

**GESTÃO DE ESTOQUE EM PEQUENAS EMPRESAS:**  
SUPERANDO DESAFIOS E POTENCIALIZANDO RESULTADOS

**INVENTORY MANAGEMENT IN SMALL BUSINESSES:**  
OVERCOMING CHALLENGES AND MAXIMIZING RESULTS

Márcio Costa de Freitas<sup>1</sup>  
Izabela Paranaíba Calegari<sup>2</sup>

**RESUMO**

Freitas, Márcio. **Gestão de Estoque em Pequenas Empresas: Superando Desafios e potencializando Resultados.** 2025. Artigo — Instituto Federal de Brasília, Brasília, 31 de janeiro de 2025.

A gestão de estoque é fundamental para a eficiência operacional e a satisfação do cliente nas pequenas empresas. Este estudo examina os desafios enfrentados por esses negócios, como previsão de demanda, falta de tecnologia e limitações de espaço físico, que impactam diretamente seus resultados. A pesquisa, de caráter bibliográfico, incluiu análises de artigos para entender como pequenas empresas gerenciam seus estoques. Os resultados indicam que a adoção de ferramentas tecnológicas e a capacitação da equipe são cruciais para otimização de processos. Além disso, a análise de dados e a organização do estoque emergem como estratégias eficazes. As conclusões indicam que, ao superar esses desafios, pequenas empresas podem maximizar sua eficiência e, conseqüentemente, aumentar a satisfação do cliente. Este documento é uma análise da situação, que oferece *insights* práticos para empreendedores que buscam aprimorar sua gestão de estoque.

**Palavras-chave:** gestão de estoque; pequenas empresas; desafios; eficiência; tecnologia.

---

<sup>1</sup>Márcio Costa de Freitas é bacharel em Administração pela Universidade Paulista (UNIP) e estudante de Tecnologia em Processos Gerenciais pelo Instituto Federal de Brasília (IFB). E-mail: [marcio.cfreitas06@gmail.com](mailto:marcio.cfreitas06@gmail.com).

<sup>2</sup>Izabela Paranaíba Calegari é Mestre em Ciências Contábeis pelo Programa Multi-institucional e Inter-regional de Pós-graduação em Ciências Contábeis (UnB/UFPB/UFRN), MBA em Contabilidade, Auditoria e Gestão Tributária pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU), e Bacharel em Ciências Contábeis também pela UFU. E-mail: [izabela.calegari@ifb.edu.br](mailto:izabela.calegari@ifb.edu.br).

## **ABSTRACT**

Inventory management is essential for operational efficiency and customer satisfaction in small businesses. This study examines the challenges faced by these businesses, such as demand forecasting, lack of technology, and physical space limitations, which directly impact their results. The research, of a bibliographic nature, included an analysis of articles to understand how small businesses manage their inventories. The results indicate that adopting technological tools and training the team are crucial for process optimization. Furthermore, data analysis and inventory organization emerge as effective strategies. The conclusions suggest that by overcoming these challenges, small businesses can maximize their efficiency and, consequently, increase customer satisfaction. This document provides an analysis of the situation, offering practical insights for entrepreneurs looking to improve their inventory management.

Keywords: inventory management, small businesses, challenges, efficiency, technology.

**Data de aprovação:** 31/01/2025

## 1 INTRODUÇÃO

A gestão de estoque é um componente essencial para a competitividade e a sobrevivência de grandes e pequenas, influenciando diretamente sua eficiência operacional e a satisfação do cliente. Embora as pequenas organizações desempenhem um papel vital na economia, frequentemente enfrentam desafios únicos na gestão de seus estoques, como a limitação de recursos financeiros e humanos e a falta de experiência. Conforme destacado por Martins e Pizzotti (2015), a ausência de práticas sistemáticas de controle pode resultar em ineficiências significativas, como excesso de produtos, falta de itens essenciais e, conseqüentemente, perdas financeiras.

Além disso, o ambiente de negócios contemporâneo é caracterizado por rápidas mudanças nas demandas dos consumidores e na dinâmica do mercado, como discutido por Kotler e Keller (2016) e Chopra e Meindl (2016). Nesse cenário, a capacidade de adaptação torna-se fundamental. A pesquisa de Gil (2017) sugere que pequenas empresas que implementam técnicas de gestão de estoque mais eficazes podem não apenas superar as dificuldades típicas, mas também se posicionar de maneira mais competitiva no mercado.

Este artigo visa analisar em profundidade os desafios enfrentados por pequenas empresas na gestão de estoques, identificando estratégias práticas fundamentadas nas melhores práticas de mercado. Ao integrar conceitos da logística e da gestão da cadeia de suprimentos, como abordados por Rodrigues (2018), pretende oferecer uma estrutura que não apenas mitigue riscos, mas que também potencialize resultados, promovendo a sustentabilidade e o crescimento dessas organizações. Com isso, o trabalho busca contribuir para um entendimento mais amplo sobre como a gestão de estoques pode ser um diferencial estratégico para pequenas empresas em um ambiente competitivo.

A gestão de estoques é um processo essencial para as empresas, independentemente de seu porte. Ela envolve o controle e a otimização da

quantidade de produtos armazenados, com o objetivo de garantir a disponibilidade necessária para atender à demanda, ao mesmo tempo que minimiza os custos associados ao excesso ou à falta de produtos. Uma gestão eficiente de estoques é vital para o bom funcionamento e a saúde financeira das organizações, pois impacta diretamente na rentabilidade e na capacidade de atender seus clientes de maneira satisfatória (MARTINS, 2016; CHASE; JACOBS; AQUILANO, 2018).Entretanto, as pequenas empresas enfrentam desafios específicos que tornam essa tarefa ainda mais complexa. Entre os principais obstáculos estão:

1. **Fluxo de caixa limitado:** A escassez de recursos financeiros pode dificultar a aquisição de estoques suficientes para suprir a demanda dos clientes, sem comprometer o capital de giro (BALLOU, 2006).
2. **Falta de tecnologia:** Muitas pequenas empresas não possuem sistemas de gestão adequados, o que pode resultar em falhas no controle de inventário, erros na previsão de demanda e, conseqüentemente, ineficiências operacionais (MONDADORI, 2019).
3. **Previsão de demanda:** A dificuldade em realizar previsões precisas de demanda pode resultar tanto em excesso de estoque, o que gera custos adicionais com armazenamento, quanto em falta de produtos, afetando a capacidade de atender os clientes (HEIZER; RENDER, 2019).
4. **Espaço de armazenagem:** O espaço limitado para armazenamento de mercadorias pode dificultar a organização adequada dos estoques e, muitas vezes, gera a necessidade de compras excessivas para compensar a falta de espaço para produtos que não estão sendo vendidos rapidamente (MARTINS, 2016).
5. **Capacitação insuficiente:** A falta de treinamento específico em gestão de estoques pode afetar diretamente a eficiência do processo, levando a erros que impactam tanto a operação quanto a rentabilidade da empresa (BALLOU, 2006).

Considerando esses desafios, a pergunta central deste estudo é: **quais são os principais obstáculos enfrentados pelas pequenas empresas na gestão de estoques e como elas podem otimizá-la para melhorar seus resultados?**

O objetivo do trabalho é analisar artigos que investigam a gestão de estoques em pequenas empresas, visando identificar desafios e propor estratégias que melhorem a eficiência operacional.

Como objetivos específicos o artigo explora os desafios da gestão de estoques em pequenas empresas, esses objetivos contribuirão para responder ao problema de pesquisa e ao objetivo geral, incluindo:

- A. Identificar os principais desafios enfrentados por pequenas empresas na gestão de estoques.
- B. Avaliar a eficácia de diferentes tecnologias e ferramentas de gestão de estoques disponíveis para pequenas empresas.
- C. Propor práticas recomendadas de previsão de demanda para otimizar o controle de estoques.
- D. Analisar o impacto de parcerias estratégicas com fornecedores na melhoria da gestão de estoques.

### **1.3 Justificativa**

A gestão de estoques tem uma importância vital para a sustentabilidade e o crescimento de pequenos negócios, que frequentemente enfrentam desafios únicos, como limitações financeiras, falta de tecnologia e dificuldades na previsão de demanda, que podem comprometer sua eficiência operacional e satisfação do cliente.

Investigar essas questões é crucial, pois uma gestão eficaz de estoques não apenas reduz custos operacionais, mas também melhora o atendimento ao cliente, aumentando a competitividade no mercado. Além disso, ao abordar as dificuldades específicas enfrentadas por pequenos empresários. Dessa forma, o tema é

relevante tanto para a literatura acadêmica quanto para a prática empresarial, promovendo um entendimento mais profundo das dinâmicas envolvidas na gestão de estoques em pequenos negócios.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Neste capítulo será abordado a importância da gestão eficaz de estoques nas pequenas empresas, com ênfase nos desafios enfrentados, como a previsão de demanda, a falta de tecnologia adequada, a gestão do espaço físico, a capacitação da equipe e a colaboração com fornecedores. Será discutido como a adoção de tecnologias, o treinamento da equipe e a estreita colaboração com fornecedores podem contribuir para a otimização dos processos, a redução de custos e o aprimoramento da competitividade no mercado.

### **2.1 Desafios na Gestão de Estoque**

#### **2.1.1 Previsão de Demanda**

De acordo com Chiaretto, Albuquerque e Carneiro (2021), "uma gestão eficaz de estoque não apenas minimiza custos, mas também melhora o atendimento ao cliente e a capacidade de resposta às demandas do mercado, destacando a importância do controle rigoroso, sistemas de informação e práticas como o Just in Time" (p. 120).

A previsão de demanda é um dos principais desafios enfrentados por pequenas empresas, que frequentemente não dispõem de dados históricos robustos para fundamentar suas análises. Sem uma compreensão clara das necessidades do mercado, essas empresas podem se deparar com dois cenários problemáticos: a sobrecarga de produtos, que resulta em capital imobilizado e custos de armazenamento elevados, ou a falta de itens essenciais, que pode prejudicar a satisfação do cliente e danificar a reputação da marca (SILVA, 2022, p. 45).

Barbosa e Caffé Filho (2019) abordam a importância da previsão de demanda na gestão de estoques, ressaltando que uma estimativa precisa é essencial para que as empresas consigam alinhar sua produção e compras às necessidades do mercado. Eles enfatizam que a previsão de demanda ajuda a evitar problemas como falta de produtos, que pode resultar em perda de vendas e insatisfação do cliente, e o excesso de estoque, que gera custos adicionais e riscos de obsolescência. Os autores sugerem que a utilização de métodos quantitativos e qualitativos para prever a demanda pode melhorar significativamente a precisão das estimativas. Além disso, eles ressaltam a importância de monitorar constantemente as tendências de mercado e ajustar as previsões conforme necessário. Dessa forma, as empresas podem se tornar mais ágeis e responsivas, garantindo um fluxo contínuo de produtos e, conseqüentemente, um melhor desempenho operacional.

Para melhorar a precisão da previsão de demanda, pequenas empresas podem adotar ferramentas de análise de dados, mesmo em suas versões mais simplificadas. De acordo com Silva (2017), a implementação de sistemas de gestão de estoque que possuam funcionalidades básicas de previsão pode proporcionar informações valiosas ao analisar tendências de vendas anteriores e considerar fatores externos, como dados de mercado e *feedback* de clientes. Essa abordagem integrada permite uma compreensão mais aprofundada das flutuações na demanda, facilitando ajustes mais precisos nas estratégias empresariais.

Além da utilização dessas ferramentas tecnológicas, é essencial que as empresas realizem uma coleta sistemática de informações sobre as vendas e a aceitação dos produtos. Ribeiro (2019) enfatiza que monitorar padrões sazonais, como o aumento de demanda durante períodos festivos ou promoções, e ajustar as previsões conforme essas variáveis, é uma prática estratégica. A adaptação à sazonalidade, conforme destacado por Oliveira e Lima (2018), deve ser implementada de forma gradual, permitindo que as empresas desenvolvam uma base de dados sólida ao longo do tempo.

A colaboração entre as equipes de vendas e marketing é outro ponto crucial para melhorar a precisão na previsão de demanda. De acordo com Almeida (2020), o compartilhamento de informações sobre campanhas promocionais e tendências emergentes no mercado pode proporcionar uma visão mais holística das expectativas de demanda. O incentivo ao *feedback* dos clientes também é fundamental, pois permite identificar alterações nas preferências e nas necessidades do consumidor, conforme argumenta Souza (2021).

A análise preditiva, ao utilizar técnicas estatísticas e algoritmos de aprendizado de máquina, é uma estratégia que pode aprimorar ainda mais a previsão de demanda. Segundo Santos (2022), mesmo empresas com poucos dados podem se beneficiar dessa abordagem, pois ela permite a criação de modelos que oferecem previsões mais precisas e ajustam rapidamente às estratégias de estoque. Dessa forma, a previsão de demanda pode ser aprimorada, ajudando as empresas a atender melhor às expectativas dos clientes.

Por fim, a formação contínua da equipe em técnicas de previsão e análise de dados é vital para o sucesso dessa estratégia. Silva e Rocha (2023) afirmam que o investimento na capacitação da equipe resulta em uma interpretação mais eficaz das informações coletadas e no uso mais eficiente das ferramentas tecnológicas. À medida que as pequenas empresas se tornam mais proficientes na previsão de demanda, elas não apenas otimizarão seu estoque, mas também melhorarão a satisfação do cliente, fortalecerão sua posição no mercado e aumentarão sua competitividade.

Em suma, embora a previsão de demanda seja um desafio, é uma área em que as pequenas empresas podem alcançar melhorias significativas. A adoção de tecnologias adequadas, a coleta sistemática de dados, a colaboração entre equipes e a formação contínua possibilitam o desenvolvimento de uma capacidade de previsão mais eficaz, minimizando riscos e maximizando oportunidades. Como resultado, as empresas poderão transformar a incerteza em uma vantagem competitiva, otimizando suas operações e atendendo melhor ao mercado.

### **2.1.2 Falta de Tecnologia**

A falta de tecnologia adequada de fato representa um desafio considerável para muitas pequenas empresas, especialmente quando dependem de métodos manuais como planilhas de Excel ou anotações em papel. Segundo Lima (2019), "esses processos tradicionais frequentemente resultam em erros e ineficiências que comprometem a operação e a lucratividade do negócio" (p. 32). A adoção de soluções tecnológicas, como softwares de gestão de estoque, surge como uma resposta eficaz para este problema, pois, conforme afirmam Silva e Costa (2021), "a automação de processos não só reduz a probabilidade de erros humanos, como também possibilita uma gestão mais ágil e precisa" (p. 54). Funcionalidades como rastreamento em tempo real e alertas para níveis baixos de estoque são essenciais para evitar rupturas e excesso de produtos, como indicam Ferreira e Souza (2020), "o uso de tecnologia para monitorar o estoque em tempo real garante maior controle sobre a quantidade de itens, evitando tanto a falta quanto o desperdício" (p. 75).

A implementação de sistemas como códigos de barras ou RFID (identificação por radiofrequência) também contribui significativamente para a melhoria do controle de inventário. Segundo Pinho (2018), "essas tecnologias permitem uma identificação rápida e precisa dos produtos, otimizando as operações e reduzindo o tempo gasto em contagens e verificações" (p. 89). Investir em tecnologia não só aprimora a eficiência operacional, mas também oferece uma visão mais clara dos dados, o que facilita a tomada de decisões estratégicas. Como ressalta Santos e Oliveira (2022), "a implementação de tecnologias avançadas oferece insights valiosos que ajudam na definição de estratégias e identificação de oportunidades de crescimento para o negócio" (p. 112).

### **2.1.3 Gestão do Espaço Físico**

A gestão do espaço físico disponível para armazenagem é um aspecto crítico para a eficiência operacional de pequenas empresas. Muitas vezes, essas

empresas enfrentam limitações de espaço, o que pode impactar diretamente sua capacidade de atender à demanda e gerenciar o estoque de maneira eficaz (SILVA, 2021). Para contornar esses desafios, é essencial adotar uma abordagem estratégica e sistemática, com foco na organização e otimização do espaço (LIMA, 2020).

Uma das primeiras etapas para uma gestão eficaz do estoque é a categorização de produtos. Organizar os itens em grupos lógicos, com base em características como tipo, tamanho ou frequência de venda, facilita a localização e a análise de vendas. Isso contribui para uma melhor visualização do que está armazenado e permite uma tomada de decisão mais informada (SOUZA, 2019).

Além disso, o planejamento do layout do espaço é fundamental. Considerar diferentes configurações, como o fluxo em U, que facilita o acesso a produtos, ou o layout em linha, ideal para pequenos espaços, pode otimizar o armazenamento (FERREIRA, 2022). Criar zonas específicas para produtos de alta, média e baixa rotatividade também é uma estratégia eficaz. Colocar os itens de alta rotatividade em locais de fácil acesso minimiza o tempo gasto na busca e movimentação de produtos, aumentando a eficiência do processo de armazenagem (OLIVEIRA, 2020).

O autor Costa (2021) fala sobre o assunto de prateleiras ajustáveis, destacando que elas são uma solução eficaz para maximizar o espaço de armazenamento. Ele explica que as prateleiras ajustáveis permitem adaptar o armazenamento conforme as necessidades, enquanto o uso de estantes verticais e prateleiras móveis oferece flexibilidade, ajudando a utilizar ao máximo o espaço disponível e facilitando a reorganização do ambiente quando necessário.

A implementação de tecnologia de gestão de estoque também é crucial. Sistemas de gestão auxiliam na monitorização da entrada e saída de produtos, oferecendo uma visão clara do que está disponível. Softwares de gerenciamento podem fornecer relatórios de vendas e análises de tendências, ajudando a prever necessidades futuras e a otimizar o espaço (ALMEIDA, 2018).

Realizar inventários regulares é uma prática importante para identificar produtos parados ou de baixa rotatividade. Essa auditoria não só libera espaço, mas também ajuda a evitar a obsolescência dos itens. A análise contínua do desempenho do estoque permite ajustes rápidos e eficazes (SILVA, 2021).

Outra peça fundamental para o sucesso da gestão do espaço físico é o treinamento da equipe. Funcionários bem treinados em práticas de organização, manuseio e categorização garantem que todos sigam o sistema de armazenamento implementado. Uma equipe engajada e informada pode melhorar significativamente a eficiência do processo de armazenagem (SOUZA, 2019).

Por fim, a gestão do espaço físico deve ser um processo dinâmico e em constante evolução. Estar aberto a feedbacks da equipe e a novas ideias pode levar a um uso ainda mais eficiente do espaço. A gestão eficaz do espaço físico de armazenamento não apenas melhora a eficiência operacional, mas também contribui para a satisfação do cliente, permitindo um atendimento mais rápido e preciso. Em um mercado cada vez mais competitivo, otimizar a armazenagem é um diferencial estratégico que pode trazer vantagens significativas para pequenas empresas (LIMA, 2020). Com planejamento, tecnologia e uma equipe bem treinada, é possível transformar o espaço físico em um aliado no crescimento do negócio.

#### **2.1.4 Capacitação da Equipe**

A capacitação da equipe é um aspecto frequentemente negligenciado, mas essencial para uma gestão de estoque eficaz. Um estoque bem gerido não só otimiza o uso de recursos, mas também melhora a satisfação do cliente, assegurando a disponibilidade dos produtos. Como ressalta o *Gerente Eficaz* de Peter Drucker (2000), “a eficiência é fazer as coisas certas; a eficácia é fazer as coisas certas”.

Investir em treinamento oferece aos colaboradores as habilidades necessárias para gerenciar o estoque de maneira mais eficiente, reduzindo erros e desperdícios. Segundo Muckstadt (2015) "os programas de treinamento devem

abranger técnicas de controle de estoque, como contagem cíclica, organização e categorização, além do uso de ferramentas tecnológicas."

A capacitação contínua permite que a equipe se mantenha atualizada sobre as melhores práticas do setor. De acordo com *Senge (2006)* "as organizações que aprendem são as que se adaptam e sobrevivem". Um time bem treinado pode identificar rapidamente problemas e implementar soluções eficazes, resultando em operações mais ágeis e adaptáveis.

Além disso, a formação regular e especializada não só aumenta a eficiência operacional, mas também motiva os colaboradores, promovendo um ambiente de trabalho mais produtivo. Como mencionado por *Pink (2011)*, "a motivação é impulsionada pela autonomia, maestria e propósito". Investir na capacitação da equipe, portanto, é um passo crucial para garantir o sucesso a longo prazo da gestão de estoques na empresa.

### **2.1.5 Colaboração com Fornecedores**

A colaboração eficaz com fornecedores é um elemento estratégico fundamental para otimizar a gestão de estoque e garantir a flexibilidade na reposição de produtos. Segundo *Christopher (2011)*, uma relação de confiança e cooperação com os fornecedores permite maior agilidade no processo de reposição, reduzindo o risco de rupturas e garantindo que os produtos estejam disponíveis no momento necessário. Além disso, a colaboração fortalece a negociação de melhores condições de compra, resultando em benefícios mútuos para as empresas envolvidas. Dessa forma, a gestão de fornecedores não se limita a um processo transacional, mas envolve uma parceria contínua que agrega valor a todo o sistema logístico e de abastecimento.

Parcerias colaborativas podem levar a uma melhoria substancial na eficiência da cadeia de suprimentos. Essa sinergia é especialmente valiosa em períodos de alta demanda, onde a agilidade na reposição pode ser a diferença entre atender um cliente e perder uma venda (*CHOPRA; MEINDL, 2016*).

A colaboração com fornecedores apresenta uma série de benefícios que impactam positivamente a gestão de estoques e a competitividade das empresas no mercado.

O compartilhamento de informações, por exemplo, permite que os fornecedores forneçam dados valiosos sobre tendências de mercado e previsões de demanda, o que, por sua vez, possibilita que as empresas planejem melhor seus estoques, evitando tanto excessos quanto faltas (CHRISTOPHER, 2016).

Além disso, estreitar as relações comerciais pode resultar em negociações mais vantajosas, como descontos por volume, melhores condições de pagamento e até mesmo opções de consignação, o que contribui para a redução do capital imobilizado em estoque (LAMBERT; STOCK, 2015). Esse tipo de colaboração também facilita a agilidade na reposição de produtos, pois um fornecedor que compreende as necessidades da empresa pode garantir a reposição mais rápida e eficiente, evitando rupturas de estoque (BOWERSOX et al., 2013).

Uma colaboração bem-sucedida com fornecedores pode proporcionar, ainda, acesso a inovações e melhorias, mantendo as empresas competitivas ao incorporar novos produtos ou aprimoramentos sugeridos pelos parceiros comerciais (HILL et al., 2017). Em situações críticas, como crises econômicas ou mudanças repentinas no mercado, a parceria estreita com fornecedores é fundamental para garantir flexibilidade e responder de forma ágil às novas demandas, assegurando a continuidade dos negócios (FISHER, 2019).

O uso de tecnologias de integração, como sistemas de ERP e ferramentas de rastreamento, também é facilitado por uma relação colaborativa, proporcionando uma troca de dados em tempo real que aprimora a eficiência operacional e a tomada de decisões (ALVES et al., 2020). Com isso, as empresas conseguem otimizar a gestão de estoques, assegurando que os produtos estejam disponíveis quando necessário, o que melhora a experiência do cliente e fortalece a fidelidade à marca (CAVANAGH; NORMAN, 2018).

Por fim, a colaboração com fornecedores pode promover a sustentabilidade, estimulando práticas que reduzem desperdícios e utilizam materiais mais ecológicos, beneficiando tanto as empresas quanto o meio ambiente (VAN HOEK, 2014). Investir em treinamentos conjuntos também é uma estratégia que contribui para o desenvolvimento de competências nas equipes, garantindo processos mais eficientes e alinhados entre os parceiros (GAY et al., 2016).

Portanto, a colaboração com fornecedores não apenas otimiza a gestão de estoques, mas também representa uma vantagem estratégica, tornando o ecossistema empresarial mais ágil e preparado para enfrentar os desafios do mercado, além de atender com mais eficácia às necessidades dos clientes (CHRISTOPHER, 2016; LAMBERT; STOCK, 2015).

### **3 METODOLOGIA**

O capítulo aborda a importância da análise de dados para a gestão de estoques, destacando o uso de ferramentas de BI para melhorar previsões de demanda. Também enfoca a adoção de tecnologias, como sistemas WMS e RFID, para otimizar processos no armazém. A organização eficiente do espaço, a capacitação contínua das equipes e o fortalecimento de parcerias com fornecedores são apresentados como estratégias chave para melhorar a eficiência na gestão de estoques e na cadeia de suprimentos.

#### **3.1 Análise de Dados**

A análise de dados desempenha um papel fundamental na gestão de estoques, permitindo o monitoramento dos níveis de inventário, vendas e padrões de consumo. O uso de ferramentas de Business Intelligence (BI), por exemplo, integra dados de diferentes fontes e gera relatórios detalhados que ajudam a melhorar a precisão das previsões de demanda. Segundo Oliveira (2021), "o uso de sistemas de BI facilita a tomada de decisões estratégicas ao oferecer uma visão em tempo real das operações de estoque" (p. 48). A previsão de demanda é essencial para

evitar tanto a escassez quanto o excesso de produtos, e a aplicação de algoritmos de aprendizado de máquina pode aprimorar essa precisão, ajustando-se automaticamente às mudanças de padrões de consumo.

### **3.2 Implementação de Tecnologia**

A adoção de tecnologias como softwares de gestão de estoques e sistemas de gerenciamento de armazéns (WMS) é crucial para otimizar a movimentação de produtos e a alocação de espaço no armazém. O uso de códigos de barras e RFID, por exemplo, facilita o rastreamento de produtos e minimiza os erros de inventário. De acordo com Martins (2019), "os sistemas WMS ajudam a agilizar os processos de recebimento e expedição, garantindo maior eficiência no gerenciamento de estoque" (p. 76). A automação de processos repetitivos, como as realizadas por RPA (Automação de Processos Robóticos), também contribui para a melhoria da eficiência operacional.

### **3.3 Organização do Espaço**

Uma organização eficaz do espaço no armazém é essencial para reduzir o tempo de *picking* e minimizar o risco de erros. A categorização de produtos utilizando o método ABC, que classifica itens com base no seu valor e volume de vendas, é uma estratégia amplamente utilizada para otimizar o *layout*. Costa (2019, p. 92) destaca que "a classificação de produtos segundo sua rotatividade permite uma disposição mais eficiente no espaço, facilitando a movimentação e o acesso aos itens de maior demanda".

### **3.4 Capacitação Contínua**

A capacitação contínua é essencial para acompanhar as mudanças rápidas nas tecnologias e nas melhores práticas de gestão. Programas de treinamento em novas tecnologias, metodologias ágeis e técnicas de gestão de estoques são fundamentais para melhorar o desempenho da equipe. Ribeiro (2021, p. 135)

argumenta que "investir em treinamento contínuo permite que as equipes se adaptem rapidamente às inovações e se mantenham competitivas no mercado".

### **3.5 Fortalecimento de Parcerias**

Estabelecer parcerias sólidas com fornecedores é uma estratégia chave para melhorar a agilidade na reposição de produtos e garantir condições comerciais favoráveis. A comunicação eficiente e a transparência nas operações criam um ambiente de confiança, facilitando o compartilhamento de dados de vendas e inventário. Como afirmam Silva e Costa (2020), "a colaboração estreita com fornecedores contribui para o planejamento mais eficiente da cadeia de suprimentos" (p. 112).

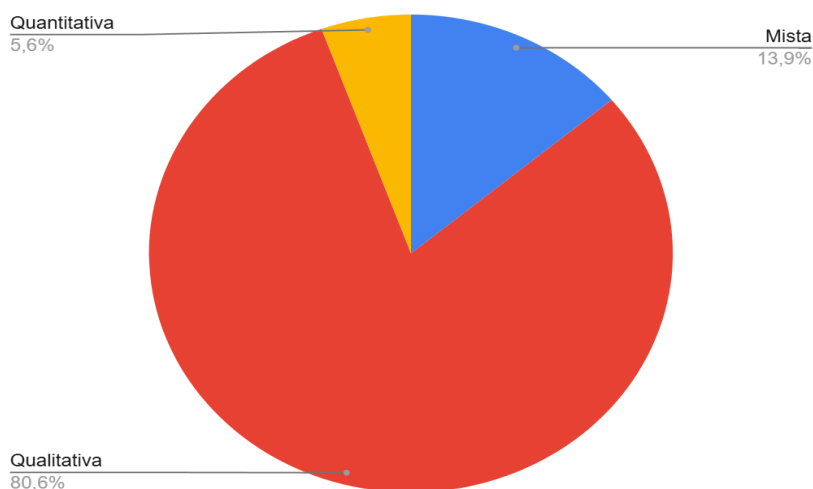
## **4 DESENVOLVIMENTO**

Foram analisados 36 artigos publicados entre os anos de 2018 e 2024, focados na temática da gestão de estoques. O objetivo principal foi fornecer um embasamento robusto para o desenvolvimento das ideias centrais deste artigo sobre o tema. A revisão dos estudos selecionados permitiu identificar as principais tendências, metodologias e práticas adotadas no gerenciamento de estoques, além de destacar os desafios e inovações que têm sido aplicados nos mais diversos setores. A partir dessa base, busca-se compreender as estratégias mais eficazes e os fatores que impactam diretamente a eficiência e a eficácia dos processos de gestão de estoques, com vistas a aprimorar a tomada de decisão e os resultados organizacionais.

O método qualitativo foi amplamente utilizado nos artigos analisados sobre gestão de estoques, conforme a Figura 1. Com 80% das pesquisas sendo qualitativas, seguido pela utilização dos dois métodos simultaneamente (13,90%) e, por último, 5,60% de quantitativas. O método qualitativo foi o mais empregado devido à sua capacidade de explorar contextos específicos, práticas organizacionais e aspectos subjetivos relacionados à gestão de estoques. Ele permite compreender

como diferentes empresas enfrentam desafios no gerenciamento de seus estoques, analisar estratégias personalizadas e investigar fatores humanos e culturais, como a resistência à mudança, a adoção de tecnologias e a comunicação entre departamentos. Além disso, é eficaz para estudar problemas complexos, como a implementação de práticas sustentáveis, modelos *just-in-time* e integração de sistemas logísticos, especialmente em pequenas e médias empresas, onde os processos informais predominam. Essa abordagem também facilita o desenvolvimento de teorias e *frameworks*, tornando-se essencial para análises aprofundadas e inovadoras no campo da gestão de estoques.

Figura 1 - Natureza da pesquisa (qualitativa, quantitativa ou mista)



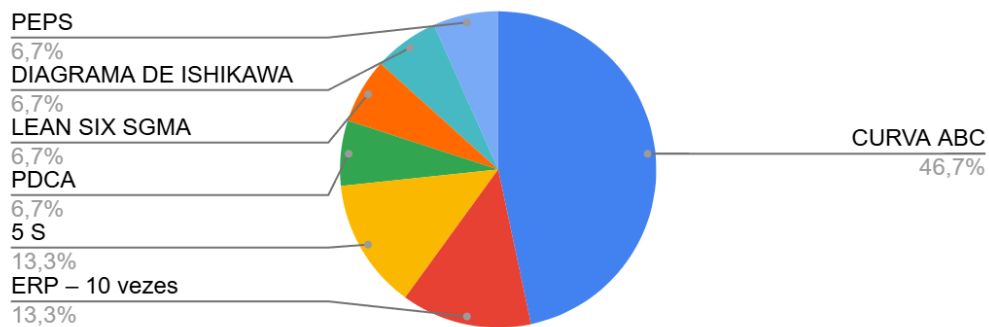
Fonte: elaborado pelo autor, 2025.

A Figura 2 apresenta os métodos de gestão de estoque. Os métodos de gestão mais frequentemente utilizados foram a curva ABC (Classificação ABC), presente em 7 artigos, e o ERP, utilizado em 2 artigos. A curva ABC é uma abordagem que classifica os itens de estoque em três categorias (A, B e C) com base em sua importância, facilitando o gerenciamento e priorização dos recursos. Já o ERP, que também apareceu em 2 artigos, refere-se ao uso de sistemas integrados

de gestão empresarial que permitem o controle eficiente dos processos, incluindo o gerenciamento de estoque.

Outros métodos mencionados com menor frequência foram: o 5S (aplicado em 2 artigos), que foca na organização e limpeza do ambiente de trabalho; o PDCA (citado em 1 artigo), que é uma ferramenta para melhorar processos por meio de um ciclo contínuo de planejamento, execução, verificação e ação; o *Lean Six Sigma* (também presente em 1 artigo), que combina princípios de eliminação de desperdícios e melhoria de qualidade; o Diagrama de Ishikawa (1 vez), utilizado para identificar as causas raízes dos problemas de estoque; e o PEPS (1 vez), um método de controle de estoque baseado no princípio de "primeiro a entrar, primeiro a sair". Esses métodos, com sua diversidade e aplicação, mostram a amplitude das abordagens utilizadas na gestão de estoques, com destaque para o Curva ABC e o ERP como os mais recorrentes nas análises dos artigos.

Figura 2 - Métodos de melhoria na gestão de estoques



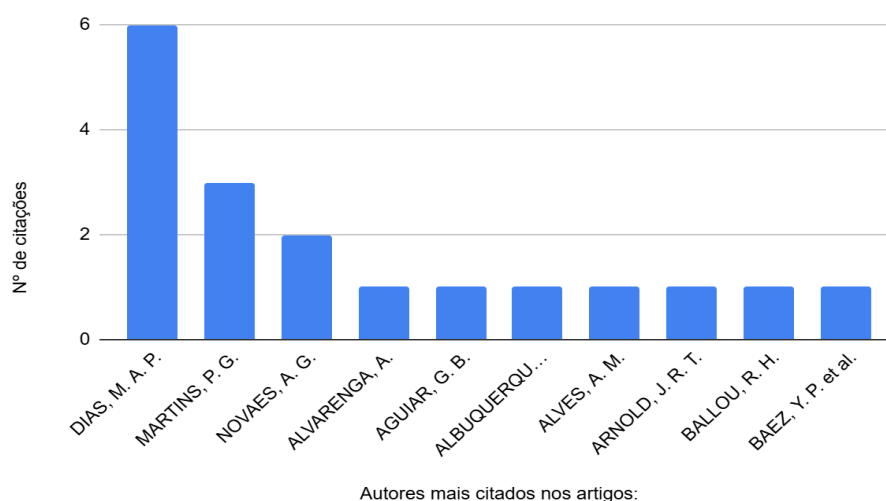
Fonte: elaborado pelo autor, 2025.

A Figura 3 apresenta os autores mais citados nos artigos sobre gestão de estoques. A análise apresenta que os autores mais citados são:

- **DIAS, M. A. P.** é o destaque com 6 citações, indicando que suas obras são referência quando se fala em gestão de estoques. Ele provavelmente aborda os fundamentos e práticas mais usadas no dia a dia.
- **MARTINS, P. G.** e **NOVAES, A. G.** vêm logo depois, com 3 e 2 citações, respectivamente, mostrando que também têm peso na área, talvez com contribuições práticas ou modelos usados em empresas.
- Outros autores, como **BALLOU, R. H.** e **ARNOLD, J. R. T.**, são clássicos no assunto de logística e cadeia de suprimentos, o que reforça a conexão entre gestão de estoques e a logística como um todo.

A variedade de autores com menos citações (como **ALVARENGA** e **AGUIAR**) mostra que os estudos combinaram ideias de diferentes fontes, tanto brasileiras quanto internacionais, para enriquecer as análises. Isso ajuda a trazer um equilíbrio entre teoria e prática, além de diferentes visões sobre o tema.

Figura 3 - Autores mais citados nos artigos sobre gestão de estoques

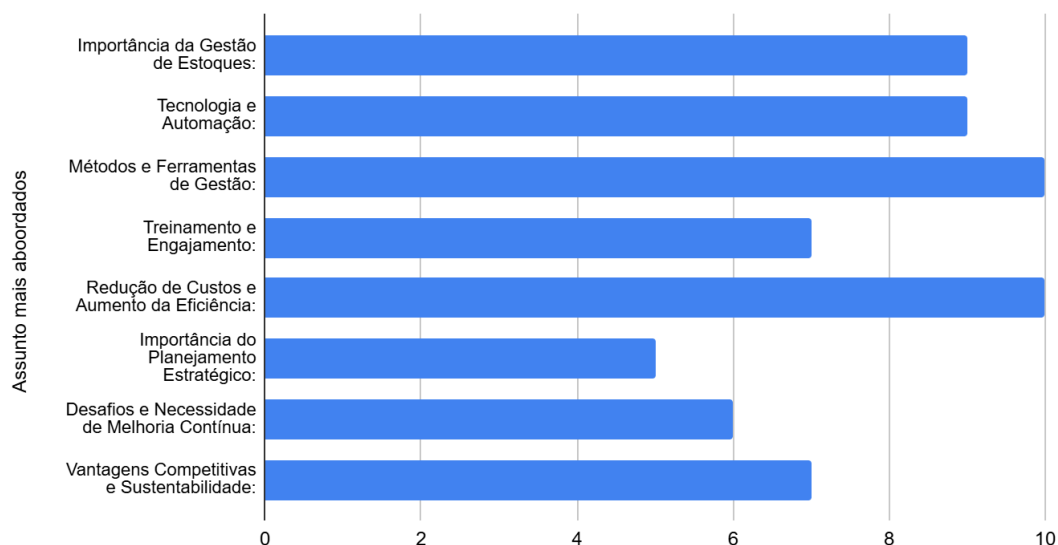


Fonte: elaborado pelo autor, 2025.

No geral, essas referências refletem uma mistura de conceitos básicos, como controle de estoques e planejamento, com temas mais modernos, como integração tecnológica e sustentabilidade, mostrando que a área está sempre evoluindo

A Figura 4 apresenta os assuntos abordados nos artigos analisados. Os valores apresentados na Figura 4 indicam quantos artigos fazem referência a cada um dos pontos destacados nas conclusões. Cada artigo pode cobrir um ou mais desses pontos, mas esses números refletem a frequência de menções a cada tópico.

Figura 4 - Assuntos abordados nos artigos analisados



Fonte: elaborado pelo autor, 2025.

Os assuntos "Métodos e Ferramentas de Gestão" e "Redução de Custos e Aumento da Eficiência" foram os mais comentados nos artigos analisados (10 artigos). A utilização de ferramentas como a classificação ABC, PDCA, 5S, Lean Six Sigma, e Diagrama de Ishikawa são recorrentes como formas de otimizar o controle de estoques e reduzir falhas operacionais e a aplicação da curva ABC é frequentemente mencionada como uma maneira eficaz de classificar os itens de

estoque e priorizar os mais relevantes para o negócio, promovendo uma gestão mais eficiente. Acerca da redução de custos e aumento da eficiência, um ponto comum é a busca pela redução de custos e aumento da eficiência. A gestão eficaz de estoques pode resultar em menos desperdício, melhor uso dos recursos e maior produtividade, o que impacta diretamente nos resultados financeiros e operacionais.

Já os assuntos "Importância da Gestão de Estoques" e "Tecnologia e Automação" apareceram em 9 artigos. A gestão de estoques é vista como essencial para a eficiência operacional das empresas, contribuindo para a redução de custos, aumento de lucratividade e melhoria da competitividade no mercado, e boa gestão de estoques é fundamental para evitar desperdícios, melhorar o controle de custos e garantir que a empresa atenda de forma eficaz à demanda dos clientes. A implementação de sistemas automatizados como ERP (*Enterprise Resource Planning*) tem um impacto positivo, melhorando a precisão, agilidade e eficiência na gestão de estoques, e ferramentas tecnológicas, como SAP e ERP, reduzem o uso de métodos manuais, otimizando processos e melhorando a confiabilidade das operações.

Os assuntos apresentados em 7 artigos foram "Treinamento e Engajamento" e "Vantagens competitivas e Sustentabilidade". O treinamento da equipe e o engajamento dos colaboradores são considerados essenciais para o sucesso da implementação de novas ferramentas e metodologias. As conclusões destacam a necessidade de investir na capacitação dos funcionários para melhorar os processos. A gestão de estoques bem-feita oferece vantagens competitivas, melhorando a saúde financeira da empresa e permitindo uma resposta mais eficiente às flutuações de demanda, contribuindo para a sustentabilidade do negócio.

O tema "Desafios e Necessidade de Melhoria Contínua" apareceu em 6 artigos e apesar dos avanços alcançados, as conclusões também ressaltam que a melhoria contínua é essencial para a gestão de estoques. Desafios, como a adaptação de sistemas, o treinamento constante e a revisão de processos, são

mencionados como fatores cruciais para garantir resultados a longo prazo. E o tema “Importância do Planejamento Estratégico” apareceu em 5 artigos. A necessidade de um planejamento estratégico e integrado, que compreenda a realidade da empresa e seu ambiente, é enfatizada em várias conclusões. O foco é garantir que as decisões de gestão de estoques atendam às necessidades dos clientes e contribuam para a competitividade.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A gestão de estoques tem se mostrado um elemento crucial para o sucesso e a competitividade das empresas. O uso predominante de métodos qualitativos nos artigos analisados revela a importância de compreender profundamente os contextos e desafios enfrentados pelas organizações, principalmente no que se refere à adoção de novas tecnologias, resistência a mudanças e estratégias personalizadas. Isso destaca a relevância dos fatores subjetivos e organizacionais, essenciais para otimizar a gestão de estoques de maneira prática e inovadora.

Entre os métodos de controle de estoques, o Método ABC e o ERP se destacam pela sua eficácia em organizar e integrar os processos logísticos. O Método ABC, ao classificar os itens de estoque por sua importância, facilita a priorização de recursos, enquanto o ERP automatiza as operações, proporcionando maior precisão e agilidade. A implementação de sistemas automatizados como o ERP tem sido fundamental para reduzir erros manuais e melhorar a confiabilidade das operações, tornando a gestão de estoques mais eficiente.

Além disso, a busca pela redução de custos e aumento da eficiência é um ponto recorrente nas conclusões. A gestão eficaz de estoques permite diminuir desperdícios e garantir melhor aproveitamento dos recursos, impactando diretamente na competitividade das empresas. O planejamento estratégico é outro aspecto essencial, pois garante que as práticas de gestão de estoques estejam

alinhadas com as metas e a realidade do mercado, proporcionando vantagens competitivas ao permitir uma resposta rápida às flutuações da demanda.

A capacitação da equipe e o engajamento dos colaboradores também são destacados como fatores essenciais para o sucesso das novas metodologias e tecnologias. Com o treinamento adequado, as empresas conseguem implementar práticas de gestão de estoques de forma mais eficaz, promovendo melhorias contínuas nos processos.

Por fim, a gestão de estoques bem executada contribui para a sustentabilidade do negócio, permitindo que as empresas não só sejam mais eficientes, mas também consigam se adaptar aos desafios de um mercado dinâmico. A combinação de métodos tradicionais e novas tecnologias, juntamente com o planejamento estratégico e o engajamento das equipes, se mostra essencial para que a gestão de estoques continue sendo um fator determinante para o sucesso organizacional.

Um possível projeto futuro seria o desenvolvimento de um sistema híbrido que combine tecnologias avançadas de inteligência artificial e aprendizado de máquina, permitindo prever demandas com maior precisão e automatizar a tomada de decisões em tempo real. Além disso, o projeto poderia incluir um módulo de treinamento interativo para capacitar os colaboradores, garantindo que eles possam operar essas novas ferramentas com eficiência. Isso possibilitaria a adaptação mais rápida às mudanças do mercado e uma gestão de estoques ainda mais eficiente e sustentável.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de expressar minha imensa gratidão ao meu filho, Caio Cesar, à minha família e aos meus amigos, pelo inestimável apoio emocional durante a elaboração deste artigo. A compreensão, paciência e o encorajamento de todos vocês foram essenciais para superar os desafios enfrentados ao longo deste

processo. A presença constante e o apoio incondicional que recebi me motivaram a seguir em frente e a dar o meu melhor. Além disso, não poderia deixar de agradecer à minha orientadora, Izabela Calegari, pelo apoio fundamental que me proporcionou na elaboração deste artigo.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. M. **Gestão integrada de demanda: práticas e estratégias**. São Paulo: Editora FGV, 2020.

BALLOU, R. H. **Logística: planejamento e gerenciamento da cadeia de distribuição**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

CHASE, R. B.; JACOBS, R. F.; AQUILANO, N. J. **Operações de produção e logística**. 13. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2018.

CHIARETTO, Marcos; ALBUQUERQUE, Ricardo; CARNEIRO, João. **Gestão de estoques e operações logísticas**. 2. ed. São Paulo: Editora Exemplo, 2021.

CHRISTOPHER, Martin. **Logistics & Supply Chain Management**. 5. ed. Harlow: Pearson Education, 2011.

CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Supply chain management: strategy, planning, and operation**. 7. ed. Pearson, 2016.

DRUCKER, Peter F. **O gerente eficaz**. Tradução de Virgínia de C. D. da Silva. 1. ed. São Paulo: Pioneira, 2000.

FERREIRA, A. R.; SOUZA, P. D. **Gestão de estoques: desafios e soluções tecnológicas**. São Paulo: Editora Acadêmica, 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

HEIZER, J.; RENDER, B. **Princípios de administração de operações**. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2019.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**. 15. ed. São Paulo: Pearson, 2016.

LIMA, C. L. **Gestão e eficiência nas pequenas empresas**. Rio de Janeiro: Editora Business, 2019.

- MARTINS, P. G. **Gestão da produção e operações**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2016.
- MARTINS, Petrônio G.; PIZZOTTI, Francisco. **Gestão de estoques: conceitos e práticas**. São Paulo: Atlas, 2015.
- MONDADORI, R. L. **Gestão de estoques e logística**. São Paulo: Saraiva, 2019.
- MUCKSTADT, John A. **Gestão de estoques: princípios e práticas**. Tradução de Sergio F. Tavares. São Paulo: Pearson Education, 2015.
- OLIVEIRA, A. F.; LIMA, R. G. **Previsão de demanda: métodos e aplicações**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2018.
- PINHO, J. C. **Tecnologia no controle de inventário: tendências e impactos**. Belo Horizonte: Editora Gestão, 2018.
- PINK, Daniel H. **Drive: a surpreendente verdade sobre o que nos motiva**. Tradução de Maristela P. S. de Almeida. São Paulo: Rocco, 2011.
- RIBEIRO, T. C. **Sistemas de previsão de demanda no contexto das pequenas empresas**. Florianópolis: Editora UFSC, 2019.
- RODRIGUES, Edson. **Logística e gestão da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Saraiva, 2018.
- SANTOS, M. F.; OLIVEIRA, R. J. **Transformação digital nas pequenas empresas: o papel das tecnologias emergentes**. Porto Alegre: Editora Inovação, 2022.
- SANTOS, P. R. **Análise preditiva e aprendizado de máquina: aplicabilidade no setor de pequenas empresas**. São Paulo: Editora Atlas, 2022.
- SENGE, Peter M. **A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende**. Tradução de Sérgio P. de Oliveira. 4. ed. Rio de Janeiro: BestSeller, 2006.
- SILVA, E. R. **Estratégias de otimização de estoque para pequenas empresas**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2017.
- SILVA, João. **Previsão de demanda em pequenas empresas**. 1. ed. São Paulo: Editora Exemplo, 2022.
- SILVA, M. F.; COSTA, T. R. **Automação e competitividade: o futuro das pequenas empresas**. Fortaleza: Editora Empreenda, 2021.
- SILVA, R. J.; ROCHA, M. L. **Capacitação e análise de dados: o papel da formação contínua nas pequenas empresas**. Curitiba: Editora UFPR, 2023.
- SOUZA, D. G. **O impacto do feedback do consumidor na previsão de demanda**. Porto Alegre: Editora PUC, 2021.