

**CENTRO PAULA SOUZA
ETEC DE CUBATÃO
ENSINO TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

**O IMPACTO DO SISTEMA JIT NO CONTROLE DE ESTOQUE LOGÍSTICO EM
BARRACA DE FEIRA LIVRE E MERCADOS DE CUBATÃO-SP**

Denis do Nascimento Galvão ¹
Erik de Jesus Pereira ²
Kauê de Oliveira Carvalho Lemos ³
Raphaela Santos da Silva ⁴

RESUMO

Este trabalho analisa a aplicação do sistema Just in Time (JIT) no controle de estoque de uma barraca de feira em Cubatão-SP, comparando também com práticas utilizadas em mercados locais. O objetivo foi entender se o JIT pode melhorar a organização, reduzir perdas de produtos perecíveis e contribuir para o aumento da eficiência e da lucratividade em pequenos comércios.

A pesquisa combinou estudo teórico com entrevistas e levantamento de dados em campo. Foram analisadas três hipóteses principais, todas confirmadas: o JIT ajuda a diminuir sobras, pode ter efeitos diferentes dependendo da estrutura do negócio, e sua adoção tende a melhorar a percepção de qualidade por parte dos clientes.

Mesmo sem uso de tecnologia avançada, muitos feirantes já aplicam o JIT de forma prática no dia a dia, com base na observação da demanda. Já os mercados utilizam sistemas automatizados que também seguem essa lógica. O estudo conclui que, com adaptações, o JIT é viável em pequenos negócios e pode ser uma alternativa simples e eficiente para melhorar o controle de estoque e a experiência do consumidor.

PALAVRAS-CHAVE: Logística, estoque, Just in Time, perecíveis, feira livre.

ABSTRACT

This study analyzes the application of the Just in Time (JIT) system in the inventory control of a street market stall in Cubatão-SP, also comparing it with practices used in local grocery stores. The main goal was to understand whether JIT can help improve organization, reduce waste of perishable products, and contribute to greater efficiency and profitability in small businesses.

The research combined theoretical study with interviews and field data collection. Three main hypotheses were evaluated and all were confirmed: JIT helps reduce excess stock, its effects vary depending on the business structure, and its use tends to improve customer belief of product quality.

Even without advanced technology, many street vendors already apply JIT informally, based on daily demand. Grocery stores, on the other hand, rely on automated systems that follow the same principle. The study concludes that, when adapted, JIT is possible for small businesses and offers a simple and effective alternative to improve inventory control and customer experience.

KEYWORDS: Logistics, inventory, Just in Time, perishables, street market.

1 INTRODUÇÃO

A gestão de estoque é um dos pilares fundamentais para o sucesso de qualquer empresa, pois envolve o controle eficiente de todos os produtos dentro de um negócio. Ela permite o rastreamento da quantidade, localização, qualidade e outros atributos dos itens armazenados, garantindo que a organização possa tomar decisões assertivas tanto na compra quanto na venda de seus produtos. O controle eficaz do estoque não se limita ao momento da aquisição ou armazenamento, mas também desempenha um papel crucial no processo de venda, assegurando que os produtos certos estejam disponíveis para os clientes quando necessário, sem comprometer a eficiência da operação. Uma gestão inadequada de estoques pode acarretar sérios problemas operacionais, como falta de produtos, excesso de inventário ou desperdício, o que, por sua vez, afeta a rentabilidade e a reputação da empresa.

Neste contexto, a aplicação do sistema Just in Time (JIT) tem se mostrado uma estratégia eficiente para a melhoria do gerenciamento de estoque. O JIT é um sistema que busca minimizar desperdícios e aumentar a produtividade, acionando cada etapa do processo de produção ou fornecimento apenas quando há demanda para a etapa seguinte. Este método reduz significativamente a necessidade de estoques intermediários e produtos parados, além de reduzir os custos com armazenamento e excesso de produção. O JIT também contribui para a melhoria contínua dos processos, controle de qualidade e agilidade na identificação de falhas operacionais. Para estabelecimentos como barracas de feira, onde a gestão de produtos perecíveis é um desafio constante, o JIT oferece uma solução para otimizar a reposição de produtos e melhorar o desempenho geral do negócio.

A falta de um sistema estruturado de gerenciamento de estoques pode gerar uma série de problemas, como a perda de vendas, insatisfação dos clientes e impactos financeiros significativos. Sem ferramentas adequadas, as operações dependem de controles manuais, que frequentemente são ineficazes e suscetíveis a erros, prejudicando a eficiência do negócio e comprometendo seu potencial de crescimento. Para estabelecer uma estratégia mais eficiente, a implementação do JIT pode representar uma mudança significativa no desempenho de vendas, organização do estoque e lucratividade de um estabelecimento.

Este trabalho tem como objetivo analisar a eficácia da implementação do sistema Just in Time (JIT) em uma barraca de feira localizada em Cubatão – SP, focando especificamente no impacto desse sistema nas vendas e no gerenciamento de produtos perecíveis. O estudo buscará entender como a falta de um sistema adequado de gestão de estoque afeta a operação do negócio e como a adoção do JIT tem potencial em melhorar a organização do estoque, reduzir desperdícios e aumentar o lucro da barraca. A questão central que guia essa pesquisa é: Como o Just in Time pode auxiliar no desempenho de uma barraca de feira?

Para isso, foram estabelecidas as seguintes hipóteses:

Hipótese 1: O JIT pode reduzir a sobra de produtos perecíveis em estoque na barraca.

Hipótese 2: A aplicação do sistema Just in Time pode apresentar resultados diferentes em barracas de feira e em mercados, devido às particularidades de estrutura, organização e volume de vendas em cada tipo de negócio.

Hipótese 3: A adoção do sistema Just in Time em uma barraca de feira pode aumentar a frequência de reposição de mercadorias e, conseqüentemente, melhorar a percepção de frescor e qualidade por parte dos clientes.

Esta pesquisa visa não apenas a análise do impacto de um sistema de gestão de estoque eficiente, mas também a orientação do comerciante sobre a importância da adoção de boas práticas de gestão. O objetivo é fornecer uma base sólida para a implementação de sistemas de gestão de estoque que possam ser adaptados à realidade de pequenos negócios, como barracas de feira, e contribuir para o crescimento sustentável do comércio.

A metodologia adotada para o desenvolvimento deste trabalho inclui uma revisão bibliográfica de livros e artigos científicos sobre gestão de estoques e JIT, complementada com pesquisa de campo realizada na barraca de feira Elite das Frutas, em Cubatão-SP. A análise de dados de campo permitiu uma compreensão mais profunda dos desafios enfrentados por estabelecimentos desse tipo e dos benefícios potenciais da implementação de um sistema de gestão de estoque eficaz.

A Gestão de Estoques é definida como uma estratégia de gerenciamento de alocação e execução de produtos que diz respeito a velocidade de compra e venda. A organização entende a relação entre quando e quanto pedir, desenvolvendo um melhor desempenho logístico para o estoque, fornecendo o crescimento da empresa.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Logística

A logística é muito mais do que simplesmente movimentar produtos de um ponto A para um ponto B. Trata-se de uma atividade estratégica que envolve planejamento detalhado, execução eficiente e controle rigoroso de todas as etapas relacionadas ao fluxo de materiais, produtos e informações. Desde a aquisição de matérias-primas até a entrega final ao consumidor, cada movimento é cuidadosamente pensado para garantir que tudo aconteça de forma rápida, econômica e eficaz.

Seu papel vai muito além do transporte: a logística também abrange o armazenamento adequado, o controle de estoques, a escolha dos melhores modais de transporte, a roteirização de entregas e até mesmo a análise de dados para prever demandas futuras. Tudo isso com um único objetivo central: assegurar que o produto ou serviço chegue ao cliente certo, no momento certo, na quantidade certa e nas condições ideais, com o menor custo possível para a empresa — como bem ressalta Ballou (2001:21), essa é a essência da missão logística.

Historicamente, o conceito de logística tem raízes militares. Durante os grandes conflitos mundiais, era essencial garantir o abastecimento de tropas com precisão e rapidez, mesmo em territórios hostis e distantes. Essa necessidade deu origem a um sistema organizado de transporte, armazenagem e distribuição que, com o tempo, foi adaptado ao contexto empresarial. No século XX, com o avanço do comércio internacional e o aumento da complexidade das cadeias produtivas, a logística se transformou em uma peça-chave para a competitividade das empresas.

Com o avanço da tecnologia, especialmente nas últimas décadas, a logística passou por uma verdadeira revolução. Sistemas de rastreamento em tempo real, softwares de gestão integrada (como os ERP's), inteligência artificial e automação permitiram não apenas agilizar processos, mas também aumentar a precisão e a transparência nas operações. Hoje, é possível saber exatamente onde está um produto em trânsito, prever atrasos com base em dados históricos e até mesmo automatizar decisões logísticas com base em algoritmos inteligentes.

Mas a logística moderna não se limita à entrega de produtos. Ela também abrange áreas como a logística reversa — que trata do retorno de mercadorias, embalagens ou resíduos ao ponto de origem — e a gestão da cadeia de suprimentos (Supply Chain), que envolve todos os elos do processo produtivo, desde o fornecedor inicial até o consumidor final. Esses aspectos são cada vez mais valorizados em um mundo que exige sustentabilidade, agilidade e transparência.

No dia a dia das operações, o processo logístico começa com a identificação da demanda do cliente. A partir disso, são elaborados planos de produção ou de compra, os produtos são movimentados para centros de distribuição ou armazéns, onde são cuidadosamente armazenados, organizados e preparados para o envio. Cada detalhe conta: desde a embalagem que protege o produto até a rota escolhida para a entrega mais eficiente.

Esse conjunto de atividades exige um equilíbrio delicado entre eficiência operacional e qualidade no atendimento ao cliente. Afinal, não adianta ter um sistema rápido se os produtos chegam danificados, nem manter um estoque impecável se os prazos de entrega não são cumpridos. É justamente nesse equilíbrio que a logística se destaca como uma verdadeira arte dentro das empresas — uma arte que exige visão estratégica, coordenação e, acima de tudo, compromisso com a excelência.

Em resumo, a logística moderna é um elemento vital para o sucesso empresarial. Ela conecta todos os pontos da cadeia produtiva, garantindo que os produtos cheguem às mãos dos consumidores com agilidade, qualidade e

responsabilidade. Ao mesmo tempo, contribui diretamente para a sustentabilidade do negócio, otimizando recursos, reduzindo desperdícios e gerando valor tanto para a empresa quanto para seus clientes.

2.1.1 Just In Time (JIT)

O conceito de Just-in-Time (JIT) surgiu no Japão, na Toyota, uma das pioneiras em repensar os métodos tradicionais de produção industrial. Desenvolvido na década de 1970 sob a liderança de Taiichi Ohno, o JIT foi concebido como uma resposta à necessidade de aumentar a eficiência produtiva, reduzir desperdícios e melhorar a qualidade, especialmente em um contexto econômico desafiador e com recursos limitados (OHNO, 1988).

Mais do que apenas uma técnica, o JIT se tornou uma filosofia de gestão baseada na ideia de que tudo deve ser produzido, transportado ou adquirido exatamente quando é necessário — nem antes, nem depois. Essa abordagem exige um planejamento minucioso, processos bem ajustados e uma cadeia de suprimentos altamente sincronizada, onde cada elo colabora de forma precisa e coordenada. O objetivo é eliminar qualquer tipo de excesso, seja de tempo, materiais, esforço humano ou espaço físico.

Na prática, isso significa que estoques são mantidos no menor nível possível, evitando desperdícios e custos desnecessários com armazenagem, manuseio e obsolescência. A lógica é simples, mas poderosa: quanto menos estoque parado, menor o capital imobilizado e maior a agilidade da operação. Essa filosofia ajuda as empresas a se tornarem mais enxutas, responsivas e eficientes, promovendo uma cultura de melhoria contínua.

Quando trazemos o JIT para o contexto logístico, seu impacto vai muito além das fábricas. Ele passa a influenciar diretamente o transporte, a distribuição, o relacionamento com fornecedores e o tempo de resposta ao cliente. Cada etapa precisa funcionar como parte de um sistema interligado, onde a confiança mútua e a troca constante de informações são essenciais.

Essa lógica se torna ainda mais relevante quando falamos de produtos sazonais e perecíveis, como o morango. Por serem altamente sensíveis ao tempo e à temperatura, esses produtos exigem uma logística extremamente ágil e precisa. Aplicar o JIT nesse cenário significa garantir que os morangos sejam colhidos, transportados e entregues praticamente sob demanda — reduzindo ao máximo o tempo entre a produção e o consumo. Assim, minimizam-se perdas por deterioração e maximizam-se a qualidade e a frescura dos produtos entregues ao consumidor final.

Segundo Ballou (2001), essa estratégia é particularmente eficaz quando aplicada a itens cuja vida útil é limitada, pois contribui diretamente para a redução de estoques, um dos pilares centrais do JIT. Ao evitar acúmulos desnecessários, as empresas economizam em espaços de armazenagem refrigerada, evitam perdas financeiras por vencimento dos produtos e ainda conseguem atender a demanda de forma mais flexível e personalizada.

Adotar o JIT, no entanto, exige maturidade operacional, sistemas de informação eficientes e, principalmente, um relacionamento sólido com fornecedores e parceiros logísticos. É um modelo que funciona melhor quando há integração e confiança entre todos os envolvidos na cadeia — afinal, qualquer atraso ou falha pode comprometer todo o processo.

Portanto, o Just-in-Time não é apenas uma estratégia operacional, mas uma mudança de mentalidade. Quando bem implementado, especialmente em cadeias logísticas sensíveis como a de alimentos perecíveis, ele representa uma poderosa alavanca de competitividade, sustentabilidade e excelência no atendimento ao cliente.

2.1.2 Gestão de Estoques

Além de gerar economia significativa, uma gestão de estoques bem estruturada oferece uma série de benefícios estratégicos para as empresas. Quando se adota práticas sólidas e bem planejadas de controle de inventário, não se trata apenas de reduzir custos, mas também de criar uma operação mais eficiente, integrada e preparada para responder com agilidade às mudanças do mercado. Em um mundo cada vez mais dinâmico e competitivo, o domínio sobre os fluxos de entrada e saída de mercadorias representa não apenas um diferencial logístico, mas uma condição essencial para a sobrevivência e crescimento organizacional.

O gerenciamento adequado de estoques permite que as empresas acompanhem com mais precisão os níveis de produtos disponíveis, evitando tanto a falta quanto o excesso de mercadorias. Isso é especialmente importante em setores com alta rotatividade de itens ou com produtos perecíveis, como é o caso do morango. Ao evitar desperdícios e perdas por vencimento, a empresa não só preserva seus recursos e protege sua margem de lucro, mas também fortalece sua responsabilidade ambiental e social — valores cada vez mais valorizados por consumidores conscientes e exigentes.

Cabe ressaltar que uma boa gestão de estoques vai além do simples armazenamento. Ela envolve processos de previsão de demanda, monitoramento contínuo, padronização de registros, análise de indicadores de desempenho e,

sobretudo, o uso inteligente da tecnologia. Ferramentas como sistemas ERP (Enterprise Resource Planning), softwares de WMS (Warehouse Management System) e tecnologias baseadas em inteligência artificial ou machine learning têm se mostrado grandes aliadas na automatização de tarefas repetitivas, na melhoria da acuracidade dos dados e na geração de insights valiosos para a tomada de decisão estratégica.

Outro ponto essencial é a melhoria nos relatórios e na tomada de decisões. Com informações atualizadas, consistentes e organizadas sobre o inventário, os gestores conseguem planejar com mais eficiência, antecipar necessidades de reposição, identificar gargalos e alinhar melhor suas estratégias de compras e vendas. Isso contribui diretamente para uma performance mais consistente e lucrativa, permitindo que a empresa atue de maneira proativa em vez de apenas reagir a imprevistos.

Além disso, uma gestão de estoques eficiente também ajuda a fortalecer os vínculos com fornecedores e clientes. Ao manter níveis de estoque adequados e cumprir prazos de entrega com mais precisão, a empresa demonstra confiabilidade e profissionalismo, o que aumenta a satisfação do cliente e melhora sua reputação no mercado. Para os fornecedores, isso representa previsibilidade, estabilidade e uma relação comercial mais equilibrada e duradoura, baseada em confiança mútua e comunicação transparente.

Mais do que processos e sistemas, a gestão de estoques bem-sucedida também é feita por pessoas. Quando os colaboradores são treinados, valorizados e engajados, tornam-se peças-chave na manutenção da organização dos estoques e na busca constante por melhorias. Essa abordagem humanizada, que reconhece o papel do fator humano na eficiência dos processos, é fundamental para criar ambientes de trabalho mais colaborativos, motivadores e resilientes.

Vale destacar, ainda, que uma gestão de estoques inteligente e consciente contribui para os objetivos de sustentabilidade empresarial. A redução de perdas, o uso racional de recursos e o melhor aproveitamento dos espaços físicos impactam diretamente na diminuição da geração de resíduos e no consumo de energia, promovendo um modelo de operação mais sustentável do ponto de vista econômico, social e ambiental.

Portanto, mais do que uma simples prática operacional, a gestão de estoques é uma ferramenta estratégica que, quando bem aplicada, potencializa os resultados da empresa como um todo. Ela promove integração entre setores, fortalece a cultura

de planejamento, valoriza as relações interpessoais e posiciona a empresa de forma mais competitiva, sustentável e ética diante dos desafios do mercado contemporâneo.

2.2 Aplicação do JIT em Pequenos Negócios e Mercados

A aplicação do sistema Just in Time (JIT) em diferentes tipos de estabelecimentos exige mais do que técnica: requer sensibilidade, escuta ativa e uma leitura realista dos contextos sociais e econômicos em que cada negócio está inserido. Embora o conceito tenha sido criado dentro da indústria automobilística japonesa e posteriormente adotado por grandes redes varejistas com estruturas sofisticadas, isso não significa que sua essência não possa ser adaptada a pequenos comércios e mercados locais.

É necessário reconhecer que o pequeno comerciante — o dono da mercearia de bairro, o feirante que monta sua barraca antes mesmo do nascer do sol — carrega em si um conhecimento profundamente valioso, construído a partir da experiência, da convivência com a clientela e da observação cotidiana do fluxo de mercadorias e preferências dos consumidores. Diferente das grandes empresas, que contam com softwares de previsão de demanda e planejamento automatizado, esses empreendedores muitas vezes operam com base no instinto, no relacionamento direto com fornecedores e na agilidade em adaptar-se aos imprevistos.

Mesmo sem formalização, muitos deles já praticam uma espécie de JIT empírico. Um feirante, por exemplo, sabe exatamente quantas caixas de morango trazer numa manhã de sábado ensolarado, e quantas a menos em um dia chuvoso. Ele conhece o gosto dos seus fregueses, sabe o melhor horário para vender e tem uma noção bastante precisa de quanto tempo seu produto leva até se tornar inviável para o consumo. Essa sabedoria, que muitas vezes é subestimada, pode e deve ser valorizada como base para uma gestão mais eficiente.

Nos mercados de porte médio, onde há maior estrutura física e tecnológica, é possível avançar ainda mais na aplicação do JIT. Ferramentas digitais como sistemas de controle de estoque, análises de vendas em tempo real e algoritmos de reposição automatizada permitem uma aplicação mais precisa da filosofia. Ainda assim, esses estabelecimentos enfrentam desafios semelhantes aos dos pequenos: produtos perecíveis, sazonalidade, comportamento imprevisível do consumidor e limitações logísticas.

Por isso, é importante destacar que o JIT não é um modelo engessado, e sim uma filosofia adaptável, cujo sucesso depende diretamente da forma como é interpretada e aplicada. Ao comparar a aplicação do JIT em feiras e mercados,

observamos que, mais do que as ferramentas utilizadas, o que realmente importa é a mentalidade de buscar eficiência, evitar desperdícios e entregar valor ao consumidor. Trata-se, portanto, de reconhecer o potencial dessa estratégia mesmo em contextos informais ou com infraestrutura limitada, valorizando a experiência prática e incentivando pequenas melhorias contínuas.

Compreender essas diferenças nos ajuda a enxergar o JIT como uma ponte entre o conhecimento técnico e o saber popular, entre a inovação e a tradição, mostrando que gestão eficiente também pode — e deve — ser acessível a todos os tipos de negócio.

2.3 Limitações e Desafios da Implementação do JIT

Apesar de seus inúmeros benefícios teóricos e práticos, o Just in Time encontra uma série de obstáculos quando se tenta aplicá-lo à realidade dos pequenos negócios — e, por vezes, também dos mercados de médio porte. Esses desafios não apenas são técnicos, mas frequentemente envolvem aspectos emocionais, culturais e estruturais, que merecem ser compreendidos com empatia e profundidade.

Um dos primeiros entraves é a imprevisibilidade da demanda, especialmente em estabelecimentos informais ou sazonais, como barracas de feira. As vendas nesses locais sofrem forte influência de fatores externos como o clima, o calendário local de eventos, o movimento da vizinhança e até o humor do consumidor. Diante de tamanha incerteza, adotar um sistema que pressupõe precisão e previsibilidade pode parecer, à primeira vista, arriscado e até inviável.

Outro ponto crítico é a disponibilidade e confiabilidade dos fornecedores. Para que o JIT funcione, é necessário que o abastecimento ocorra com regularidade e pontualidade — e que os produtos, especialmente os perecíveis, cheguem com qualidade. No entanto, muitos fornecedores que atendem pequenos comércios também enfrentam suas próprias limitações logísticas, operacionais e financeiras. Quando um elo da cadeia falha, todo o sistema pode ser comprometido.

A isso soma-se uma questão muitas vezes negligenciada: o fator emocional. Trabalhar com estoques enxutos implica confiar plenamente nos processos e parceiros. Para muitos comerciantes, isso é um grande desafio. Existe um receio legítimo de "ficar sem produto", de perder vendas por não ter o item no momento exato em que o cliente o procura. Esse medo, que pode ser fruto de experiências passadas ou da simples insegurança diante de mudanças, muitas vezes impede a adoção de práticas mais enxutas — mesmo quando há evidências de que podem trazer bons resultados.

Nos mercados, onde há maior capacidade técnica, surgem outros tipos de obstáculos. A burocracia interna, a falta de integração entre setores, sistemas desatualizados e falhas de comunicação podem dificultar a aplicação efetiva do JIT. Isso demonstra que não basta apenas ter estrutura: é necessário ter alinhamento estratégico, cultura organizacional favorável e equipes preparadas para lidar com os desafios de um modelo mais enxuto e responsivo.

Assim, a implementação do JIT deve ser compreendida como um processo gradual, que envolve mudança de mentalidade, capacitação das pessoas e ajustes conforme a realidade de cada negócio. Não se trata de copiar um modelo industrial e aplicá-lo rigidamente, mas sim de interpretar seus princípios com sabedoria, respeitando as limitações e aproveitando as potencialidades de cada contexto.

Ao olhar para os desafios do JIT com empatia e espírito colaborativo, é possível encontrar soluções criativas, fortalecer os laços na cadeia de suprimentos e transformar a gestão de estoques em uma prática mais humana, eficiente e sustentável — mesmo nos negócios mais modestos.

2.4.1 Análise de Hipóteses

O presente trabalho teve como objetivo analisar o impacto da aplicação do sistema Just in Time (JIT) no controle de estoque logístico em uma barraca de frutas na feira livre de Cubatão-SP, com a proposta de compreender como um modelo de gestão voltado para a eficiência e a redução de desperdícios pode ser adaptado à realidade do pequeno comerciante, especialmente em contextos com produtos altamente perecíveis. Para complementar essa análise, foram realizadas entrevistas com comerciantes de diferentes perfis — tanto da feira quanto de estabelecimentos maiores — para entender como cada um organiza seu estoque, quais são as maiores dificuldades enfrentadas e quais ferramentas ou estratégias utilizam no dia a dia.

Durante as entrevistas, uma das primeiras perguntas realizadas foi: “Como você organiza o controle do seu estoque de produtos perecíveis no dia a dia?”. As respostas evidenciaram que o controle do estoque é, em geral, bastante empírico e baseado na observação direta da demanda. Os feirantes, por exemplo, destacaram que pedem apenas o necessário para atender à demanda do dia, pois, como os produtos possuem validade muito curta, o excesso pode levar à perda e ao vencimento. Já em estabelecimentos maiores, como mercados, observou-se uma

maior estruturação, com o uso de câmaras frias, sistemas automatizados e divisão de espaços de acordo com o tipo de mercadoria. Essa diferença evidencia a relevância da estrutura física e tecnológica na eficácia do controle de estoque.

Outra pergunta importante foi: “Com que frequência você precisa reabastecer os produtos como frutas e hortaliças?”. Nesse ponto, tanto os feirantes quanto os responsáveis por estabelecimentos comerciais apontaram que o reabastecimento é feito quase diariamente. Nos comércios maiores, frutas e produtos processados são recebidos todos os dias, com exceção de domingos. Já nas feiras, a reposição ocorre conforme a demanda observada na semana, com foco em evitar maturação ou perda dos produtos. Isso reforça o caráter dinâmico e sensível do estoque de perecíveis, que exige atenção constante para que não haja desperdício.

A questão: “Quais são os principais problemas que você enfrenta com produtos que estragam ou sobram?” Trouxe à tona os desafios mais comuns desses estabelecimentos. Os feirantes relataram que a principal perda está nos produtos que vencem ou amadurecem demais, o que representa prejuízo direto. Como alternativa, adotam estratégias como a “rebaixa” de preços para estimular a venda rápida e minimizar perdas. Nos supermercados, um exemplo interessante foi o uso de plataformas como o “Food to Save”, que cria pacotes promocionais com produtos fora do padrão estético ou próximos do vencimento, vendidos com até 50% de desconto — inclusive com entrega. Isso demonstra um esforço em profissionalizar a gestão de perdas e aplicar princípios semelhantes ao JIT, mesmo sem necessariamente nomeá-los dessa forma.

Quando perguntados: “Você já ouviu falar do sistema Just in Time (JIT)? O que acha da ideia de repor estoque só quando for realmente necessário?”, os feirantes afirmaram já conhecer a ideia e, inclusive, aplicar uma versão simplificada do conceito por meio da observação da demanda diária. Já os responsáveis por mercados não conheciam o termo técnico, mas relataram práticas alinhadas ao conceito, como sistemas que monitoram o estoque e disparam alertas automáticos quando a reposição de forma racional e planejada, evitando tanto a falta quanto o excesso de mercadoria. Esses dados apontam que, mesmo sem o domínio da nomenclatura, os princípios do JIT estão presentes de forma prática no cotidiano dos comerciantes.

Diante da pergunta: “O que mais dificulta manter um estoque enxuto e sem desperdícios no seu tipo de negócio?”, observou-se que, para os feirantes, o principal

desafio está na falta de infraestrutura, como espaço físico e câmaras refrigeradas. Já os mercados enfrentam o desafio da variedade — ou seja, manter estoques de múltiplas marcas e tipos do mesmo produto para atender às expectativas dos consumidores. Essa variedade aumenta o risco de sobras e vencimentos, dificultando o controle de estoque.

Por fim, ao serem questionados: “Que tipo de ajuda ou ferramenta você acredita que poderia facilitar sua rotina de reposição e controle de mercadorias?”, os feirantes citaram o uso de ferramentas simples como guias de produção, enquanto os mercados destacaram sistemas mais robustos como o SIAC e emuladores que auxiliam o controle desde o centro de distribuição até a loja, otimizando a logística interna. Essas ferramentas proporcionam maior controle e permitem tomadas de decisão mais assertivas.

Após fazer esta entrevista com os feirantes e mercados, nós decidimos unir uma hipótese aos clientes para saber o posicionamento deles para quão a percepção de fora das frutas e ou legumes, para isso foi disponibilizado uma pesquisa na plataforma Google Forms para colher estas respostas.

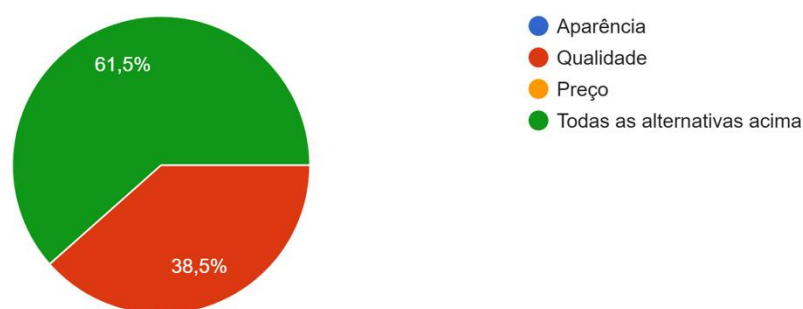
Hipótese 3: A adoção do sistema Just in Time em uma barraca de feira pode aumentar a frequência de reposição de mercadorias e, conseqüentemente, melhorar a percepção de frescor e qualidade por parte dos clientes.

Com base nas respostas obtidas por meio do formulário, é possível observar os seguintes pontos:

Importância do frescor e qualidade (Imagem 1):

Para vocês, o que mais importa:

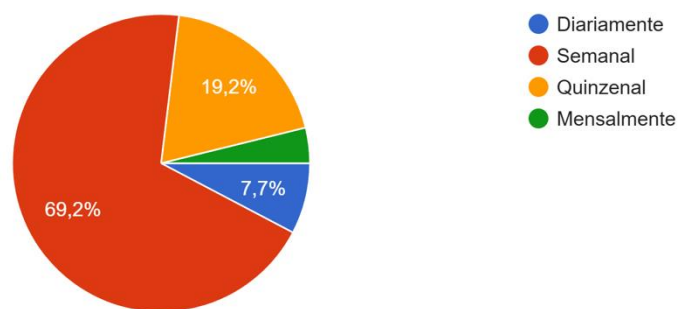
26 respostas



Quando perguntados sobre o que mais importa na hora da compra, 61,5% dos respondentes indicaram que todas as alternativas (aparência, qualidade e preço) são importantes, enquanto 38,5% escolheram qualidade isoladamente. Isso reforça a ideia de que o frescor e a boa aparência dos produtos têm papel decisivo na escolha do consumidor, sendo compatível com os benefícios esperados da implementação de um sistema como o Just in Time.

Frequência de compra (Imagem 2):

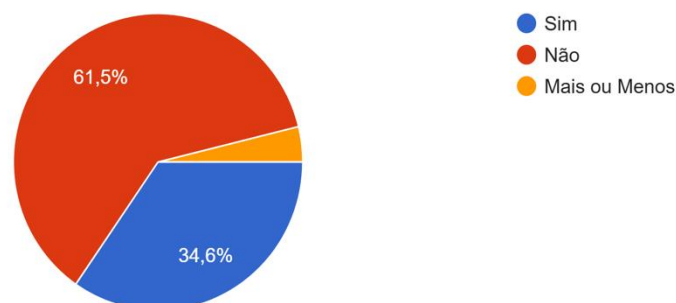
Com que frequência você compra frutas ou hortaliças em mercados ou feira?
26 respostas



A maior parte dos participantes (69,2%) afirma comprar frutas e hortaliças semanalmente, e 19,2% afirmam comprar quinzenalmente. Apenas uma pequena parcela compra diariamente (7,7%) ou mensalmente (3,8%). Esse dado mostra que há uma regularidade nas compras, o que indicaria que uma barraca com abastecimento frequente e produtos sempre frescos pode se tornar mais atrativa para esse público, favorecendo a hipótese de que o Just in Time pode melhorar a percepção de qualidade.

Conhecimento sobre o sistema Just in Time (Imagem 3):

Você conhece o sistema Just in Time(JIT)?
26 respostas



Quando questionados sobre o conhecimento do sistema JIT, 61,5% responderam não conhecer, 34,6% disseram sim, e apenas 3,8% afirmaram conhecer mais ou menos. Isso sugere que, embora o público não esteja familiarizado com o termo técnico, a aplicação prática do sistema — ou seja, a presença constante de produtos frescos e com boa aparência — pode atender às expectativas dos consumidores mesmo sem que eles saibam da estratégia adotada.

2.4.2 Confirmação de hipóteses

Com base nas entrevistas realizadas e na análise das práticas observadas no cotidiano dos feirantes e dos responsáveis por estabelecimentos comerciais maiores, foi possível confrontar as hipóteses iniciais deste trabalho com a realidade vivenciada por esses profissionais.

Hipótese 1: “O JIT pode reduzir a sobra de produtos perecíveis em estoque na barraca”.

Esta hipótese foi confirmada. A aplicação de um modelo inspirado no Just in Time mostrou-se eficaz na redução de sobras de produtos perecíveis, especialmente nas barracas de feira livre. Isso porque, mesmo que de forma empírica, os feirantes já praticam um tipo de gestão baseado na demanda real do dia, buscando adquirir apenas o necessário para a venda imediata. Essa prática, bastante alinhada ao JIT, contribui significativamente para minimizar perdas causadas por amadurecimento excessivo ou vencimento dos alimentos.

Além disso, os próprios comerciantes relataram perceber melhorias nos resultados quando conseguem ajustar bem a quantidade comprada à expectativa de vendas. A prática de observar o comportamento do consumidor, conhecer os dias de maior movimento e adaptar o volume de compras à previsão climática, por exemplo, são estratégias simples, mas extremamente eficazes. Elas refletem, de maneira prática e natural, os princípios do JIT, que prioriza a reposição apenas quando necessária e em volumes adequados.

Portanto, ainda que com limitações estruturais e sem o uso de sistemas tecnológicos sofisticados, os pequenos comerciantes conseguem, sim, aplicar o JIT de maneira funcional e obter benefícios reais, principalmente no que diz respeito à redução de desperdícios e à preservação da margem de lucro.

Hipótese 2: “A aplicação do sistema Just in Time pode apresentar resultados diferentes em barracas de feira e em mercados, devido às particularidades de estrutura, organização e volume de vendas em cada tipo de negócio”.

Esta segunda hipótese também foi confirmada. O estudo evidenciou que, embora os princípios do JIT possam ser adotados tanto por pequenos quanto por grandes comerciantes, os resultados e desafios enfrentados são bastante distintos em função das características específicas de cada contexto.

Nas barracas de feira, a aplicação do JIT é mais informal, baseada na experiência do comerciante e na observação constante da movimentação de clientes e das condições dos produtos. A limitação de espaço físico, a ausência de equipamentos de refrigeração e a imprevisibilidade da demanda tornam a aplicação do sistema mais desafiadora, porém ainda viável e benéfica. A simplicidade e agilidade do ambiente de feira acabam sendo aliadas importantes para a aplicação de um modelo de estoque enxuto, embora exijam muita atenção diária.

Já nos mercados e supermercados, o JIT é viabilizado principalmente pelo apoio tecnológico e pela estrutura física mais robusta. A utilização de sistemas automatizados, integração com centros de distribuição e uso de ferramentas para previsão de demanda permitem uma aplicação mais precisa do JIT. No entanto, esses estabelecimentos enfrentam outros tipos de desafios, como a necessidade de manter uma grande variedade de produtos e marcas, o que dificulta o controle rigoroso e aumenta o risco de sobras.

Fica evidente, portanto, que o contexto operacional influencia diretamente na forma como o JIT é implementado e nos resultados que ele pode proporcionar. Adaptar o modelo à realidade de cada negócio — respeitando suas limitações e aproveitando suas fortalezas — é essencial para que o sistema traga os benefícios esperados.

Hipótese 3: “A adoção do sistema Just in Time em uma barraca de feira pode aumentar a frequência de reposição de mercadorias e, consequentemente, melhorar a percepção de frescor e qualidade por parte dos clientes”.

Esta hipótese foi confirmada. A partir dos dados obtidos nas entrevistas e nos formulários aplicados aos consumidores, verificou-se que a frequência de reposição está diretamente associada à percepção de frescor e qualidade dos produtos oferecidos. A maioria dos consumidores declarou valorizar alimentos visualmente atrativos e frescos, o que reforça a importância de manter o estoque constantemente renovado, característica fundamental do sistema Just in Time.

Mesmo sem o conhecimento técnico sobre o conceito do JIT, os consumidores reconhecem os benefícios práticos de sua aplicação. A reposição diária ou frequente, baseada na demanda real, permite que os produtos expostos estejam sempre em boas condições, o que influencia positivamente a decisão de compra e a fidelização do cliente.

Observou-se também que os consumidores costumam realizar suas compras de frutas, legumes e verduras com regularidade — geralmente uma vez por semana — o que demanda dos feirantes um planejamento alinhado com esse padrão de consumo. A prática de comprar em quantidades reduzidas e reabastecer conforme a necessidade se mostra eficaz para atender a essa demanda com produtos frescos e de boa aparência.

Assim, confirma-se que a adoção de práticas inspiradas no JIT, mesmo que de maneira informal, contribui significativamente para melhorar a percepção dos clientes quanto à qualidade dos produtos. A aplicação desse modelo favorece a competitividade da barraca, fortalece o relacionamento com o consumidor e reduz o risco de perdas, gerando vantagens tanto para o comerciante quanto para o cliente.

2.5 Análise dos Resultados

Em síntese, o estudo evidenciou que, apesar das diferenças estruturais e operacionais entre os pequenos e grandes comerciantes, o princípio do JIT pode ser adaptado a diferentes realidades, promovendo ganhos importantes na redução de perdas e no aumento da eficiência. A implementação efetiva do JIT, no entanto, depende diretamente da capacidade de previsão de demanda, da infraestrutura de armazenagem e da existência de ferramentas tecnológicas que forneçam informações confiáveis e em tempo real sobre o fluxo de mercadorias. A adoção de boas práticas de gestão de estoque, mesmo em pequenos negócios como barracas de feira, mostra-se viável e benéfica, desde que haja um esforço contínuo em entender o comportamento do consumidor e adaptar o processo de reposição de forma estratégica.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa sobre a implementação do sistema Just In Time em uma barraca da feira e em mercados nos mostrou que mesmo sem saberem o nome técnico do sistema Just in Time (JIT), muitos feirantes já aplicam, na prática, estratégias parecidas com esse modelo de gestão.

Foi interessante perceber que, com base na experiência e na observação, os comerciantes conseguem prever a demanda, evitar desperdícios e manter seus produtos sempre frescos. Isso mostra que conhecimento técnico e conhecimento de vida podem andar juntos, e que boas práticas de logística não precisam ser complicadas para fazer diferença de verdade.

Além de confirmar as hipóteses traçadas, o trabalho mostrou que o JIT, quando adaptado à realidade local, pode ser uma poderosa ferramenta de melhoria. Ele contribui não apenas para a redução de perdas e aumento da lucratividade, mas também para o fortalecimento do relacionamento com os clientes, que valorizam cada vez mais a qualidade e o frescor dos produtos. Mais do que um sistema logístico, o JIT torna-se um elo entre eficiência e humanidade, entre planejamento e respeito ao tempo e ao trabalho de quem produz e de quem consome.

No fim, percebemos que a logística não é só algo de grandes empresas, com sistemas cheios de tecnologia. Ela também está na barraca da feira, no pequeno mercado do bairro e em cada comerciante que se dedica a entregar o melhor para seus clientes todos os dias. Fazer esse trabalho nos mostrou o quanto é importante valorizar esses profissionais e buscar soluções que se encaixem na realidade deles.

Esperamos que este estudo contribua de forma prática e realista para comerciantes que desejam melhorar sua organização e reduzir perdas no dia a dia, especialmente em negócios com produtos perecíveis. Ao mostrar que é possível adaptar conceitos logísticos como o Just in Time à realidade de pequenos comércios, reforçamos a importância de uma gestão eficiente mesmo em ambientes com estrutura limitada. Compreender melhor o comportamento do consumidor e alinhar o processo de reposição às necessidades reais do negócio pode representar um passo importante para melhorar a qualidade do atendimento, manter a competitividade e garantir mais equilíbrio na rotina desses profissionais.

REFERÊNCIAS

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

CHIAVENATO, Idalberto. *Administração: teoria, processo e prática*. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

CORRÊA, Henrique L.; GIANESI, Irineu G. N.; CAON, Mauro. *Planejamento, Programação e Controle da Produção: MRP II/ERP - Conceitos, Uso e Implantação*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

JUNIOR, Mario Otávio Batalha; ZUQUIM, Juliano Cunha. *Logística Agroindustrial*. São Paulo: Atlas, 2007.

MOREIRA, Daniel Augusto. *Administração da Produção e Operações*. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. *Gestão estratégica de custos: uma abordagem prática*. São Paulo: Atlas, 2013.

SHINGO, Shigeo. *Sistema Toyota de Produção: do ponto de vista da engenharia de produção*. Porto Alegre: Bookman, 1996.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. *Administração da Produção*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

TUBINO, Dalvio Ferrari. *Planejamento e Controle da Produção: teoria e prática*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

WOMACK, James P.; JONES, Daniel T. *A Mentalidade Enxuta nas Empresas: elimine o desperdício e crie riqueza*. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

