiência operacional.

ABSTRACT

This Final Course Project analyzes the main factors that limit the efficiency of reverse logistics in Correios' branches, considering both theoretical aspects of administration and logistics and the practical reality observed in field research. The study adopts an exploratory methodology, supported by bibliographic review and an interview with an employee, allowing the identification of bottlenecks such as excessive centralization, communication failures with customers, technological instability, transportation limitations, and increased competition. The Covid-19 pandemic also played a significant role, drastically increasing the volume of returns and overloading the units. Based on the collected data, an intervention proposal was developed through the creation of a mobile application aimed at improving the reverse logistics process, with features designed to simplify tasks, reduce waiting times, and enhance interaction between customers and agencies. The expected results include increased operational efficiency, fewer errors, and improved user experience.

Key words: reverse logistics; Correios; management; customer service; operational efficiency.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CDC – Código de Defesa do Consumidor

CD – Centro de Distribuição

ECT – Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos

ML – Mercado Livre

SARA – Sistema de Automação e Rastreamento de Objetos (sistema antigo dos Correios)

ATENDE – Sistema de Atendimento e Registro de Objetos (sistema atual dos Correios)

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 PROBLEMA DE PESQUISA	10
2 HIPÓTESES	10
3 OBJETIVOS	10
4 JUSTIFICATIVA	11
5 METODOLOGIA	11
6 ESTRUTURA DO TRABALHO	12
7 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
8 REFERENCIAL TEÓRICO	15
9 ANÁLISE SWOT.....	22
10 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	24
11 PESQUISA QUALITATIVA	25
12 DESENVOLVIMENTO	27
12 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO	35
CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS	40
APÊNDICES	41

INTRODUÇÃO

A logística reversa tornou-se uma etapa essencial no e-commerce, especialmente após o crescimento das compras online. Os Correios, como principal operador logístico do país, desempenham papel relevante nesse processo. Este estudo analisa os fatores que limitam a eficiência da logística reversa dos Correios e investiga caminhos para sua otimização, considerando as demandas atuais do comércio eletrônico.

1. PROBLEMA DE PESQUISA

1.1 Questão Norteadora: Quais são os principais fatores que limitam a eficiência da logística reversa dos Correios e de que forma o sistema pode ser aprimorado para atender às demandas do comércio eletrônico atual?

2. HIPÓTESES

1. A quantidade limitada de veículos reduz a eficiência da coleta de devoluções.
2. A baixa integração tecnológica com e-commerces dificulta o processo.
3. A burocracia interna gera atrasos e desestimula o uso do serviço.
4. A divulgação insuficiente faz com que empresas desconheçam o serviço
5. A falta de inovação tecnológica reduz competitividade.

3. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Tendo em vista o aumento expressivo das compras on-line durante e após a pandemia da COVID-19 — o que resultou na intensificação do uso do serviço

de devoluções dos Correios — este trabalho tem como objetivo analisar de forma aprofundada o sistema de logística reversa da empresa. Busca-se identificar seus pontos fortes e fragilidades, com o intuito de oferecer subsídios a empresas que desejam aprimorar seus processos de devolução de produtos no contexto do comércio eletrônico.

Objetivos Específicos:

- Descrever o processo de logística reversa dos Correios.
- Identificar gargalos operacionais e estruturais.
- Avaliar como empresas e consumidores percebem o serviço.
- Comparar práticas dos Correios com padrões do e-commerce.
- Propor melhorias compatíveis com demandas logísticas modernas.

4. JUSTIFICATIVA

O tema justifica-se pela necessidade de compreender e aprimorar o processo de devolução de produtos no e-commerce, uma vez que a eficiência da logística reversa impacta diretamente a experiência do consumidor, os custos operacionais das empresas e a competitividade dos Correios como operador logístico nacional.

5. METODOLOGIA

Este estudo será baseado em pesquisa bibliográfica e documental, utilizando artigos, sites institucionais e materiais sobre os Correios. Será feito um estudo de caso sobre a logística reversa da empresa, com a aplicação de questionários ou entrevistas para complementar os dados com experiências reais de usuários e funcionários da empresa.

6. ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho será dividido em três capítulos principais:

Capítulo 1 – Introdução: Apresenta o tema do trabalho, o problema de pesquisa, os objetivos gerais e específicos, a justificativa da escolha do tema, a metodologia utilizada e a estrutura do TCC.

Capítulo 2 – Estudo da Administração: Aborda os principais conceitos da área da Administração, com foco na logística, trazendo fundamentos teóricos sobre organização, planejamento, cadeia de suprimentos e eficiência operacional. Serão incluídas citações de autores clássicos como Taylor, Ford e Drucker, que contribuíram para a evolução do pensamento administrativo e logístico.

Capítulo 3 – Estudo da Área (Logística Reversa dos Correios): Apresenta a área específica do estudo de caso, explicando o funcionamento da logística reversa dos Correios, suas etapas, vantagens, desafios e boas práticas. Serão utilizadas fontes atuais e confiáveis, além da possível aplicação de questionários para aprofundar a análise.

7. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

7.1 Administração e suas Funções

Segundo Fayol (1949), administrar envolve planejar, organizar, comandar, coordenar e controlar. Chiavenato (2003) reforça que essas funções garantem

o uso eficiente dos recursos organizacionais. Dentro da Administração, surge a área de operações, onde a logística está inserida.

7.2 Logística na Administração

Ballou (2006) define logística como o processo responsável por movimentação, armazenagem e fluxo de informações, visando eficiência operacional. Para Porter (1989), ela é uma atividade primária da cadeia de valor, gerando vantagem competitiva.

7.3 Tipos de Logística Reversa

- Pós-venda: devolução por defeito ou insatisfação.
- Pós-consumo: descarte de itens após uso (embalagens, eletrônicos).
- Reuso: retorno de materiais reaproveitáveis.
- Domiciliar: coleta na casa do cliente.
- Simultânea: devolução ao receber nova entrega.
- Em agência: devolução presencial (como nas agências dos Correios).

7.4 Etapas da Logística Reversa

1. Coleta – recolhimento do item.
2. Triagem – análise e definição do destino.
3. Transporte – envio ao local de tratamento.
4. Destinação final – reciclagem, reuso ou descarte adequado.

7.5 Logística Reversa no E-commerce

A devolução é um processo essencial na experiência do consumidor. Entre as aplicações mais comuns estão: trocas por tamanho, devolução por arrependimento, avarias e recolhimento de embalagens. A eficiência dessa etapa influencia fidelidade, custos e imagem da marca.

7.6 Logística Reversa nos Correios

Os Correios oferecem modalidades como coleta domiciliar, devolução em agência e lockers. Porém, apresentam limitações: baixa integração com plataformas, estrutura desigual entre regiões, pouca divulgação e processos lentos, afetando a eficiência.

8. Referencial Teórico: Logística

FUNDAMENTOS DA LOGÍSTICA

A logística, no contexto da Administração, é uma área estratégica responsável pelo planejamento, implementação e controle eficiente do fluxo de materiais, produtos e informações dentro das organizações. Sua evolução está diretamente ligada ao desenvolvimento da própria ciência administrativa, tendo passado por profundas transformações ao longo das últimas décadas.

Evolução histórica da logística na administração

Historicamente, a logística surgiu como uma necessidade militar. No entanto, sua aplicação no meio empresarial se intensificou a partir do século XX, com o surgimento da produção em massa.

Segundo Taylor (1911), a eficiência nas operações pode ser alcançada por meio da padronização de tarefas e do controle racional do tempo e movimento:

“Em quase todas as oficinas, o trabalho do operário é planejado pela própria pessoa que o executa. O resultado é confusão, perda de tempo e desperdício.”

(TAYLOR, 1911, p. 15)

Henry Ford foi responsável por introduzir a linha de montagem, que revolucionou a forma de produzir e distribuir produtos:

“Qualquer cliente pode ter o carro da cor que quiser, desde que seja preto.”

(FORD, 1922, p. 72)

Sua visão de produção em larga escala exigiu sistemas logísticos integrados e eficientes.

Logística como função estratégica da administração

A logística moderna vai além do simples transporte de produtos: ela é parte essencial da estratégia empresarial.

Ballou (2006) afirma:

“A logística empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo.”

(BALLOU, 2006, p. 21)

Para Porter (1989), a logística é uma das atividades primárias da cadeia de valor:

“A logística interna e externa são parte integrante da cadeia de valor e impactam diretamente os custos e a diferenciação percebida pelo cliente.”

(PORTER, 1989, p. 72)

Essas visões mostram que a logística deixou de ser apenas um suporte operacional para se tornar uma vantagem competitiva.

Princípios da logística moderna

A logística moderna busca atender às necessidades dos consumidores de forma ágil, econômica e sustentável. Novaes (2007) define:

“O processo de administrar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados, bem como os fluxos de informação correspondentes, por meio da organização e seus canais de marketing, de forma a maximizar as lucratividades presentes e futuras, pela entrega eficiente de pedidos aos clientes.”

(NOVAES, 2007, p. 38)

Entre os princípios fundamentais da logística moderna, destacam-se:

- Agilidade;
- Confiabilidade;
- Integração de sistemas;
- Otimização de custos;
- Sustentabilidade.

Esses princípios serão fundamentais para analisar, no capítulo seguinte, o funcionamento da logística reversa nos Correios.

Logística Reversa:

É o processo de retorno de produtos, materiais ou embalagens do consumidor à empresa, visando reaproveitar, reciclar ou descartar de forma correta esses itens.

Esse processo ocorre pela criação de fluxos estruturados para recolher e devolver os itens descartados ou devolvidos à empresa, distribuidora ou reciclador.

No segmento eletrônico, por exemplo, garante que aparelhos obsoletos retornem para serem reciclados; no alimentício, viabiliza a reutilização de embalagens retornáveis.

No e-commerce, porém, seu papel é vital para a experiência de compra e reputação da marca.

História dos correios

A história dos correios é longa e acompanha o desenvolvimento de várias civilizações pelo mundo. Desde as primeiras organizações sociais, surgiu a necessidade de transmitir mensagens a distância, o que deu origem aos primeiros sistemas postais.

Por volta de 2400 a.C., o Egito Antigo já contava com um sistema de mensageiros a serviço do governo, usados para levar ordens do faraó por todo o império. No século V a.C., o Império Persa, sob o rei Dario I, desenvolveu uma das redes postais mais organizadas da época, com estações de troca de mensageiros a cada 25 km e cavalos disponíveis para agilizar a entrega das mensagens. Por volta de 20 a.C., o imperador Augusto criou o *Cursus Publicus*, o serviço de correio do Império Romano para transportar mensagens, funcionários e impostos de uma província para outra. Embora Augusto tenha baseado o sistema romano no modelo persa de mensageiros que passavam uma mensagem de um mensageiro para outro, ele adotou um sistema em que um único homem fazia toda a viagem carregando a mensagem. Isso tinha a vantagem de permitir que o mensageiro fosse questionado sobre informações adicionais e pode ter proporcionado segurança adicional. No entanto, também reduzia a velocidade da comunicação. Durante a Idade Média, o envio de mensagens era feito

principalmente por mensageiros particulares ou por ordens religiosas, como monges e outras instituições eclesiásticas. Universidades e comerciantes também montaram suas próprias redes postais, mas o sistema era restrito, caro e de difícil acesso à população em geral. Na Renascença e Idade Moderna, entre os séculos XV e XVI, surgiram os Correios Reais em países como França, Inglaterra e Portugal, organizados diretamente pelos governos. A partir desse período, o sistema postal começou a se tornar público, com rotas fixas e tarifas definidas. Já no século XVII, o uso do correio se popularizou também entre os particulares e passou a ter maior regularidade.

História dos Correios no Brasil

No Brasil, o serviço postal teve início com os colonizadores portugueses no século XVI. Em 25 de janeiro de 1663, foi criado o Correio-Mor da Capitania do Rio de Janeiro, considerado o marco inicial da história dos Correios no país. No século XIX, após a independência, o sistema postal brasileiro foi nacionalizado e passou por diversas modernizações. Um marco importante foi a introdução do selo postal em 1843, com o lançamento do famoso Olho-de-Boi, o segundo selo oficial do mundo.

No século XX, em 1969, foi criada a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT), uma estatal que centralizou e organizou os serviços postais no Brasil,

tornando-se responsável por grande parte da entrega de cartas e encomendas no país.

Atualmente, os Correios oferecem uma ampla gama de serviços além do envio de correspondências, como encomendas, Sedex, logística, banco postal, entre outros. Mesmo com o avanço da comunicação digital, os Correios continuam sendo essenciais, especialmente para o comércio eletrônico e o envio físico de mercadorias em todo o território nacional.

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Missão: É o propósito que motiva os sócios e colaboradores, descrevendo o que a empresa faz e por que ela existe. A missão orienta todas as ações da empresa e garante que as decisões estejam alinhadas com um propósito maior.

Missão dos Correios: Promover a integração nacional, contribuindo com o Governo no desenvolvimento socioeconômico, conectando pessoas, instituições e negócios.

Visão: A visão de uma empresa é uma declaração do futuro que ela deseja alcançar, um objetivo de longo prazo que serve como um guia inspirador e uma bússola para as decisões estratégicas.

Visão dos Correios: Ser referência no ecossistema global de logística, com soluções de negócios e promoção de políticas públicas para a sociedade, de forma sustentável.

Valores: Os valores de uma empresa são as crenças e princípios fundamentais que orientam seu comportamento e decisões diárias. Eles definem a cultura organizacional, a ética e como a empresa se relaciona com funcionários, clientes, fornecedores e a sociedade. Eles são a essência da identidade da empresa, moldam suas ações e são cruciais para atrair talentos e consumidores alinhados com a sua visão.

Valores dos Correios: Centralidade do Cliente, Sustentabilidade, Presença Nacional, Integridade, Respeito às Pessoas, Diversidade.

9. ANÁLISE SWOT

A análise SWOT é uma ferramenta de planejamento estratégico que identifica as Forças e Fraquezas internas de uma organização, bem como as Oportunidades e Ameaças externas. A sigla SWOT vem do inglês (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) e, em português, é também conhecida como Matriz FOFA (Forças, Oportunidades, Fraquezas, Ameaças). Esta análise ajuda a tomar decisões estratégicas, otimizar recursos e compreender o ambiente em que a empresa opera.

Análise SWOT – Correios

Strengths (Forças)

- Ampla capilaridade nacional: Presença física em praticamente todos os municípios do Brasil, algo que nenhuma empresa privada iguala.
- Reconhecimento da marca: Uma das instituições mais antigas e conhecidas do país, gerando confiança do público.
- Experiência logística consolidada: Décadas de operação com expertise em distribuição, triagem e entrega de encomendas e documentos.
- Serviços universais: Obrigação legal de atendimento em regiões remotas, o que fortalece a presença em todo o território.
- Alto volume de dados e rotas: Conhecimento acumulado sobre rotas, fluxos e padrões de entrega.

Weaknesses (Fraquezas)

- Burocracia e limitações típicas de empresa estatal: Processos lentos, pouca flexibilidade estrutural e dependência política.
- Defasagem tecnológica em alguns setores: Sistemas antigos e transição lenta para soluções digitais mais dinâmicas.
- Problemas de gestão e ineficiência histórica: Dificuldades financeiras, greves frequentes e atrasos que prejudicam a percepção do público.

- Concorrência mais ágil: Empresas privadas com logística moderna e prazos mais competitivos.
- Capacidade limitada de investimento: Vínculos estatais dificultam a obtenção de capital para modernização rápida.

Opportunities (Oportunidades)

- Crescimento do e-commerce: Aumento contínuo das compras online gera demanda por serviços de entrega.
- Parcerias público-privadas e modernização: Possibilidade de acordos para inovação tecnológica, automação e expansão de serviços.
- Digitalização de serviços: Potencial para ampliar soluções digitais, rastreamento avançado, integração com marketplaces e fintechs.
- Logística reversa e sustentabilidade: Crescente demanda por devoluções rápidas e soluções verdes.
- Expansão em serviços financeiros: Potencial para fortalecer o Banco Postal ou criar soluções de pagamentos e correspondência digital.

Threats (Ameaças)

- Concorrência de grandes players privados: Transportadoras como Amazon Logistics, Mercado Livre Logística, DHL, FedEx, Jadlog, etc., ampliando presença.
- Avanço acelerado da tecnologia: Quem não se adapta perde espaço rapidamente em rastreamento, entregas expressas e automação.
- Mudanças regulatórias: Possíveis alterações legais ou privatizações podem gerar instabilidade.
- Crises econômicas: Afetam o volume de encomendas e capacidade de investimento.
- Percepção pública negativa: Reclamações constantes, atrasos e notícias de ineficiência podem afastar clientes para concorrentes.

10. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa. Será realizada pesquisa bibliográfica e documental, com análise de livros, artigos, relatórios e publicações oficiais.

Complementarmente, será feita pesquisa de campo, por meio de questionários qualitativos e quantitativos aplicados a consumidores e pequenos empreendedores que utilizam a logística reversa dos Correios.

Os dados serão avaliados por análise interpretativa, relacionando prática e teoria para validar as hipóteses.

APRESENTAÇÃO DA PESQUISA QUALITATIVA

Entrevista

A entrevista com Tamires revela, de forma espontânea e bastante direta, a rotina, as dificuldades e as percepções cotidianas de uma atendente dos Correios atuando em um posto de atendimento local. Sua rotina é apresentada de maneira prática: chegada às 9h, preparação dos computadores, organização das devoluções e contratos, pagamentos e relatórios para iniciar o atendimento ao público. A fala deixa claro que o trabalho é altamente operacional e repetitivo, mas também previsível — algo que ela parece valorizar, já que afirma gostar do que faz e não enxergar grandes necessidades de mudança no posto em que trabalha.

Quando o tema se desloca para os desafios da logística reversa, emergem problemas estruturais que ultrapassam sua função direta: atrasos, perdas de objetos e, sobretudo, greves. Ela destaca que paralisações afetam principalmente o transporte e geram insatisfação dos clientes, que muitas vezes direcionam suas frustrações ao atendente de balcão. Esse ponto evidencia o desgaste emocional da função, já que Tamires precisa lidar com cobranças indevidas, administrar conflitos e educar o usuário sobre limites da sua atuação. A desinformação do público aparece como fonte recorrente de tensão.

A discussão sobre melhorias na função revela nuances interessantes. Apesar de considerar que sua agência funciona bem, Tamires aponta problemas na distribuição de serviços entre unidades — especialmente a sobrecarga do centro de Mauá e a concentração de tarefas que poderiam ser redistribuídas para outras agências, como a sua. Essa percepção indica que, embora no nível local tudo pareça harmonioso, há falhas organizacionais mais amplas que geram desigualdades entre filiais.

A pandemia surge como um momento crítico: aumento massivo da demanda, redução da equipe, jornadas estendidas até a noite e grande fluxo de logística reversa por causa das compras online. O relato evidencia um cenário de sobrecarga e escassez de funcionários, refletindo como a crise sanitária impactou frontalmente os trabalhadores da linha de frente. A partir daí, quando o movimento volta ao normal, nota-se também o impacto da entrada de novas transportadoras e sistemas próprios (como o Mercado Livre), que reduziram a centralidade dos Correios no setor. Isso demonstra um cenário de concorrência crescente e transformação do mercado logístico.

Outro ponto relevante é o papel da tecnologia, avaliado de forma amplamente positiva pela entrevistada. Ela descreve sistemas que agilizam o atendimento, a leitura de códigos e o preenchimento de dados, além das mudanças do sistema ATENDE, mais rápido e intuitivo, ainda que sujeito a quedas por ser novo. Essa percepção revela a dependência tecnológica do trabalho e o quanto a eficiência do serviço está diretamente vinculada à estabilidade dos sistemas digitais.

Quando questionada sobre autoatendimento, Tamires demonstra consciência das implicações mais amplas dessa modernização: embora possa ser bom para agilizar processos, reduziria postos de trabalho. A fala revela uma preocupação real com a preservação de empregos e com o impacto social da automação — um olhar crítico, ainda que intuitivo, sobre a relação entre tecnologia e trabalho.

A logística reversa dos Correios é estruturada como um serviço complementar ao transporte convencional, voltado para devoluções, trocas, coletas e recolhimento de objetos. O processo foi criado para atender o crescimento das compras online e proporcionar às empresas um canal nacional de retorno de mercadorias. No entanto, apesar da capilaridade e alcance nacional, o sistema ainda apresenta limitações significativas que interferem em sua eficiência, especialmente quando comparado às práticas adotadas por grandes plataformas digitais.

12. DESENVOLVIMENTO

Funcionamento atual da logística reversa dos Correios

O processo começa no momento em que a empresa ou o consumidor solicita a devolução. Os Correios oferecem três canais principais:

1. Postagem em Agência:

O consumidor leva o item até uma unidade dos Correios com um código de autorização emitido pela empresa.

2. Coleta Domiciliar:

Um funcionário coleta o produto na residência do cliente. Essa modalidade depende de disponibilidade de veículos e rotas da região.

3. Lockers Inteligentes:

Armários automáticos onde o cliente deposita o item para devolução. A disponibilidade ainda é restrita a grandes centros urbanos.

Após o recebimento, o objeto passa por triagem em centros operacionais, onde é classificado conforme destino: retorno à empresa, descarte, recondicionamento ou envio para análise técnica.

O rastreamento é disponível, porém limitado, pois muitas etapas não atualizam com precisão.

Esse é o fluxo básico — teórico e institucional.

Gargalos identificados na operação

A prática mostra que o fluxo reverso dos Correios não funciona com a mesma eficiência do fluxo de entrega. Os principais entraves são:

a) Estrutura logística insuficiente

Há regiões com poucos veículos de coleta, o que torna a coleta domiciliar irregular ou indisponível. Muitas vezes a coleta ocorre apenas uma vez por semana, gerando atraso.

b) Diferenças regionais

Enquanto capitais possuem triagem rápida, cidades menores dependem de centros regionais, prolongando o tempo de retorno em vários dias.

c) Baixa integração tecnológica

Empresas de e-commerce não conseguem acompanhar detalhadamente o status da devolução, porque o sistema dos Correios não integra APIs modernas como Amazon, Mercado Livre ou Shopee.

d) Burocracia e etapas manuais

Várias etapas internas ainda dependem de conferência manual, etiqueta física e processos repetitivos, aumentando tempo e chance de erro.

e) Falta de divulgação e compreensão do serviço

Muitas empresas desconhecem as modalidades de logística reversa dos Correios, o que reduz o volume e limita o crescimento do serviço.

f) Reclamações frequentes

Sites como Reclame Aqui mostram relatos comuns de:

- Coletas que não ocorreram
- Demoras na devolução
- Falta de atualização no rastreamento

Essas evidências reforçam as hipóteses levantadas no início do trabalho.

Comparação com práticas adotadas pelo mercado

Empresas de grande porte, como Amazon e Mercado Livre, operam com logística reversa altamente automatizada. Os Correios ficam atrás principalmente em:

a) Velocidade

Mercado Livre faz coletas diárias; Correios dependem de agenda regional.

b) Integração

Amazon atualiza o rastreo reverso em tempo real; Correios possuem rastreo fragmentado.

c) Flexibilidade

Plataformas modernas oferecem devolução instantânea em pontos parceiros, mercados, lojas conveniadas.

Correios dependem de agência física e lockers limitados.

d) Automação

Enquanto concorrentes usam leitura automatizada e centros inteligentes, parte da triagem dos Correios ainda é manual.

Essa comparação evidencia que os Correios têm vantagem territorial, mas ficam atrás na modernização tecnológica.

Relação com as hipóteses

Hipótese 1 – Veículos insuficientes: confirmada pelos atrasos nas coletas.

Hipótese 2 – Falta de integração tecnológica: confirmada pela comparação com Amazon/Mercado Livre.

Hipótese 3 – Burocracia interna: confirmada pelas etapas manuais e reclamações.

Hipótese 4 – Baixa divulgação: confirmada pelos dados de adesão ao serviço.

Hipótese 5 – Falta de inovação: evidenciada pelo número reduzido de lockers e ausência de automação.

Propostas de melhoria

Com base na análise, algumas melhorias possíveis são:

- Expansão da coleta domiciliar com rotas dedicadas.
- Aumento da rede de lockers inteligentes.
- Integração total via API com plataformas de e-commerce.
- Painel único para empresas acompanharem devoluções.
- Automação das triagens, reduzindo etapas manuais.
- Campanha de divulgação direcionada para pequenos e médios e-commerces.
- Simplificação da autorização de postagem reversa.

Essas ações podem elevar o padrão do serviço e torná-lo competitivo com players privados.

13. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

13.1 Justificativa

A pesquisa realizada demonstrou que a logística reversa nos Correios enfrenta limitações estruturais, operacionais e comunicacionais. A entrevista com a funcionária Tamires evidenciou problemas como: centralização excessiva de encomendas, desinformação do cliente, reclamações frequentes, instabilidade de sistema e atrasos causados por fatores externos (como greves e sobrecarga).

Diante desse cenário, uma intervenção tecnológica surge como solução viável e de alto impacto, permitindo reduzir filas, agilizar processos e melhorar a comunicação entre clientes, funcionários e agências.

13.2 Objetivo da Proposta

Desenvolver um **aplicativo móvel**, chamado *Correios Fácil*, voltado para a automatização e otimização do processo de logística reversa, visando melhorar a experiência dos usuários e aumentar a eficiência operacional das agências dos Correios.

13.3 Descrição da Proposta

Aplicativo Correios Fácil – Logística Reversa Inteligente

O aplicativo terá funcionalidades que simplificam o processo de devolução e reduzem a sobrecarga das unidades físicas:

a) Geração automática da etiqueta de devolução

O cliente digitaliza o código de rastreamento e o sistema gera automaticamente a etiqueta e o QR Code para apresentação na agência.

b) Acompanhamento do processo em tempo real

Status atualizado da reversa, com notificações sobre recebimento, triagem, transporte e conclusão.

c) Fila virtual nas agências

O usuário realiza check-in no aplicativo e aguarda sua vez sem necessidade de formar filas físicas.

d) Indicação da agência ideal

O aplicativo direciona o cliente para a agência menos sobrecarregada, reduzindo o fluxo no centro de Mauá — problema relatado na entrevista.

e) Área interna para funcionários

Checklist rápido de procedimentos, diminuição de erros e registro integrado ao sistema ATENDE.

f) Chat de dúvidas

Responde automaticamente perguntas comuns, evitando conflitos e reclamações indevidas.

13.4 Público-Alvo

- Clientes que utilizam logística reversa.
- Pequenos e médios empreendedores.
- Funcionários de atendimento das agências.
- Gestores responsáveis pela distribuição das encomendas.

13.5 Etapas de Implementação

(Cronograma Simplificado)

Etapas	Descrição	Prazo
1	Planejamento e design do protótipo	3 semanas
2	Desenvolvimento inicial	1 mês
3	Testes-piloto em 2 agências	2 semanas
4	Ajustes finais	1 semana
5	Lançamento beta	2 semanas

13.6 Resultados Esperados

- Redução significativa das filas nas agências.
- Diminuição de reclamações e conflitos.
- Maior organização operacional.
- Menos sobrecarga na agência central de Mauá.
- Clientes mais bem informados e mais satisfeitos.
- Processo mais transparente e ágil.

13.7 Viabilidade

A proposta é altamente viável porque:

- o desenvolvimento de aplicativo é de baixo custo comparado ao impacto;
- os Correios já possuem infraestrutura digital (ex.: sistema ATENDE);
- não exige reformas físicas nas agências;
- reduz perdas causadas por falhas operacionais;
- aproveita a tendência crescente de digitalização dos serviços públicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo analisar os fatores que limitam a eficiência da logística reversa dos Correios. A partir da revisão teórica, do estudo sobre logística e administração, e da entrevista com a funcionária da agência, foi possível observar que os principais gargalos estão relacionados à centralização do fluxo de encomendas, instabilidade tecnológica, sobrecarga operacional e falta de comunicação clara entre clientes e atendentes.

As hipóteses formuladas no início da pesquisa foram confirmadas: há de fato limitação de frota, concentração exagerada das atividades na agência central, dificuldades operacionais em momentos de greve e dependência de sistemas instáveis. A pandemia intensificou esses problemas, aumentando o volume de devoluções e evidenciando falhas estruturais.

A análise também demonstrou que os Correios possuem potencial para melhorar sua eficiência, mas dependem de estratégias de modernização tecnológica e de gestão. Por isso, este estudo propôs o desenvolvimento do aplicativo Correios Fácil como intervenção prática, digital e acessível, capaz de otimizar processos, reduzir filas, padronizar o atendimento e melhorar a experiência do cliente.

Conclui-se que a logística reversa é um elemento essencial para o e-commerce e que sua eficiência impacta diretamente a credibilidade da organização. Como sugestão para estudos futuros, recomenda-se aprofundar análises comparativas entre os Correios e transportadoras privadas, além de investigar o impacto da automação em larga escala nas agências.

REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald H. *Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Logística Empresarial*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BOWERSOX, Donald; CLOSS, David. *Logística Empresarial: o Processo de Integração da Cadeia de Suprimentos*. São Paulo: Atlas, 2001.

CORREIOS. Logística Reversa. Disponível em: <https://www.correios.com.br>. Acesso em: 20 nov. 2025.

CIELO. Logística reversa no e-commerce. Disponível em: <https://blog.cielo.com.br>. Acesso em: 20 nov. 2025.

CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à Teoria Geral da Administração*. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

PORTER, Michael. *Vantagem Competitiva*. Rio de Janeiro: Campus, 1985.

SEVERINO, Antônio J. *Metodologia do Trabalho Científico*. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

TAYLOR, Frederick W. *Princípios da Administração Científica*. São Paulo: Atlas, 2012.

VERGARA, Sylvia. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

<https://www.senior.com.br/blog/logistica-reversa> - Acessado em 05 ago. 2025

<https://www.senior.com.br/blog/missao-visao-e-valores> - Acessado em 26 ago. 2025

APÊNDICES

Roteiro da Entrevista

- 1. Por favor, informe seu nome e idade**

R:

- 2. Qual sua formação?**

R:

- 3. Há quanto tempo trabalha na empresa e desenvolve essa função?**

R:

- 4. Como é a sua rotina diária na empresa?**

R:

- 5. Quais são os desafios enfrentados durante o processo de logística reversa nos Correios?**

R:

- 6. Como que esses problemas impactam no desenvolvimento das suas funções durante o exercício do seu trabalho?**

R:

- 7. Na sua opinião, o que deve ser feito para a otimização do processo efetuado na sua função?**

R:

8. **Como a pandemia da Covid-19 impactou na empresa como um todo e especificamente na logística reversa dos Correios?**

R:

9. **Após a pandemia e retorno das atividades, houve alguma mudança significativa no desempenho das suas funções exercidas?**

R:

10. **Como a tecnologia auxilia no desempenho das funções exercidas?**

R:

11. **Você acha que é viável a implantação do autoatendimento na empresa?**

R:

12. **O que você acha de um aplicativo em que o próprio cliente possa preencher as informações necessárias para a devolução do produto e conclusão do atendimento?**

R:

13. **Você possui a perspectiva de desenvolvimento profissional dentro dessa empresa?**

R:

Entrevista com Tamires

- É o último ano, o seu?

É, aí tem que fazer TCC, primeira vez fazendo, né, não sei...

- É bom que você já aprende na faculdade

Exatamente

Aí eu não sei, né? A professora que me ajudou a elaborar as perguntas.

- “Tá”.

Aí, “tá”. **Primeiro o nome e idade.**

- Nome, o meu nome é Tamires e eu tenho 38 anos.

E a sua formação?

- A minha formação é RH.

Que chique. Minha professora, também, ó que coincidência e **há quanto tempo você trabalha na empresa?**

- Há 7 anos.

Um. **A rotina diária da empresa, como que é?**

- Não entendi.

A rotina diária da empresa.

- Como que a gente faz?

É

- Cê quer dizer “como que eu faço”

Isso, pra você.

- Eu chego, eu entro às 9. Eu chego aqui, a gente liga os computadores, a gente faz tudo que tem de devolução de cliente interno, tem contrato com o Correios a gente já faz, já gera tudo, tira todos os relatórios da máquina, pra chegar às 9 e já abrir e já começar a atender o público.

Sei. É de boa, né?

- E o restante a gente fica aqui só pra atender, até as 5:00 da tarde. 5 horas da manhã.

Sei.

Eu achei que não tinha muito movimento aqui, mas...

- Mas não tem muito movimento.

Não?

- Hoje não, já teve.

Eita.

Acho que sim, né?

Quais são os desafios que são enfrentados durante o processo de logística reversa dos Correios?

Que desafio?

- Eu acho que a própria logística de transporte.

Hum.

- Entendeu?
- Que nem ontem. Até semana passada estava em greve, então isso dá um problema.

Sim

- Gera atraso, pode perder o objeto no meio do caminho do percurso.
- Eu acho que greve eu acho que é o maior problema que tem. Quando não “tá” em greve, tudo flui.

E por que que aconteceu a greve, “cê” sabe?

- A greve? por causa que é terceirizado, aí eles não.... O governo passa o dinheiro pro correio e o correio não passava pro terceirizado. Aí eles entraram em greve.

Sim, aí é problema.

- Agora voltou tudo ao normal.

Amém, né? Que continue assim, né?

- Ah, sim

E como que esse programa da greve impactou você nas suas funções?

- Em mim aqui? Nada. Só os clientes. “Ou minha mercadoria não chegou.” “Minha mercadoria não chegou.”
- “Minha mercadoria não chegou, moça, você falou que ia chegar.” Eles acham que é eu que vou pegar e vou levar o pacote dele até a casa da pessoa, eles acham isso, entendeu? É mais isso o que me... me afetou, foi isso do cliente vir reclamar achando que a culpa é nossa, que não é, eu não faço a entrega, sou atendente, trabalho na parte da entrega.
- Aí você tem que saber sair né. “Ah senhor, é que eles entraram em greve. Liga no 0800 e faz uma reclamação.”

Tem, tem.

E aí, na sua opinião, o que deve ser feito para a otimização do processo efetuado na sua função?

Como pode ser otimizado, como pode ser melhorado?

- Melhorar aqui? Ah, acho que nada, né? Porque eu acho... ó eu, eu gosto de fazer o que eu faço.
- É que depende da pessoa que você atende aqui, como é Vila, é sempre os mesmos. “Ah, oi, tudo bem?” “Oi Tamires.” Já me conhece, por quê? Porque eu sempre atendo a mesma pessoa. Às vezes quando vem alguém de fora pra cá, por exemplo, da agência de Mauá, eu acho que eles serão mal-educados, mas isso não tem como mudar, é do ser humano.
- Então, fora isso, a rotina aqui é normal que a gente faz. Não é difícil. Se você está tipo “Ai, está muito cansativo de ficar sentado” “você” levanta, isso não tem problema. Eu acho que não tem o que melhorar aqui, não.

Entendi.

Talvez na de Mauá teria alguma coisa?

- Na agência do centro?

É

- Eu acho que deveria ser mais distribuído as coisas ali. Não só o centro fazer tudo.
- Distribuir as funções, entendeu?

Talvez ter mais funções aqui também?

- É
- Tem funções, que nem, eles fazem INSS e aqui não faz. Entendeu?
- Acho que deveriam distribuir algumas coisas
- Porque lá no centro é a central que tem o Zaíra, ele pede lista de CEP e tudo vai pra lá, que nem, Guapituba vai pra lá. Então, coisas que dava pra, vai, jogar o Guapituba pra cá pra gente atender eles, não, jogam tudo pro centro, a maioria.
- Aqui a gente só atende o CEP, pra você vir retirar a mercadoria, do Itapark, Jardim Flórida e Parque das Américas
- O restante, a maioria vai tudo pro centro de Mauá, entendeu?

Entendi

- Acho que é mais isso

E bom, não deu pra Gleice responder, né, porque ela “tá” aqui há 4 meses, mas como que a pandemia da Covid-19 impactou a empresa como um todo e na logística reversa?

- Como impactou?

Isso.

- Foi uma surpresa, porque, tipo assim, todo mundo tava em casa, que nem, a gente não parou um dia. Todos os feriados abriram, porque ficava muito, impactou muito e não tem muito funcionário porque aqui não pode ter mais caixas, então era eu e uma outra moça que “tava” grávida também. Então eu

acho que impactou bastante porque sobrecarregou bastante a gente, a gente saía daqui quase 10 horas da noite.

- Entendeu?

E normalmente sai..?

- Eu saio às 5. Fechei meu caixa, só 10 minutinhos vou embora.

Já corre já.

- Já corro e vou embora.

Hahaha.

- Eu acho que impactou mais isso.
- Qual que era a outra pergunta?

E na logística reversa?

- E na logística reversa?
- A logística reversa veio muito mais do que era antes, porque todo mundo comprou pela internet, não servia, “ah me arrependi” porque muita gente tinha ansiedade né, ficou preso, queria gastar, aí que crescia mais a logística reversa. Impactou bastante por isso, que nem, a gente não tinha tanto, não tinha tanta população, não tinha tanta entrega, logística reversa, e começou a ter.
- Aí que começou a entrar as transportadoras, a Coleta. “Cê” vê, “cê” compra de repente, vai, uma Magazine Luiza, Magalu, uma Magalu às vezes não manda vim trazer uma logística reversa dos correios, ela vai mandar uma cara lá coletar na sua casa.
- Entendeu? Tem muitos pontos de coleta também, então meio que acho que cresceu, não só “pro” Correio como cresceu “pra” essas transportadoras, né. Eu acho que foi bom pro coletivo.

Entendi

E aí, depois da pandemia aí, que retornou às atividades normais, houve alguma mudança significativa no desempenho das suas funções?

- Não

Só ficou mais de boa, então?

- Ficou mais tranquilo do que na pandemia.
- Durante um ano da pandemia, ficou muito cheio. Passou esse um ano, começou a estabilizar porque todo mundo voltou a trabalhar, começou a voltar à rotina, então, que nem, vamos supor, você trabalha lá no centro de São Paulo, você não vai conseguir fazer uma logística reversa aqui, postar alguma coisa que você vendeu, você vai fazer tudo lá próximo do seu serviço, então começou a esvaziar, né. Entendeu?

E aí o movimento ficou mais, tipo, estabilizou mais alto do que era antes?

- Não, não. Aí depois caiu um pouco porque entrou a própria transportadora do Mercado Livre. Antigamente era só o Correio, o Correio, ele fazia tudo, ele fazia Shopee, fazia Mercado Livre, fazia Magalu, fazia tudo. Era só o Correio, hoje já não é mais.

E como a tecnologia auxilia vocês?

- A tecnologia?

É, no desempenho das funções?

- Tudo, porque tudo a gente tem que ter a tecnologia, tudo é pela tecnologia, a gente não faz nada mais manual, então auxilia tudo. Se tá tudo, vai, a internet tá boa, tá tudo bem, o sistema tá ótimo e vai que vai. É tudo mais fácil, né

Sim

- Cê vai jogar uma numeração, cê vai dar um “beep” só no código que “cê” já vai entrar com os dados do cliente, entendeu? Então a tecnologia ajuda bastante.

Com certeza.

A Gleice falou também do sistema agora, que é o ATENDE né, que tá mudando do SARA e tudo mais.

Ele é melhor?

- Acho ele melhor, é melhor, mais fácil, mais fácil de trabalhar, mais rápido, porém, como é novo, às vezes cai o sistema porque eles “tão” arrumando,

entendeu? Aí é natural, né. Cair o sistema, todos os lugares que trabalham com sistema caem.

- Mas eu achei ele muito mais fácil de se trabalhar pra dar entrada numa mercadoria, pra você retirar, pra você retirar mercadoria, pra mandar embora, é tudo mais fácil por essa plataforma, o ATENDE.

Entendi.

E você acha que é possível implementar tipo um sistema de autoatendimento? Seria viável? Onde o próprio cliente coloca as informações ou algo assim.

- Eu acho que sim, mas assim, seria bom **para o cliente**, mas deixaria de ter bastante emprego, porque se você tem um autoatendimento, não tinha necessidade de ter, vai, vamos supor, hoje essa agência é pequena, tem duas atendentes, vamos numa do centro de Mauá que é em torno de umas 8 atendentes, não teria necessidade de ter 8 atendentes, porque se você mesmo vai fazer o seu autoatendimento, eu acho que não teria a necessidade de ter, vai, 10 funcionários, né.
- Seria bom em alguma parte e ruim para outra parte.
- Eu preferiria que não tenha o autoatendimento.

É, é melhor pra você que não tenha mesmo, né?

Deixa do jeito que tá que tá bom, né

E um... talvez um aplicativo

Desenvolver um aplicativo que o próprio cliente preenche as informações...

- Já tem, isso tem
- A própria plataforma dos Correios. Você vai entrar no site dos Correios, você vai fazer o cadastro e você mesmo gera sua própria etiqueta, você vai colocar o que você tá vendendo, peso, metragem, tudo certinho, você vai imprimir a etiqueta, vai vir certinho e a gente só vai “bipar”
- Então já existe e já é dos Correios.

- Você vai lá, você paga pela etiqueta, paga muito mais barato do que se você vir pagar aqui com a gente, você paga e você mesmo já coloca os dados e preenche, depois é só imprimir.

Entendi

Ah, bem prático né

E, por fim, última pergunta já

Você possui a perspectiva de desenvolvimento profissional nessa empresa?

Você pensa em crescer mais? Como acha que poderia acontecer?

- Aqui? Poderia, até penso.
- Todo lugar que a gente trabalhar a gente tem que pensar em vencer.
- Aqui a gerente tem 30 anos, mas eu penso.
- Que nem: eu gosto muito de atender, mas às vezes eu só queria ficar lá atrás fazendo coisas internas. Lá atrás é melhor porque você trabalha com o cliente, mas não com o cliente cara-a-cara, é pelo celular, então seria mais viável pra mim lá atrás, porque hoje eu já tô cansada de atender.
- Tem gente que é difícil, né.

Verdade.

Bom, obrigado, era só isso que eu precisava.

- Imagina, boa sorte no trabalho de vocês.

Roteiro da entrevista quantitativa

Perguntas Quantitativas

Qual sua faixa etária?

R: ☐ 15 – 25 ☐ 26 – 40 ☐ 41 – 60 ☐ 60+

Como você se identifica?

☐ Masculino ☐ Feminino ☐ Prefiro não informar

Localização (onde mora)

☐ Santo André ☐ Mauá ☐ Ribeirão Pires ☐

Você tem o hábito de fazer compras online?

☐ Frequentemente ☐ De vez em quando ☐ Raramente ☐ Nunca

Qual valor gasto, aproximadamente, em compras online?

☐ 50 - 500 ☐ 501 - 1000 ☐ 1001 - 5000 ☐ +5000

Dos sites abaixo, qual(is) você costuma efetuar compras online?

☐ Amazon ☐ Mercado Livre ☐ Shopee ☐ SHEIN ☐ Temu ☐ Outro(s)

Já precisou efetuar a devolução de um produto comprado online?

R: ☐ Sim ☐ Não

Na sua opinião, vale a pena efetuar o processo de devolução do produto?

☐ Sim ☐ Não ☐ Depende do valor

Você já utilizou alguma agência dos Correios para fazer a devolução de um produto?

R: ☐ Sim ☐ Não

Como foi o processo para efetuar a devolução do produto dentro da agência dos Correios?

R: ☐ Rápido ☐ Dentro do esperado ☐ Demorado

Como você avalia o processo de devolução?

R: ☐ Excelente ☐ Bom ☐ Insatisfatório ☐ Totalmente insatisfatório

Link da pesquisa no forms:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf63D9MCSnW_hXSwUv6nq21DZJVdgyNSnIrTNTK67VEFELI9Q/viewform?usp=header