

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE DIREITO, NEGÓCIOS E COMUNICAÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

Roteirização De Entregas Com Janelas De Tempo Para Clientes B2B: Um Estudo Aplicado
Na Produtos Veneza (CEASA-GO)

Delivery Route Planning with Time Windows for B2B Clients: An Applied Study at Produtos
Veneza (CEASA-GO)

Linha de pesquisa: Gestão Estratégica
Autor: Matheus de Faria Stival
Orientador: Prof. Eugênio de Britto Jardim
Avaliador(a): Celso Orlando Rosa
Avaliador(a): Antônio Torquato Da Silva

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo avaliar os efeitos da roteirização de entregas com faixas horárias de recebimento no desempenho logístico da empresa Produtos Veneza, localizada no CEASA-GO. A pesquisa parte do desafio de conciliar eficiência operacional e qualidade de serviço em um ambiente de atacarejo, caracterizado por demandas variáveis e restrições de tempo. De natureza exploratória e aplicada, o estudo utiliza abordagem quantitativa, com base em observação direta, análise documental e aplicação de questionário adaptado do modelo *Logistics Service Quality* (LSQ). O diagnóstico inicial permitiu identificar ineficiências nas rotas atuais e oportunidades de melhoria no cumprimento de prazos e uso da frota. A proposta de roteirização sensível ao tempo busca otimizar distâncias percorridas, custos por entrega e taxa de entregas completas, contribuindo para maior confiabilidade e competitividade da operação. Os resultados reforçam a importância do planejamento logístico e servem de referência para outras empresas regionais do setor atacadista.

Palavras-chave: logística de distribuição; janelas de entrega; eficiência operacional.

ABSTRACT

This study aims to evaluate the effects of delivery route planning with time windows on the logistical performance of the company Produtos Veneza, located in CEASA-GO, Brazil. The research addresses the challenge of reconciling operational efficiency and service quality in a wholesale environment characterized by variable demand and time constraints. With an exploratory and applied approach, the study adopts both quantitative methods, based on direct observation, document analysis, and a questionnaire adapted from the *Logistics Service Quality* (LSQ) model. The initial diagnosis identified inefficiencies in the current routes and opportunities to improve delivery punctuality and fleet utilization. The proposed time-sensitive routing model seeks to optimize traveled distance, delivery cost, and on-time delivery rate, contributing to greater reliability and competitiveness in the company's operations. The results reinforce the importance of logistics planning and serve as a reference for other regional companies in the wholesale sector.

Keywords: distribution logistics; delivery time windows; operational efficiency.

INTRODUÇÃO

Nos negócios de atacado, a logística de distribuição inclui a combinação de excelência de serviço e eficácia empresarial em situações com alta variedade de clientes, alta variedade de volume e tempos de recebimento específicos.

É importante encontrar um equilíbrio entre esses fatores para entregar o produto no momento correto, ao menor custo e sem comprometer a qualidade do produto. No mercado hipercompetitivo de hoje, ser capaz de planejar, executar e monitorar entregas de maneira eficaz está se tornando um diferencial chave para a sustentabilidade dos negócios.

No Brasil, a distribuição física tem muitas limitações, como infraestrutura rodoviária limitada, congestionamento nas cidades e condições de recebimento variáveis entre os clientes. Essas considerações aumentam a dificuldade do processo logístico e necessitam de melhores abordagens de planejamento de rotas. "A logística não pode ser pensada como uma empresa independente que opera de forma isolada da operação geral; cada decisão de negócios desde o carregamento até a sequência de entregas tem uma relação imediata com o atendimento ao cliente e as finanças da empresa" (Bowersox, Closs e Cooper, 2014).

Na CEASA-GO, a empresa Produtos Veneza, as rotas de entrega são caracterizadas pelos desafios usuais de entrega janelas de tempo dos clientes, pedidos diários, capacidade dos veículos e necessidade de retorno ao depósito. Segundo Novaes, "o planejamento sistemático de distribuição com roteamento que garante que as janelas de recebimento e a sequência geográfica coerente sejam respeitadas minimiza a distância de viagem até o ponto de serviço, reentregas e tempo de ciclo para melhorar a confiabilidade do serviço" (NOVAES, 2021).

Isso apresenta uma oportunidade para explorar e implementar métodos de roteamento sensíveis ao tempo para permitir que o atacado seja mais competitivo sem precisar aumentar os ativos da mesma forma. Há um problema conhecido na operação que orienta este artigo, que é como a Empresa Produtos Veneza deve organizar as rotas de distribuição que possam atender aos tempos de recebimento dos clientes em um esforço para reduzir o custo de entrega e a rota total.

O sistema atual, influenciado pelas experiências dos motoristas e pela urgência diária, pode resultar em duplicação de rotas, entregas perdidas e uso não uniforme dos veículos, levando a processos mais caros e, em última análise, prejudicando a percepção do cliente sobre o serviço.

Assim, até que ponto o replanejamento de rotas com janelas de tempo de entrega e limites operacionais melhora o desempenho logístico da empresa?

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste estudo é avaliar o efeito da roteirização de entregas com faixas horárias sobre o desempenho logístico da Produtos Veneza, considerando eficiência (distância e custo por entrega) e eficácia (entregas completas e no prazo).

OBJETIVO ESPECÍFICO

1. Mapear a operação atual de distribuição, contemplando clientes, demandas, horários de recebimento, tempos de carregamento e descarga, capacidades e restrições;
2. Propor um arranjo de rotas que respeite o horário de entregas e limites operacionais, com sequenciamento que minimize deslocamentos desnecessários;
3. Comparar, em piloto controlado, o cenário atual e o cenário proposto; mensurar efeitos em distância total percorrida, tempo médio de rota, custo por entrega, ocupação média dos veículos e taxa de entregas no prazo e completas;
4. Apresentar um plano de implementação estruturado para sustentação dos ganhos.

JUSTIFICATIVA

A seleção do tema está fundamentada na importância estratégica da logística de distribuição no desempenho das empresas atacadistas, em particular em mercados ferozmente competitivos com rentabilidade operacional reduzida. A eficiência do planejamento de entregas emergiu como um dos principais facilitadores para a sustentabilidade de uma organização, sendo o transporte um dos maiores custos logísticos.

Nesse sentido, o conhecimento relativo ao planejamento de entregas e método de roteamento para janelas de tempo de recebimento é apresentado como uma oportunidade material para ganhar produtividade, reduzir desperdícios e melhorar o relacionamento de trabalho com o cliente. Essa necessidade é ainda mais pronunciada no caso da empresa Produtos Veneza, que está localizada na CEASA-GO.

A organização enfrenta desafios típicos do setor atacadista diariamente, como a diversidade de perfis de clientes, variações de demanda e as restrições impostas pelos horários de recebimento. Este estudo é relevante porque sugere estratégias viáveis e fáceis de implementar para otimizar o uso dos recursos disponíveis, melhorar a pontualidade das entregas e aumentar a confiabilidade percebida nas entregas para clientes empresariais.

Os resultados podem influenciar diretamente a competitividade, pois cumprir prazos e ter previsibilidade operacional são características essenciais para manter relações comerciais de longo prazo. A questão está relacionada a um tema mais relevante em nível acadêmico, que é contribuir para discussões sobre logística de distribuição aplicada, uma área que está em constante evolução de acordo com o contexto brasileiro.

De fato, o estudo dialoga com o trabalho de autores renomados como Bowersox, Closs e Cooper (2014), Novaes (2021) e Ballou (2006), que destacam a importância do planejamento logístico e a interação dos aspectos de tempo, custo e serviço como pilares de um sistema eficiente.

O trabalho faz uma contribuição tangível na literatura empírica ao fornecer tanto pesquisa quanto prática sobre rotas como uma parte importante das operações que destaca o papel da gestão estratégica de rotas como uma contribuição que foi impulsionada pela aplicação dessas ideias a um exemplo de negócio pragmático.

Além de sua aplicação científica, a pesquisa tem significado social e econômico, ao fornecer uma aplicação prática que outras empresas na região com perfis semelhantes podem achar viável ao sugerir maneiras de adaptar suas soluções. Com isso, a pesquisa não apenas reforça a relação acadêmico-prática, mas também estimula uma logística prática mais racional e sustentável com vistas a aumentar a eficiência, controlar custos e melhorar a posição competitiva do setor atacadista em Goiás.

Por último, mas não menos importante, o assunto está intimamente ligado à linha de Gestão Estratégica da Escola de Negócios, pois expressa os conceitos teóricos integrados apoiados por aplicações práticas para melhorar uma empresa. Portanto, espera-se que este trabalho contribua para construir uma nova perspectiva analítica e integrada em relação à logística, na qual o planejamento de rotas e entregas sirva como base para a inovação e o sucesso empresarial.

METODOLOGIA

A pesquisa realizada tem caráter exploratório e aplicado, pois busca compreender de forma prática a operação de distribuição da Empresa Produtos Veneza e avaliar os efeitos da roteirização de entregas com janelas de recebimento no desempenho logístico da empresa.

Segundo Gil (2010), “a pesquisa exploratória visa proporcionar maior familiaridade com um problema, tornando-o mais explícito e abrindo caminho para hipóteses futuras” Também segundo Sampieri, Collado e Lúcio (2013), pesquisas exploratórias são úteis quando o pesquisador deseja captar variáveis ainda pouco conhecidas e preparar modelos posteriores mais robusto. Além disso, o estudo assume natureza descritiva, na medida em que busca levantar indicadores logísticos antes e depois da intervenção proposta, descrevendo características operacionais existentes e observando suas mudanças com base empírica.

O estudo adota uma abordagem quantitativa, apoiada em dados operacionais da empresa, complementada por percepções qualitativas obtidas por meio de entrevistas com clientes ativos da Produtos Veneza. O desenho é de estudo de caso único, aplicado a uma empresa de atacarejo localizada na CEASA-GO, permitindo um exame aprofundado de seus processos logísticos.

A unidade de análise é a operação de distribuição B2B da Produtos Veneza, contemplando o ciclo logístico desde a separação da carga no armazém até a confirmação de entrega nos clientes.

Para garantir uma visão ampla e confiável da operação, foram utilizados três procedimentos complementares de coleta de dados:

1. Observação direta: acompanhamento *in loco* das atividades de separação, carregamento e distribuição, com registro de como cada etapa é executada no dia a dia.
2. Observação sistemática: utilização de formulários para registrar dados objetivos, como tempo de ciclo, volumes entregues, cumprimento ou não das janelas de recebimento, divergências de pedido, avarias e ocupação dos veículos.

3. Análise documental: consulta a documentos da empresa, tais como notas fiscais, romaneios, planilhas de estoque e registros de rota, confrontando as informações formais com a prática operacional.

Além disso, foi aplicado um questionário adaptado do modelo *Logistics Service Quality* (LSQ) de Mentzer, Flint e Hult (2001), voltado a clientes selecionados das rotas-piloto, para captar percepções sobre pontualidade, exatidão do pedido, condição da entrega, qualidade da informação e tratamento de discrepâncias. Também foram realizadas entrevistas curtas com motoristas e encarregados de expedição, a fim de identificar causas recorrentes de atrasos, restrições de acesso e sugestões de melhoria no sequenciamento das entregas.

A análise foi conduzida em duas etapas:

1. Diagnóstico inicial: levantamento da linha de base de desempenho da operação, incluindo distância total percorrida, tempo médio por rota, custo por entrega, ocupação dos veículos e taxa de entregas completas e no prazo *on-time-in-full*(OTIF).
2. Comparação antes-depois: implementação de um plano piloto de roteirização considerando janelas de recebimento e restrições operacionais. Os indicadores resultantes foram comparados com os do cenário inicial, de modo a mensurar os ganhos em eficiência (redução de distância e custos) e eficácia (aumento da taxa de cumprimento de entregas no prazo).

Os dados quantitativos provenientes de formulários foram tratados por análise de conteúdo categorial, permitindo relacionar percepções de clientes e motoristas com os resultados quantitativos obtidos.

Todos os participantes da pesquisa foram informados sobre seus objetivos e autorizaram a utilização dos dados exclusivamente para fins acadêmicos. As respostas de clientes e colaboradores foram mantidas em caráter confidencial e apresentadas de forma agregada, sem identificação individual.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A logística, ao longo das últimas décadas, passou por uma profunda transformação, deixando de ser um conjunto de funções operacionais isoladas e assumindo um papel estratégico no desempenho das organizações.

Na visão de Bowersox, Closs e Cooper (2014), “a logística deve ser compreendida como um processo sistêmico de integração de atividades, responsável por planejar, implementar e controlar o fluxo de produtos, serviços e informações ao longo da cadeia de suprimentos, desde o ponto de origem até o consumidor final”. Essa integração tem como propósito central garantir que os produtos certos cheguem ao local certo, no tempo certo e ao menor custo total possível.

Dentro dessa lógica, a eficiência logística é um dos pilares da competitividade empresarial, especialmente em setores de alta frequência de entrega, como o atacarejo. “A literatura destaca que a capacidade de coordenar fluxos logísticos de forma sincronizada permite às empresas reduzirem desperdícios, melhorar o atendimento e elevar o nível de serviço percebido” conforme (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2000).

Em um cenário de margens estreitas e clientes exigentes, a logística de distribuição passa a ser mais do que uma função operacional: torna-se um instrumento de diferenciação e fidelização.

Logística de distribuição e serviço ao cliente

A logística de distribuição representa a etapa final do processo logístico, responsável por conectar a produção ao consumo e assegurar que o produto esteja disponível no momento e local desejados.

Segundo Novaes (2021), “essa etapa envolve o conjunto de decisões e operações que garantem o deslocamento físico dos produtos acabados até o cliente, atendendo critérios de prazo, custo e qualidade”. A eficiência da distribuição está diretamente associada à confiabilidade das entregas e à previsibilidade dos processos, aspectos que influenciam diretamente a satisfação do cliente e a imagem da empresa no mercado.

Para Bowersox, Closs e Cooper (2014), “a logística de distribuição constitui o elo entre a estratégia empresarial e a experiência do cliente”. Os autores enfatizam que a entrega pontual, a integridade dos produtos e a precisão das informações são fatores que definem a qualidade percebida do serviço logístico.

No caso de empresas de atacarejo, que operam predominantemente com clientes B2B, o cumprimento das janelas de recebimento, a consistência nas entregas e a flexibilidade operacional assumem papel ainda mais relevante, pois qualquer atraso ou erro de entrega pode afetar toda a atividade operacional do cliente, gerando custos indiretos e insatisfação.

De acordo com Ballou (2006), “o nível de serviço ao cliente é o resultado mais visível da logística e representa a capacidade de uma empresa de atender as expectativas do mercado”. Essa relação entre eficiência operacional e eficácia comercial faz da distribuição um campo de estudo essencial para compreender como as empresas podem equilibrar custo e desempenho.

Em síntese, a logística de distribuição é o elo que transforma planejamento em valor percebido pelo cliente.

Planejamento logístico e roteirização

O planejamento logístico é o processo que organiza e direciona os recursos físicos e informacionais necessários para atender à demanda de forma eficiente.

Ele define políticas de transporte, escolha de modais, frequência de entregas e, sobretudo, a sequência de rotas, que tem impacto direto nos custos operacionais e na confiabilidade do serviço.

Novaes (2021) diz que “o planejamento logístico deve buscar a otimização simultânea dos custos e do nível de serviço, o que exige uma análise criteriosa das restrições existentes capacidade dos veículos, horários de recebimento e tempos de descarga.”

A roteirização de entregas, nesse contexto, é uma das ferramentas mais poderosas para aumentar a eficiência operacional. Ela consiste em determinar o melhor percurso e a sequência de atendimentos, considerando variáveis como distância, tempo, capacidade, demanda e janelas de recebimento.

Conforme Bowersox, Closs e Cooper (2014), “uma roteirização eficiente é aquela que minimiza o custo total de transporte sem comprometer a pontualidade e a confiabilidade das entregas”.

A qualidade da roteirização, portanto, depende da capacidade de equilibrar recursos limitados e restrições temporais tarefa que exige planejamento sistemático e análise contínua de dados.

Novaes (2021) reforça que a “roteirização deve ser entendida não apenas como uma técnica de redução de custos, mas como uma ferramenta estratégica de integração entre planejamento, operação e controle.” Ao estruturar rotas de forma racional, a empresa reduz deslocamentos desnecessários, melhora a utilização dos veículos e garante maior previsibilidade operacional.

Esse processo contribui para uma cadeia de suprimentos mais ágil e responsiva, capaz de atender às exigências específicas de cada cliente com menor esforço e maior confiabilidade.

Janelas de recebimento e restrições operacionais

Um dos principais desafios da logística de distribuição B2B é lidar com as chamadas janelas de recebimento períodos definidos pelos clientes para a entrega das mercadorias.

Essas faixas horárias são impostas para evitar congestionamento de docas, garantir disponibilidade de equipe e otimizar o fluxo interno das operações de quem recebe. No entanto, para quem entrega, representa um grande desafio de planejamento.

Novaes (2021) explica que “o não cumprimento das janelas pode gerar atrasos, esperas excessivas, reentregas e até penalidades contratuais, comprometendo tanto a eficiência quanto a imagem da empresa.”

A incorporação das janelas de recebimento no planejamento das rotas é, portanto, uma condição essencial para garantir níveis elevados de serviço. Bowersox, Closs e Cooper (2014) destacam que “a confiabilidade do tempo de entrega é um dos fatores mais valorizados pelos clientes empresariais, e que falhas nesse aspecto costumam ter efeito direto sobre a percepção de valor e a lealdade comercial.” A gestão das janelas de recebimento exige um alinhamento preciso entre planejamento logístico, tecnologia de informação e execução operacional.

Além disso, conforme Fleury, Wanke e Figueiredo (2000), a “gestão eficiente do tempo é um dos maiores diferenciais competitivos das operações logísticas contemporâneas.” As empresas que conseguem alinhar suas entregas às janelas de recebimento dos clientes reduzem perdas com esperas, aumentam a produtividade das frotas e reforçam sua reputação de confiabilidade.

Indicadores de desempenho logístico

A avaliação do desempenho logístico é indispensável para verificar se as decisões estratégicas estão produzindo os resultados esperados. Novaes (2021) destaca que “a mensuração deve abranger tantos aspectos de eficiência operacional como custo por entrega, tempo de ciclo,

quilometragem percorrida e ocupação dos veículos quanto de eficácia, que envolve entregas completas, pontualidade e satisfação do cliente.”

De forma complementar, Bowersox, Closs e Cooper (2014) argumentam que “o controle de desempenho logístico é o ponto de convergência entre a teoria e a prática: é por meio dos indicadores que a empresa consegue traduzir sua estratégia em números concretos e tomar decisões baseadas em evidências.”

Indicadores como OTIF (On Time In Full), nível de serviço, taxa de ocupação da frota e custo médio por entrega são amplamente utilizados para mensurar resultados de programas de roteirização e otimização de transporte.

Segundo Ballou (2006), “a análise integrada de desempenho permite à organização identificar gargalos, ajustar processos e definir prioridades de investimento.” Sem esse controle, a logística se torna reativa, operando por tentativa e erro. Com ele, passa a ser preditiva e orientada por dados, o que é essencial para garantir ganhos sustentáveis de eficiência.

Logística integrada e gestão estratégica

A noção de logística integrada surge justamente da necessidade de conectar planejamento, execução e controle dentro de uma visão sistêmica. Bowersox, Closs e Cooper (2014) defendem que “a logística integrada é a base para a competitividade sustentável, pois permite coordenar todas as atividades transporte, armazenagem, estoque, processamento de pedidos e atendimento de forma sincronizada.” Essa abordagem evita redundâncias, reduz custos totais e melhora a capacidade de resposta às variações da demanda.

Novaes (2021) complementa que “a logística integrada deve ser compreendida como parte do sistema de gestão estratégica da empresa, e não apenas como suporte operacional.” No contexto do atacarejo, onde o giro de produtos é alto e a margem de lucro é reduzida, o alinhamento entre planejamento de rotas, controle de custos e cumprimento de janelas de recebimento é determinante para a sustentabilidade do negócio.

Assim, a roteirização sensível ao tempo torna-se uma ferramenta de gestão estratégica, pois conecta diretamente a operação ao resultado financeiro.

Em síntese, a literatura converge no entendimento de que a competitividade logística está ligada à capacidade de integrar pessoas, processos e tecnologia em torno de um objetivo comum: entregar mais valor com menos recursos.

O caso da Produtos Veneza insere-se exatamente nesse contexto, pois busca aperfeiçoar sua distribuição não apenas para reduzir custos, mas também para elevar a confiabilidade do serviço prestado e consolidar sua posição no mercado regional.

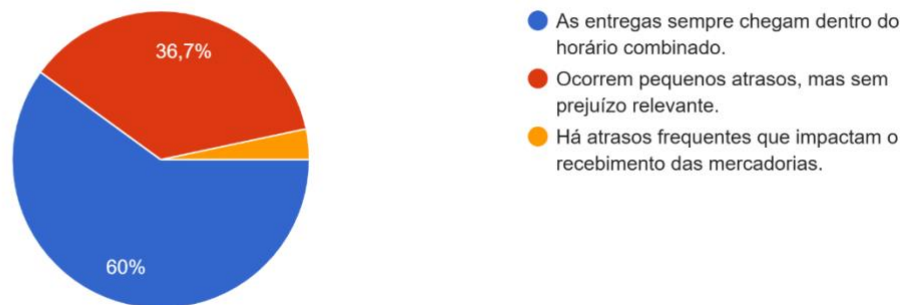
DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS

Em seguida serão apresentados os resultados obtidos por meio do questionário aplicado para clientes da empresa Produtos Veneza.

Figura 1:

Em relação ao horário de entrega, como você avalia a pontualidade da Produtos Veneza?

30 respostas

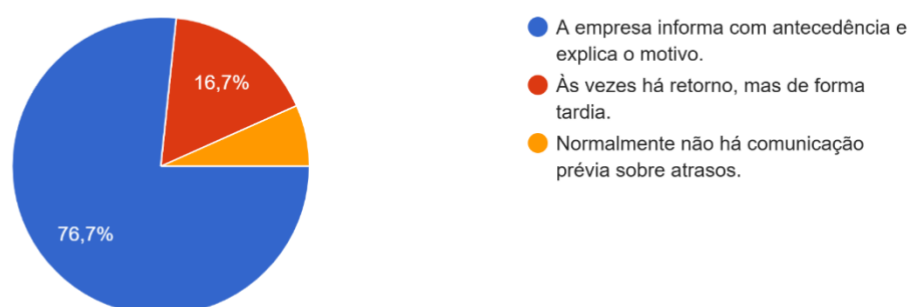


Análise: A pontualidade faz uma avaliação dos horários estabelecidos para entrega, identificando se os prazos de entrega foram atendidos ou se houve alguma inconsistência. Os dados são essenciais para avaliar a confiabilidade do serviço oferecido, além de melhorar a logística empresarial, e melhorar estratégias de atendimento ao cliente. Os respondentes são clientes assíduos da Produtos Veneza sendo que 60% as entregas sempre chegam no horário combinado, 36,7% Ocorrem pequenos atrasos na entrega, e apenas 3,3% ocorrem atrasos frequentes que impactam o recebimento da mercadoria.

Figura 2:

Quando há imprevistos ou atrasos, como você avalia a comunicação da empresa?

30 respostas

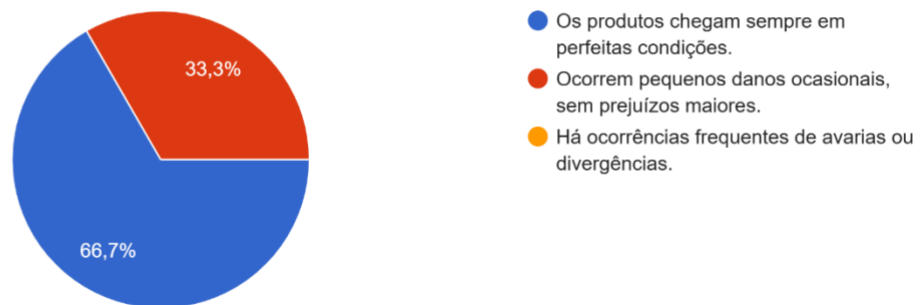


Análise: A comunicação sobre imprevistos ou atrasos avalia a forma como a empresa avisa o cliente sobre alteração na entrega, verificando se as atualizações são claras. Esse dado é fundamental para analisar a clareza no atendimento, melhorando a credibilidade do cliente e melhorar a operação logística. Para os clientes entrevistados 76,7% a empresa informa com antecedência e explica o motivo, 16,7% as vezes há retorno, mas de forma tardia e apenas 6,7% não há comunicação prévia sobre atrasos.

Figura 3:

Em relação à integridade das mercadorias entregues, como você avalia o serviço?

30 respostas

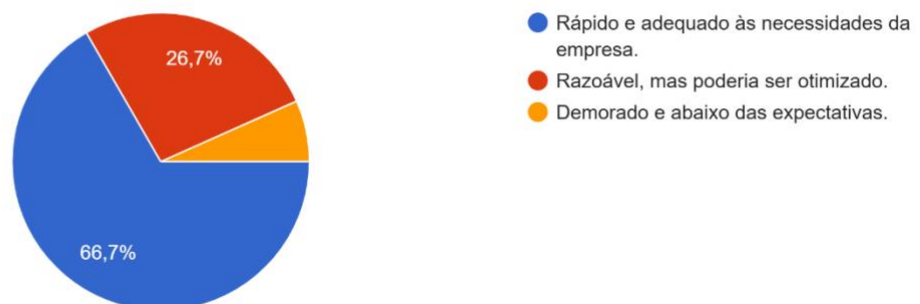


Análise: A análise da integridade das mercadorias confirma se os produtos chegam ao cliente de forma intacta sem nenhuma avaria. Esses dados mensuram a qualidade do transporte, identificam falha logística, analisam o manuseio da mercadoria, tudo isso para garantir a qualidade do serviço prestado. Os clientes 66,7% os produtos chegam sempre em perfeitas condições, 33,3% ocorrem pequenos danos ocasionais sem prejuízos maiores.

Figura 4:

Considerando o tempo total entre o pedido e a entrega, você o considera:

30 respostas

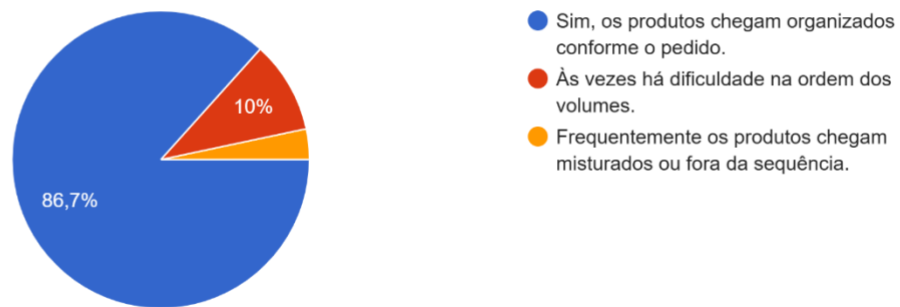


Análise: A avaliação entre o pedido e o tempo de entrega analisa se o prazo foi dentro do esperado, ou houve atraso na entrega. Os dados são necessários para medir a qualidade da logística, e conferir se o serviço foi entregue ao cliente no prazo correto. Entre os respondentes 66,7% o tempo foi rápido e adequado as necessidades, 26,7% razoável, mas pode ser otimizado, e apenas 6,7% demorado e abaixo das expectativas.

Figura 5:

A sequência de entrega dos produtos facilita o descarregamento e o recebimento?

30 respostas

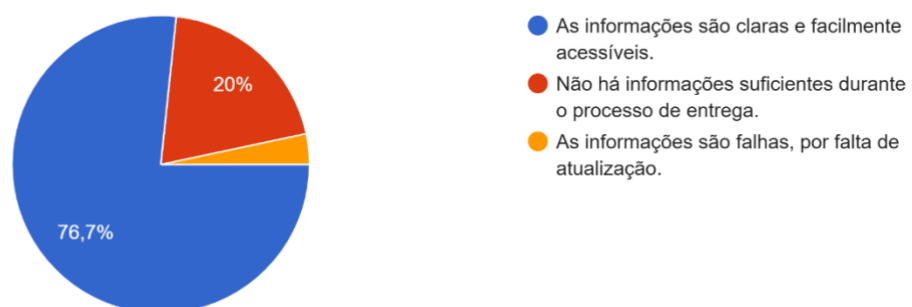


Análise: A sequência de entrega mostra se os produtos são separados na carga de forma eficiente facilitando a entrega ao cliente. Os dados verificam a eficiência operacional, deixar o processo de entrega mais rápido, além de diminuir o tempo de descarga de mercadoria. Os clientes 86,7% Os produtos chegam organizados conforme o pedido, 10% Às vezes há dificuldade na ordem dos volumes, 3,3% Frequentemente os produtos chegam misturados ou fora de sequência.

Figura 6:

Como você avalia a disponibilidade de informações sobre o status das entregas (rastreamento, previsão de chegada, confirmação de entrega)?

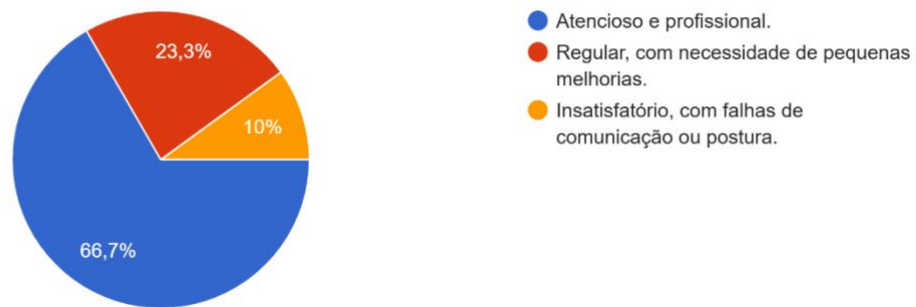
30 respostas



A disponibilidade de informações sobre a entrega é de suma importância, mostrando se o cliente recebe as informações do pedido de forma clara e objetiva. Os dados mensuram se o processo está transparente, ajudando a fortalecer o relacionamento com o cliente e melhorando a comunicação do processo logístico. Dos respondentes 76,7% as informações são claras e objetivas, 20% não há informações suficientes durante o processo de entrega, 3,3% as informações são falhas, por falta de atualização.

Figura 7:

Em relação à equipe de entrega (motoristas e ajudantes), você considera que o atendimento é:
30 respostas



Análise: A avaliação da equipe de entrega identifica de o atendimento prestado pelo motorista e ajudantes é eficiente e profissional. Os dados ajudam a analisar o contato direto com o cliente, e também aprimorar processos de treinamento, melhorando assim a experiência do cliente na entrega da mercadoria. Os clientes respondem: 66,7% o atendimento é atencioso e profissional, 23,3% regular, com necessidades de melhoria, Insatisfatório, 10% com falhas de comunicação ou postura.

Figura 8:

De forma geral, como você avalia o nível de confiabilidade das entregas da Produtos Veneza?
30 respostas



Análise: A avaliação da empresa analisa se é executado a entrega em prazos combinados, além das quantidades vendidas ao cliente. Os dados são vitais para a credibilidade da operação, análise do serviço oferecido, e melhoria contínua na logística. Dos respondentes: 80% alto, a empresa é consistente e cumpre o que promete, 16,7% Médio, cumpre parcialmente prazos e condições, 3,3% Baixo, há recorrência de falhas ou inconsistências.

ANÁLISE DE RESULTADOS

A avaliação das informações obtidas dos clientes da Produtos Veneza fornece uma visão sólida sobre a performance logística da empresa, ressaltando aspectos positivos e áreas que necessitam de atenção. Em geral, os resultados mostram que a operação é eficiente, especialmente no que diz respeito à pontualidade das entregas, organização da carga e confiabilidade do serviço.

A pontualidade foi considerada adequada para a maioria dos clientes, indicando que a empresa tem um planejamento de rotas bem estruturado e cumpre satisfatoriamente os horários determinados. Ainda assim, foram encontrados casos isolados de atrasos, o que indica a necessidade de fazer ajustes operacionais em circunstâncias específicas, como grande volume de demanda ou contratemplos na rota.

A comunicação em situações imprevistas também recebeu uma avaliação positiva, indicando que a maioria dos clientes recebe informações claras e prévias quando há mudanças no horário de entrega. No entanto, ainda existem casos em que o retorno é demorado ou até mesmo inexistente, o que destaca a necessidade de padronizar a comunicação e assegurar que todas as equipes adotem o mesmo procedimento de notificação. Esse ponto é crucial para garantir a transparência e manter a confiança do cliente, sobretudo em um setor onde o tempo de entrega afeta diretamente a operação do comprador.

Em relação à integridade das mercadorias, a maioria dos clientes informou que os produtos chegaram em perfeitas condições, evidenciando atenção no manuseio, armazenamento e transporte. Os raros relatos de danos leves sugerem que a operação é confiável, porém ainda há espaço para melhorias nas práticas de carregamento, amarração de carga ou utilização de embalagens mais robustas para itens delicados.

De modo geral, o tempo total entre o pedido e a entrega foi considerado satisfatório, correspondendo às expectativas da maioria dos clientes. Os relatos de prazos considerados apenas razoáveis ou inferiores ao esperado indicam que há espaço para melhorias, especialmente no aprimoramento do fluxo interno de separação, na roteirização e na administração de demandas sazonais.

Em relação à organização e sequência dos produtos durante a descarga, os resultados destacam um ponto forte da empresa: os clientes percebem que a ordem e a disposição da carga simplificam o processo de recebimento e diminuem o tempo de descarga. Os raros casos de desorganização apontam para circunstâncias excepcionais, provavelmente ligadas a um maior volume de mercadorias ou a falhas pontuais no processo de separação.

A oferta de informações a respeito do andamento das entregas também mostra um desempenho positivo. A maioria dos clientes considera importante receber informações claras sobre a data prevista para a entrega e confirmação do recebimento. Contudo, ainda há relatos de problemas de atualização, indicando a necessidade de melhorar os sistemas de rastreamento e de uma abordagem de comunicação logística mais unificada.

A análise do time de entrega indica que, na maior parte das vezes, o serviço oferecido pelos motoristas e auxiliares é visto como cortês e profissional. As avaliações mais críticas destacam principalmente problemas relacionados à postura ou deficiências na comunicação, enfatizando a necessidade de treinamentos contínuos e de um alinhamento claro entre a empresa e suas equipes operacionais.

Por fim, os clientes reconheceram amplamente a confiabilidade da empresa, considerando a Produtos Veneza uma organização que cumpre suas promessas e oferece um serviço consistente ao longo do tempo. As raras críticas negativas indicam que, embora a operação seja sólida, ainda há aspectos específicos da logística que podem ser melhorados.

De forma unificada, os resultados indicam que a Produtos Veneza apresenta um desempenho logístico consolidado e reconhecido pelo mercado. No entanto, existem desafios específicos, principalmente no que diz respeito à padronização da comunicação, à otimização dos prazos de entrega em situações particulares e à capacitação contínua das equipes responsáveis pelo atendimento e transporte. Esses resultados fornecem subsídios valiosos para ajustes estratégicos e para o aprimoramento da qualidade percebida pelos clientes.

CONCLUSÃO

Os objetivos deste estudo foram alcançados, uma vez que mostra o quão bem o replanejamento de rotas pode melhorar o sucesso logístico da Produtos Veneza, controlando as janelas de tempo de entrega e as restrições operacionais. Com base nas opiniões dos clientes e nos dados funcionais, a empresa já possui um nível bastante consistente de eficácia logística, principalmente em relação à pontualidade, gestão de carga e qualidade do serviço.

Também foram identificados detalhes que restringem o potencial da operação, o que sugere que, embora o roteamento atual seja tecnicamente confiável, um planejamento mais formalizado pode melhorar a funcionalidade para aprimorar ainda mais o roteamento. Os resultados indicaram que o re-roteamento de acordo com o horário de recebimento poderia realmente reduzir atrasos, retrabalho e melhorar a utilização da frota.

Embora a maioria dos clientes tenha dito que achava que as entregas chegavam no horário, exemplos isolados destacam a necessidade de um planejamento ainda mais preciso, especialmente em dias de pico de tráfego ou em rotas mais sensíveis ao tráfego. Também foi demonstrado que, em situações inesperadas, a comunicação é satisfatória para a maioria dos clientes, mas é subótima devido à falta de padronização da previsibilidade do serviço em certos cenários.

Quanto à integridade das mercadorias e à organização da carga, elas foram muito positivas, indicando que a empresa possui boas práticas de manuseio e embalagem de produtos. No entanto, as reclamações infrequentes de danos indicam potenciais melhorias no processo de carregamento ou na qualidade da embalagem utilizada.

Da mesma forma, foi avaliado que o tempo total entre o pedido e a entrega foi satisfatório, com espaço para revisão em termos de consistência particularmente em relação a períodos de maior fluxo operacional.

Diante dessa conclusão, deve-se notar e argumentar que o replanejamento de rotas usando janelas de tempo melhora diretamente o desempenho logístico da Produtos Veneza, tanto em termos de eficiência de entrega quanto de percepção do cliente.

Como sugestão, acrescenta-se a necessidade de implementar abordagens de roteamento mais bem definidas facilita a otimização de recursos, minimizam o tempo e proporcionam um serviço equilibrado aos clientes, a fim de formar relações fortes com clientes B2B e ser competitivo no mercado regional.

Nesse sentido, é com isso em mente que algumas intervenções são sugeridas para integrar e desenvolver essas descobertas:

1. Implementação de um sistema de roteamento digital que simule rotas e possa considerar automaticamente as janelas de recebimento;
2. Estabelecimento de um painel com indicadores de desempenho logístico para monitoramento contínuo e tomada de decisões mais assertivas;
3. Programas de treinamento para motoristas e atendentes de serviço; aprimorando a comunicação, o serviço e as boas práticas de carregamento;
4. Melhor integração entre vendas, expedição e transporte para garantir informações precisas e evitar qualquer retrabalho;
5. Melhorias no rastreamento e nos links de comunicação com os clientes, garantindo previsibilidade e transparência no processo de entrega.

Como nota final, os resultados desta pesquisa confirmam que o replanejamento de rotas baseado em janelas de tempo tem um efeito positivo nos índices de pontualidade, organização e confiabilidade, fortalece o relacionamento da Produtos Veneza com seus clientes, aumenta a eficiência em sua operação e leva ao crescimento sustentável no setor atacadista.

As descobertas deste estudo reforçarão pesquisas futuras e deixarão espaço para trabalhos futuros em tecnologias de otimização, georreferenciamento e monitoramento em tempo real, expandindo o escopo de inovação logística da empresa.

REFERÊNCIAS

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

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J.; COOPER, M. Bixby. *Gestão da cadeia de suprimentos e logística*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber Fossati. *Logística empresarial: a perspectiva brasileira*. São Paulo: Atlas, 2000.

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

_____. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MENTZER, John T.; FLINT, Daniel J.; HULT, G. Tomas M. Qualidade do serviço logístico como um processo customizado por segmento. *Journal of Marketing*, v. 65, n. 4, 2001.

NOVAES, Antônio Galvão. *Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, avaliação e operação*. 5. ed. São Paulo: GEN/Atlas, 2021.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LÚCIO, Pilar Baptista. *Metodologia de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Penso, 2013