

Marinês Santana Justo Smith
Sheila Fernandes Pimenta e Oliveira
Ana Carolina Garcia Braz
Daniel Facciolo Pires
Silvia Regina Viel
Welton Roberto Silva (Orgs.)

**ESTRATÉGIAS E INOVAÇÃO
NAS ORGANIZAÇÕES:**
estudos aplicados em gestão,
tecnologia e operações

Coleção Ciência e Desenvolvimento
71

ISBN VOLUME



ISBN COLEÇÃO



DOI 10.29327/5898169

**Marinês Santana Justo Smith
Sheila Fernandes Pimenta e Oliveira
Ana Carolina Garcia Braz
Daniel Facciolo Pires
Sílvia Regina Viel
Welton Roberto Silva (Orgs.)**

**ESTRATÉGIAS E INOVAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES:
estudos aplicados em gestão, tecnologia e operações**

ISBN 978-65-84409-09-5

**FRANCA
Uni-FACEF
2026**

Corpo Diretivo**REITOR**

Prof. Dr. José Alfredo de Pádua Guerra

VICE-REITOR

Prof. Dr. João Baptista Comparini

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Prof. Dr. Flávio Henrique de Oliveira Costa

PRÓ-REITORA ACADÊMICA

Profª Drª Sheila Fernandes Pimenta e Oliveira

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO, CULTURA E DESENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO

Profª. Drª Melissa Franchini Cavalcanti Bandos

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO e COORDENADOR DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU*

Prof. Dr. Sílvio Carvalho Neto

COORDENADORA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*

Profª. Drª. Marinês Santana Justo Smith

CHEFE DE DEPARTAMENTO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

Prof. Me. Cyro de Almeida Durigan

CHEFE DE DEPARTAMENTO DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Prof. Dr. Orivaldo Donzelli

CHEFE DE DEPARTAMENTO DO CURSO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL – Publicidade e Propaganda

Prof. Ma. Fúlvia Nassif Jorge Facury

CHEFE DE DEPARTAMENTO DO CURSO DE ENFERMAGEM

Profª. Drª. Márcia Aparecida Giacomini

CHEFE DE DEPARTAMENTO DOS CURSOS DE ENGENHARIA CIVIL E ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Prof. Dnd. Anderson Fabrício Mendes

CHEFE DE DEPARTAMENTO DO CURSO DE LETRAS

Profª Drª Maria Eloísa de Souza Ivan

CHEFE DE DEPARTAMENTO DO CURSO DE MATEMÁTICA

Profª. Drª Sílvia Regina Viel

CHEFE DE DEPARTAMENTO DO CURSO DE MEDICINA

Prof. Dr. Frederico Alonso Sabino de Freitas

CHEFE DE DEPARTAMENTO DO CURSO DE PSICOLOGIA

Profª Drª Maria de Fátima Aveiro Colares

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

Prof. Dr. Daniel Facciolo Pires

Comissão Científica

Sheila Fernandes Pimenta e Oliveira (Uni-FACEF)
Ana Carolina Braz Garcia (Uni-FACEF)
Sílvia Regina Viel (Uni-FACEF)
Daniel Facciolo Pires (Uni-FACEF)
Lívia Maria Lopes Gazaffi (Uni-FACEF)
Daniela de Figueiredo Ribeiro (Uni-FACEF)
Melissa Franchini Cavalcanti Bandos (Uni-FACEF)
Marinês Santana Justo Smith (Uni-FACEF)
Maria Eloísa de Souza Ivan (Uni-FACEF)
Andreia Aparecida Reis de Carvalho Liporoni (UNESP)
Janise Braga Barros Ferreira (USP-RP)
Mário Luís Ribeiro Cesaretti (UNIFESP / PUC SP)
Sílvio Carvalho Neto (Uni-FACEF)
Marisa Afonso Andrade Brunherotti (Universidade de Franca)
João Nery Giorgetti (Unidade Regional de Ensino – SP)
Aurélio Luís da Silva (Unidade Regional de Ensino – SP)

Comissão Organizadora

José Alfredo de Pádua Guerra
João Baptista Comparini
Sheila Fernandes Pimenta e Oliveira
Melissa Franchini Cavalcanti Bandos
Sílvio Carvalho Neto
Marinês Santana Justo Smith
Sílvia Regina Viel
Welton Roberto Silva
Lucas Antônio Santos
Leonardo Carloni Rodrigues Meira
Alba Valéria Penteado Orsolini
Flávio Henrique de Oliveira Costa

Editoração

Laís Caramore Borges
Welton Roberto Silva

© 2026 dos autores
Direitos de publicação Uni-FACEF
www.unifacef.com.br

Coleção: Ciência e Desenvolvimento, v. 71

Smith, Marinês Santana Justo (Orgs.)
S647e ESTRATÉGIAS E INOVAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES: estudos
aplicados em gestão, tecnologia e operações. / Marinês Santana Justo
Smith; Sheila Fernandes Pimenta e Oliveira; Ana Carolina Garcia Braz;
Daniel Facciolo Pires; Silvia Regina Viel; Welton Roberto Silva (Orgs.). –
Franca: Uni-FACEF; 2026.
137p.; il.

ISBN Coleção 978-85-5453-017-4

ISBN Volume 978-65-84409-09-5

DOI 10.29327/5898169

1.Multidisciplinar - Fórum. 2. Iniciação Científica. 3.Pesquisa.
4.Metodologia. I.T.

CDD 658

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

É proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio. A violação dos direitos de autor (lei no. 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do código Penal. **Todo o conteúdo apresentado neste livro é de responsabilidade exclusiva de seus autores.**

Editora Uni-FACEF Centro Universitário Municipal de Franca
Associada à ABEC - Associação Brasileira de Editores Científicos

PREFÁCIO

É com grande satisfação que apresentamos esse e-book que reúne pesquisas desenvolvidas e apresentadas durante o *XX Fórum de Estudos Multidisciplinares*, evento integrante das comemorações dos 75 anos do Centro Universitário Municipal de Franca – Uni-FACEF.

Ao longo de sua trajetória, o Uni-FACEF consolidou-se como uma instituição comprometida com a formação acadêmica de excelência, com a produção do conhecimento e com a aproximação entre universidade, sociedade e organizações. Nesse contexto, o Fórum de Estudos Multidisciplinares representa um espaço privilegiado para a divulgação científica, a troca de experiências e o fortalecimento da pesquisa aplicada, estimulando estudantes e pesquisadores a desenvolverem soluções para os desafios contemporâneos enfrentados pelas organizações.

A presente obra reflete a diversidade temática e a relevância prática das investigações realizadas, reunindo estudos que dialogam com diferentes áreas da gestão, da tecnologia e das operações organizacionais. Os capítulos abordam temas atuais e estratégicos, como a eficiência logística em *marketplaces*, a análise financeira por meio de ferramentas computacionais, o controle de estoques e a redução de custos em ambientes industriais, a padronização de processos em pequenas empresas, a gestão de vendas diante das transformações geracionais, a liderança feminina e os desafios da equidade de gênero, a expansão do comércio eletrônico e seus impactos na previsão de demanda, a gestão da cadeia de suprimentos, a liderança empática nas organizações, os desafios decorrentes da Reforma Tributária brasileira e a evolução das infraestruturas de dados em sistemas educacionais.

Mais do que apresentar resultados de pesquisas, os trabalhos reunidos neste e-book evidenciam a capacidade da produção acadêmica de contribuir para a compreensão e a solução de problemas reais. Em um cenário caracterizado por rápidas transformações tecnológicas, mudanças nos padrões de consumo, crescente competitividade e necessidade de inovação contínua, torna-se essencial que o conhecimento científico seja capaz de dialogar com as demandas do mercado, das organizações e da sociedade.

Os estudos aqui apresentados demonstram justamente essa relação entre teoria e prática, oferecendo análises, reflexões e propostas que podem auxiliar nos processos de tomada de decisão, no aprimoramento organizacional e para o desenvolvimento de estratégias mais eficientes e sustentáveis.

Esperamos que esta obra inspire novas reflexões, incentive futuras investigações e contribua para a disseminação do conhecimento produzido no ambiente acadêmico. Que cada capítulo possa servir como fonte de aprendizado, incentivo à inovação e estímulo à busca permanente por soluções capazes de gerar impacto positivo nas organizações e na sociedade.

Por fim, registamos nosso reconhecimento aos autores, orientadores, avaliadores e organizadores que tornaram possível a realização deste trabalho coletivo. Essa dedicação reafirma o compromisso do Uni-FACEF com a excelência acadêmica, a pesquisa científica e a formação de profissionais preparados para enfrentar os desafios de um mundo em constante transformação.

Desejamos a todos uma excelente leitura.

Prof. Me. Cyro de Almeida Durigan

Chefe de Departamento do curso de Administração e Docente do Uni-FACEF - Centro
Universitário Municipal de Franca

SUMÁRIO

ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DO PERCENTUAL DE ENTREGA DE PACOTES EM UM MARKETPLACE.....	8
LIDERANÇA EMPÁTICA: um estudo de caso em uma Indústria Alimentícia da cidade Franca-SP.....	19
REFORMA TRIBUTÁRIA E A INDEFINIÇÃO DO IVA DUAL.....	30
ANÁLISE FINANCEIRA DE DADOS EM UMA EMPRESA DE E-COMMERCE UTILIZANDO <i>PYTHON</i>	41
CONTROLE DE ESTOQUE EM UMA EMPRESA METALÚRGICA: eficiência e redução de custo.....	52
A UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA PDCA E A PADRONIZAÇÃO DE PROCESSOS EM PEQUENAS EMPRESAS	63
GESTÃO DE VENDAS NO SETOR DE EVENTOS: Estratégias para Redução de Riscos diante do Comportamento da Geração Z.	76
LIDERANÇA FEMININA EM FOCO: Barreiras, avanços e percepções sobre a desigualdade de gênero no mercado de trabalho da cidade de Franca-SP.....	95
O CRESCIMENTO DO E-COMMERCE E SEUS IMPACTOS NA PREVISÃO DE DEMANDA: do varejo físico ao digital: implicações estratégicas para o planejamento da demanda	106
SUPPLY CHAIN: Cadeia de suprimentos no setor automobilístico.....	125
ÍNDICE	136

ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DO PERCENTUAL DE ENTREGA DE PACOTES EM UM MARKETPLACE

Miguel Chieriegato Ribeiro
Graduando em Engenharia de Produção – Uni-FACEF
Miguelchieriegato2004@gmail.com

João Vitor Couto de Souza
Graduando em Engenharia de Produção – Uni-FACEF
Joaovitorcouto08@gmail.com

Miguel Tomazinho de Oliveira
Graduando em Engenharia de Produção – Uni-FACEF
Migueltomazinho09@gmail.com

Matheus Borges Carneiro
Mestre em Engenharia de Produção – UFSCar
matheuscarneiro@facef.br

1. INTRODUÇÃO

O crescimento do comércio eletrônico nas últimas décadas transformou significativamente a forma como empresas comercializam produtos e se relacionam com seus clientes. Nesse cenário, os marketplaces consolidaram-se como importantes plataformas de intermediação entre vendedores e consumidores, oferecendo ampla variedade de produtos, facilidade de compra e maior alcance de mercado. Entretanto, o aumento da competitividade nesse segmento exige que essas plataformas invistam continuamente na melhoria de seus processos logísticos, especialmente no desempenho das entregas, fator considerado um dos principais determinantes da satisfação e fidelização dos clientes.

A eficiência logística tornou-se um diferencial competitivo para empresas que atuam no comércio eletrônico, uma vez que atrasos, falhas na distribuição e devoluções impactam diretamente a experiência do consumidor e a reputação da organização. Assim, indicadores de desempenho relacionados às entregas assumem papel estratégico na Administração da Produção e Operações, permitindo monitorar a qualidade dos serviços prestados, identificar gargalos operacionais e apoiar a tomada de decisões voltadas à melhoria contínua.

Entre os diversos indicadores utilizados na gestão logística, destaca-se o percentual de entregas realizadas com sucesso, que representa a capacidade da

empresa em concluir as entregas conforme planejado, considerando critérios como cumprimento dos prazos, integridade dos produtos e efetivação da entrega ao destinatário. O acompanhamento sistemático desse indicador permite avaliar a eficiência das operações logísticas, identificar causas de insucesso e implementar ações corretivas que contribuam para o aumento do nível de serviço ao cliente.

Na Engenharia de Produção, a utilização de indicadores de desempenho constitui uma prática essencial para o gerenciamento das operações, pois possibilita mensurar resultados, comparar desempenhos e promover melhorias baseadas em dados. Dessa forma, a análise dos indicadores logísticos fornece informações relevantes para otimizar processos, reduzir custos operacionais e fortalecer a competitividade das organizações em mercados cada vez mais dinâmicos.

Neste contexto, o presente artigo tem como objetivo avaliar a eficiência do percentual de entregas realizadas com sucesso em um marketplace localizado no município de Franca, interior do estado de São Paulo. Para tanto, foi adotada a estratégia metodológica do estudo de caso, apoiada em revisão bibliográfica e na coleta de dados realizada junto à empresa, buscando compreender os fatores que influenciam o desempenho das entregas e identificar oportunidades de melhoria para o processo logístico.

O artigo está estruturado em cinco seções. Após esta introdução, apresenta-se o referencial teórico acerca dos marketplaces, da logística e dos indicadores de desempenho. Em seguida, são descritos os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa. Posteriormente, são apresentados e discutidos os resultados obtidos com a análise do indicador de entregas. Por fim, são expostas as considerações finais, destacando as principais contribuições do estudo e sugestões para pesquisas futuras.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Marketplace

O marketplace consiste em uma plataforma digital que conecta vendedores e compradores em um único ambiente virtual, permitindo que diversos fornecedores comercializem seus produtos utilizando a mesma infraestrutura tecnológica. Diferentemente do comércio eletrônico tradicional, no qual uma única

empresa é responsável pela comercialização dos produtos, o marketplace atua como intermediador das transações, oferecendo maior variedade de produtos aos consumidores e ampliando as oportunidades de vendas para os lojistas.

Segundo Corrêa e Corrêa (2019), o avanço das tecnologias da informação modificou significativamente os processos produtivos e logísticos das organizações, tornando indispensável a integração entre vendas, estoques e distribuição para garantir maior eficiência operacional. Nesse contexto, os marketplaces passaram a desempenhar papel estratégico nas cadeias de suprimentos, exigindo elevados níveis de coordenação logística e controle dos processos.

2.2 Indicadores de desempenho logístico

Os indicadores de desempenho são instrumentos utilizados para medir a eficiência e a eficácia das operações organizacionais. Na logística, esses indicadores permitem acompanhar o desempenho dos processos de armazenagem, transporte, distribuição e atendimento ao cliente, fornecendo informações que subsidiam o planejamento e a tomada de decisão.

Slack *et al.* (2009) destacam que a utilização de indicadores é essencial para o gerenciamento das operações, pois possibilita avaliar continuamente os resultados alcançados e identificar oportunidades de melhoria. A mensuração do desempenho contribui para aumentar a confiabilidade dos processos, reduzir desperdícios e elevar a qualidade dos serviços prestados.

Entre os principais indicadores logísticos encontram-se o índice de entregas no prazo, tempo médio de entrega, taxa de devoluções, nível de serviço ao cliente e percentual de entregas realizadas com sucesso. Esses indicadores permitem monitorar o desempenho da distribuição física e identificar fatores que impactam a satisfação dos consumidores.

2.3 Percentual de entregas realizadas com sucesso

O percentual de entregas realizadas com sucesso corresponde à relação entre o número de entregas concluídas corretamente e o total de pedidos expedidos em determinado período. Esse indicador demonstra a eficiência do processo logístico e reflete diretamente a qualidade do serviço oferecido ao cliente.

Entregas bem-sucedidas são aquelas realizadas dentro do prazo estabelecido, no endereço correto, sem avarias no produto e sem necessidade de reentrega. Por outro lado, falhas logísticas podem ocorrer devido a problemas de roteirização, endereços incorretos, ausência do destinatário, avarias durante o transporte ou atrasos na distribuição.

Na perspectiva da Administração da Produção e Operações, elevados índices de entregas bem-sucedidas representam maior confiabilidade operacional, redução de custos decorrentes de reentregas e maior satisfação dos clientes. Além disso, permitem fortalecer a imagem da empresa perante o mercado e aumentar sua competitividade.

Assim, o monitoramento contínuo desse indicador torna-se uma importante ferramenta gerencial para a identificação de oportunidades de melhoria e para o aperfeiçoamento dos processos logísticos em plataformas de comércio eletrônico.

2.4 Administração da Produção e Operações

A administração da Produção e Operações é uma área fundamental para o curso de Engenharia de Produção, sendo um pilar para a construção do pensamento gerencial e analítico inerente ao engenheiro de produção. Dessa forma, vamos iniciar este material de apoio conceituando Administração da Produção e Operações segundo alguns autores relevantes da área:

Conforme Corrêa e Corrêa (2019), a administração da produção pode ser entendida como a atividade de gerenciamento estratégico dos recursos escassos (humanos, tecnológicos, informacionais e outros), de sua interação e dos processos que produzem e entregam bens e serviços visando atender necessidades e/ou desejos de qualidade, tempo e custo de seus clientes.

O gráfico de Pareto é, essencialmente, um gráfico de barras organizado em ordem decrescente, no qual as categorias (como tipos de defeitos, causas de atraso ou reclamações) são organizadas da maior frequência para a menor. Além disso, ele é complementado por uma linha de percentual acumulado, que mostra a contribuição progressiva de cada categoria no total analisado. Essa combinação permite visualizar não apenas quais são os problemas mais frequentes, mas também o impacto acumulado deles.

A construção do gráfico de Pareto geralmente começa com a coleta de dados, muitas vezes realizada por meio de uma folha de verificação. Após a coleta, os dados são organizados em uma tabela, na qual se listam as categorias e suas respectivas frequências. Em seguida, essas categorias são ordenadas da maior para a menor ocorrência. Depois disso, calcula-se o percentual de cada categoria em relação ao total e, posteriormente, o percentual acumulado. Com essas informações, constrói-se o gráfico: as barras representam as frequências e a linha representa o percentual acumulado.

A interpretação do gráfico de Pareto é o ponto mais importante da ferramenta. Ao observar o gráfico, é possível identificar quais categorias estão concentradas no início, ou seja, aquelas que possuem maior impacto. Normalmente, traça-se uma linha imaginária na faixa dos 80% do percentual acumulado. As causas que estão antes dessa linha são consideradas as causas vitais, enquanto as demais são chamadas de causas triviais. Essa distinção é essencial, pois permite que a empresa concentre seus esforços nas causas que realmente fazem diferença.

Por exemplo, imagine uma indústria que registra diferentes tipos de defeitos em seus produtos, como falhas de pintura, erros de montagem, problemas dimensionais e defeitos de matéria-prima. Ao construir o gráfico de Pareto, pode-se descobrir que apenas dois tipos de defeitos são responsáveis por mais de 70% das ocorrências. Nesse caso, faz muito mais sentido concentrar os esforços de melhoria nesses dois problemas do que tentar resolver todos ao mesmo tempo.

Na prática, o gráfico de Pareto é extremamente útil porque ajuda a responder uma pergunta fundamental na gestão: por onde começar? Em ambientes com múltiplos problemas, é comum que as equipes se sintam perdidas ou tentem atacar tudo ao mesmo tempo, o que geralmente resulta em pouco impacto. O Pareto direciona a atenção para aquilo que realmente importa, aumentando a eficácia das ações de melhoria.

3. MÉTODO DE PESQUISA

A presente pesquisa caracteriza-se como aplicada, pois busca gerar conhecimentos voltados para a solução de um problema prático relacionado ao desempenho logístico de um marketplace. Quanto aos objetivos, classifica-se como descritiva, uma vez que procura analisar e compreender o comportamento do

indicador de percentual de entregas realizadas com sucesso em uma organização específica.

Em relação aos procedimentos técnicos, adotou-se o estudo de caso, realizado em um marketplace localizado no município de Franca, interior do estado de São Paulo. Essa estratégia metodológica possibilitou compreender detalhadamente os processos logísticos da empresa e analisar os fatores que influenciam o desempenho das entregas.

Inicialmente foi realizada uma revisão bibliográfica sobre Administração da Produção e Operações, logística, marketplaces e indicadores de desempenho, utilizando livros e artigos científicos como base para a fundamentação teórica da pesquisa.

Posteriormente, foram realizadas visitas técnicas à empresa, nas quais foram coletadas informações referentes ao processo de expedição, distribuição e monitoramento das entregas. Os dados obtidos foram organizados e analisados, permitindo avaliar o percentual de entregas realizadas com sucesso e identificar oportunidades de melhoria para o processo logístico.

Por tratar-se de uma pesquisa em andamento, os resultados apresentados correspondem às análises preliminares obtidas durante as etapas iniciais do estudo.

4. RELATO DE CASO

A análise dos processos logísticos do marketplace permitiu identificar oportunidades de melhoria relacionadas à gestão dos pedidos, ao fluxo de informações e ao acompanhamento das entregas. Embora a empresa apresentasse um bom nível de serviço, verificou-se que algumas atividades eram executadas de forma predominantemente manual, aumentando o tempo de processamento dos pedidos e a possibilidade de erros operacionais. Com base nos princípios da Engenharia de Produção e da Administração da Produção e Operações, foram propostas e implementadas melhorias voltadas à padronização dos processos, redução de desperdícios e aumento da confiabilidade das entregas.

A primeira melhoria consistiu na padronização do fluxo operacional dos pedidos. Antes da intervenção, cada colaborador seguia procedimentos próprios para separar, conferir e liberar os pedidos para expedição, ocasionando diferenças

no tempo de processamento e aumentando a probabilidade de falhas. A solução adotada foi o mapeamento completo do processo logístico e a elaboração de um Procedimento Operacional Padrão (POP), definindo todas as etapas desde a confirmação do pagamento até a entrega da mercadoria à transportadora. Essa padronização reduziu retrabalhos, facilitou o treinamento de novos colaboradores e tornou o processo mais previsível.

Outra melhoria relevante foi a implantação de indicadores de desempenho (KPIs) para monitorar continuamente a operação logística. Até então, a empresa analisava apenas a quantidade de pedidos expedidos, sem avaliar a eficiência do processo. Foram então estabelecidos indicadores como percentual de entregas realizadas com sucesso, tempo médio entre aprovação do pedido e expedição, índice de pedidos devolvidos, percentual de reentregas e taxa de pedidos expedidos dentro do prazo. A utilização desses indicadores permitiu acompanhar o desempenho logístico em tempo real, identificar desvios e direcionar ações corretivas antes que os problemas afetassem um número maior de clientes.

Também foi implementado um processo de classificação das ocorrências de entrega, substituindo a prática anterior de registrar apenas que determinado pedido havia sido entregue ou devolvido. As ocorrências passaram a ser categorizadas conforme sua causa, como endereço incorreto, ausência do destinatário, atraso da transportadora, avaria no transporte, erro na separação do pedido ou falha documental. Essa classificação possibilitou identificar as causas mais frequentes dos insucessos e priorizar ações de melhoria sobre os problemas de maior impacto, seguindo o princípio da melhoria contínua.

No processo de separação dos produtos, verificou-se que muitos operadores percorriam trajetos desnecessários dentro da área de armazenagem devido à disposição inadequada dos itens. Como melhoria, foi realizada uma reorganização do layout do estoque utilizando critérios de frequência de vendas. Produtos de maior giro passaram a ocupar posições mais próximas da área de expedição, enquanto itens de menor demanda foram alocados em regiões mais afastadas. Essa alteração reduziu o tempo de deslocamento dos operadores, aumentou a produtividade da separação dos pedidos e diminuiu o tempo total de preparação para expedição.

Outra ação importante foi a implementação de um processo de dupla conferência antes da expedição. Inicialmente, apenas um colaborador realizava a

separação e liberava o pedido para envio. Com a nova metodologia, um segundo operador passou a verificar a correspondência entre nota fiscal, etiqueta logística e itens separados. Embora essa etapa acrescente poucos minutos ao processo, ela reduz significativamente a probabilidade de envio de produtos incorretos, evitando custos relacionados à logística reversa, reentregas e insatisfação dos clientes.

Além disso, foi criado um sistema de monitoramento preventivo das entregas em trânsito. Anteriormente, a empresa somente atuava quando o cliente registrava uma reclamação sobre atraso. Com a melhoria implantada, os pedidos passaram a ser acompanhados diariamente por meio das informações disponibilizadas pelas transportadoras. Sempre que identificado um pedido com risco de atraso, a equipe logística realiza contato antecipado com a transportadora para verificar a situação e, quando necessário, informa o cliente sobre o andamento da entrega. Essa postura proativa reduz reclamações e aumenta a confiança do consumidor na empresa.

Outra iniciativa consistiu na realização de reuniões periódicas de análise dos indicadores logísticos, envolvendo representantes dos setores de atendimento, expedição e gestão. Nessas reuniões são avaliados os principais resultados do período, as causas das ocorrências registradas e as ações necessárias para eliminar problemas recorrentes. Essa prática fortalece a integração entre os departamentos e promove uma cultura de melhoria contínua baseada em dados.

Sob a perspectiva da Engenharia de Produção, essas melhorias estão alinhadas aos princípios da gestão por processos, da tomada de decisão baseada em indicadores e da eliminação de desperdícios. Embora muitas das ações implementadas apresentem baixo custo financeiro, elas produzem impactos significativos sobre o desempenho operacional, aumentando a produtividade da equipe, reduzindo falhas nas entregas e elevando o nível de serviço oferecido aos clientes.

Essas práticas são amplamente utilizadas por empresas de referência no comércio eletrônico. A Amazon, por exemplo, emprega algoritmos para otimizar rotas de separação (*picking*), posiciona produtos de maior giro em locais estratégicos dos centros de distribuição e monitora continuamente indicadores como tempo de processamento e entregas dentro do prazo. De forma semelhante, o Mercado Livre utiliza sistemas de rastreamento em tempo real, integração entre

centros de distribuição e transportadoras e acompanhamento permanente dos indicadores de desempenho logístico para reduzir atrasos e aumentar o percentual de entregas concluídas com sucesso. Embora em menor escala, os princípios aplicados neste estudo seguem a mesma lógica de gestão: padronizar processos, medir resultados, identificar causas dos problemas e promover melhorias contínuas fundamentadas em dados confiáveis, princípios essenciais da Administração da Produção e da Engenharia de Produção.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desempenho logístico representa um dos principais fatores de competitividade para empresas que atuam no comércio eletrônico, sendo a eficiência das entregas um elemento decisivo para a satisfação e fidelização dos clientes. Nesse contexto, a utilização de indicadores de desempenho permite acompanhar continuamente a qualidade das operações e fornecer informações essenciais para o aperfeiçoamento dos processos organizacionais.

O presente estudo teve como objetivo analisar a eficiência do percentual de entregas realizadas com sucesso em um marketplace localizado no município de Franca, interior do estado de São Paulo. A partir da revisão da literatura e do desenvolvimento do estudo de caso, foi possível compreender a importância desse indicador como instrumento de avaliação da qualidade dos serviços logísticos e de apoio à tomada de decisão gerencial.

As análises preliminares evidenciaram que o monitoramento sistemático das entregas permite identificar falhas operacionais, compreender suas causas e direcionar ações corretivas voltadas ao aumento da confiabilidade do processo de distribuição. Além disso, verificou-se que a utilização de indicadores contribui para melhorar a integração entre os setores envolvidos nas operações logísticas, favorecendo maior controle sobre os pedidos e redução de ocorrências relacionadas a atrasos e insucessos nas entregas.

Embora a pesquisa ainda esteja em desenvolvimento, espera-se que a continuidade da análise possibilite propor melhorias capazes de elevar o percentual de entregas realizadas com sucesso, reduzir custos decorrentes de reentregas e aumentar o nível de serviço oferecido aos clientes. Consequentemente, a empresa poderá fortalecer sua competitividade e consolidar sua posição no mercado.

Por fim, destaca-se que esta pesquisa contribui para demonstrar a relevância dos indicadores de desempenho logístico no contexto da Engenharia de Produção, reforçando a importância da gestão baseada em dados para o aprimoramento contínuo das operações. Recomenda-se que estudos futuros ampliem essa investigação por meio da análise de outros indicadores logísticos, como OTIF (On Time In Full), tempo de ciclo do pedido (*Order Cycle Time*), nível de serviço ao cliente e custos logísticos, proporcionando uma visão mais abrangente da eficiência operacional em plataformas de marketplace.

REFERÊNCIAS

ALVES, J.R.X.; ALVES, J.M. Definição de localidade para instalação industrial com o apoio do método de análise hierárquica (AHP). *Production*, 2015, v. 25, n. 1, pp. 13 – 26.

BRAGA FILHO, H. A reorganização da indústria de calçados de Franca. Franca: Uni-FACEF, 2000.

CANUTO, P.; CAVALCANTI, M.F. O Planejamento Estratégico como Ferramenta de Gestão nas Pequenas Empresas: uma abordagem sistêmica. In: 11º Congresso Brasileiro de Sistemas, 2015, Franca-SP. O pensamento sistêmico e a interdisciplinariedade: debates e discussões. Franca-SP: Uni-FACEF, 2015.

CARVALHO NETO, S. Competência para exportar: alternativa de crescimento para a indústria calçadista de Franca. *FACEF Pesquisa*, v. 12, n. 2, Franca: 2004.

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2019. 690p.

ENGLER, H.B.R. Mentalidades e Trabalho: do Local ao Global, Panorama do Calçado Francano. Franca: Unesp, 2009.

GUIDOLIN, S.M.; COSTA, A.C.R. da; ROCHA, R.P. da. Indústria calçadista e estratégias de fortalecimento da competitividade. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 31, 2010.

MARTINS, R. A. Princípios da pesquisa científica. In: MIGUEL, P.A.C. (Org.). Metodologia de pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações. 1.ed. Rio de Janeiro, Campus/Elsevier, p. 5-29, 2010.

MOREIRA, D. A. Administração da produção e operações. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 624p.

SCHENATTO, F.J.A. Estratégia tecnológica para arranjos produtivos locais: uma metodologia baseada na elaboração de estudos prospectivos. 2012. 230 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração de Produção. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 703p.

YIN, R. Estudo de caso. Planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

LIDERANÇA EMPÁTICA: um estudo de caso em uma Indústria Alimentícia da cidade Franca-SP

Vinícius Flaúsinio Silva
Graduando em Engenharia de Produção – FAMEF
viflausino33@gmail.com

Diego José de Santana
Graduando em Engenharia de Produção – FAMEF
diegodelsanttanna@outlook.com

Fernando Augusto Ganzaroli Radi
Graduando em Engenharia de Produção – FAMEF
radifernando1@gmail.com

Helio Bertoldo Lopes Neto
Graduando em Engenharia de Produção – FAMEF
Hellio21bertoldo@gmail.com

Camila Colombari Bomfim
Mestre em Ciências
colombari.camila@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A gestão de resultados é um conceito essencial para a obtenção de sucesso empresarial, abrangendo não apenas o alcance de metas numéricas, mas também a promoção de um ambiente de trabalho positivo e motivador, que mantém os colaboradores engajados em suas demandas. Em um cenário corporativo cada vez mais competitivo, as organizações estão percebendo que a simples perseguição de números não é suficiente para sustentar o crescimento e a inovação a longo prazo. Nesse contexto, a gestão empática emerge como uma abordagem vital, permitindo que os líderes de equipes se conectem emocionalmente com seus colaboradores. Essa conexão emocional é fundamental para criar um ambiente de trabalho onde os funcionários se sintam valorizados e compreendidos, o que, por sua vez, aumenta a satisfação e o engajamento no trabalho.

Apesar de sua importância, a gestão empática frequentemente é negligenciada em favor de métodos mais tradicionais. No entanto, através da melhoria na comunicação, da redução da rotatividade de funcionários e do estímulo à inovação no ambiente de trabalho, tem-se a melhoria do ambiente corporativo e,

consequentemente, o desenvolvimento sustentável do espaço e o alcance do sucesso financeiro. Portanto, a integração da empatia na gestão de resultados não apenas beneficia o bem-estar dos funcionários, mas também potencializa os resultados financeiros, demonstrando que cuidar das pessoas dentro da organização é uma estratégia eficaz para alcançar os objetivos empresariais de maneira sustentável e próspera.

Tendo o descrito contexto em vista, surgiu o seguinte problema de pesquisa: De que maneira a liderança empática influencia os resultados organizacionais e o ambiente de trabalho em uma indústria alimentícia da cidade de Franca? Como hipótese tem-se que a liderança empática contribui positivamente para a gestão de resultados, favorecendo a comunicação, o engajamento dos colaboradores, a redução da rotatividade e o alcance de melhores resultados organizacionais.

Assim, o estudo tem como objetivo geral investigar como a gestão de resultados pode ser combinada com a liderança empática, buscando equilibrar o cumprimento de metas numéricas com a criação de um ambiente de trabalho positivo e empático, por meio de um estudo de caso em uma indústria do ramo alimentício da cidade de Franca. Para alcançar o objetivo geral descrito, foram definidos os seguintes objetivos específicos: identificar a percepção do líder entrevistado sobre gestão de resultados; compreender a relação entre liderança empática e motivação dos colaboradores; analisar a importância da comunicação e do feedback no ambiente organizacional; verificar possíveis impactos da liderança empática nos resultados organizacionais e relacionar as respostas obtidas na entrevista com a literatura sobre gestão empática e gestão de resultados.

Inicialmente, realizou-se uma revisão bibliográfica da literatura pertinente ao tema e, na sequência, foi realizada uma entrevista com um dos líderes da referida empresa, com o objetivo de avaliar sua percepção sobre a gestão de resultados e a empatia no ambiente de trabalho. As respostas coletadas foram analisadas com base na análise de conteúdo proposta por Bardin (2011), e destacaram a importância da clareza nas metas, que direcionam os esforços dos colaboradores de forma eficaz e aumentam a motivação. Além disso, a boa comunicação dentro da empresa em estudo, conforme relatado pelo entrevistado, conecta os colaboradores aos objetivos organizacionais e aumenta a confiança em

suas responsabilidades. O entrevistado também apontou que a liderança empática se mostrou crucial, melhorando o bem-estar emocional dos funcionários e promovendo um ambiente de trabalho colaborativo e inovador

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A gestão empática, integrada à gestão de resultados, oferece uma abordagem inovadora para enfrentar os desafios clássicos da gestão burocrática. Conforme ressaltado por Pires (2010), a administração de burocracias deve equilibrar o controle dos funcionários com a flexibilidade e a criatividade necessárias para a resolução de problemas na prestação de serviços, implementação de políticas públicas e regulação de atividades econômicas. A falta de flexibilidade no ambiente de trabalho pode gerar inconsistências na atuação organizacional, oportunidades para baixa produtividade e até mesmo corrupção, enquanto o excesso de controle pode minar a capacidade e criatividade necessárias para soluções eficazes. No contexto brasileiro, desafios adicionais surgem devido às características culturais, como destacado por Barbosa (apud Assis, 2012).

A dificuldade de atribuir diferentes níveis de desempenho aos funcionários, especialmente quando isso impacta na remuneração, tornam os modelos baseados em mensuração objetiva mais adequados. Apesar disso, o reconhecimento e obtenção de objetivos institucionais têm um alto impacto na motivação dos servidores, conforme afirmado por Barbosa. Radnor (apud Assis, 2012) sugere que a gestão do desempenho deve ir além da mensuração, utilizando indicadores e relatórios para melhorar comportamento, motivação e processos, promovendo inovação.

A influência das recompensas extrínsecas e intrínsecas também é um fator crucial na gestão de desempenho. Assis (2012) observa que, embora as recompensas extrínsecas relacionadas ao desempenho influenciem a importância que os empregados atribuem ao seu trabalho, as recompensas intrínsecas oriundas da missão institucional têm um impacto ainda maior. A avaliação de desempenho, apesar de necessária, não é suficiente para promover uma gestão de resultados eficaz.

Da mesma forma, o feedback desempenha um papel essencial no desenvolvimento dos colaboradores e no engajamento das equipes. Segundo Antônio Carlos Soares (2021), dar feedbacks é fundamental para o desenvolvimento e o engajamento dos funcionários, além de permitir a construção de relacionamentos sólidos que favorecem a cultura e a gestão de resultados. Feedbacks podem ser comunicados pessoalmente ou durante reuniões de resultados, promovendo o alinhamento deles às metas e à cultura organizacional, bem como o engajamento genuíno dos colaboradores.

A cultura de uma organização, definida por Antônio Carlos Soares (2021) como "aquilo que você faz quando ninguém está olhando", é orgânica e resulta do exercício de valores e princípios bem enraizados. A cultura de resultados, então, está ligada ao estímulo de práticas e ações com consequências pré-determinadas, e depende de transparência, objetividade e engajamento das pessoas no cumprimento das metas definidas. A definição de metas é comparada por Soares (2021) a uma medicação que requer dosagem cuidadosa e cujos efeitos colaterais devem ser levados em consideração. Incentivos perversos e metas inalcançáveis podem produzir resultados não intencionais e indesejáveis.

A definição dos resultados a serem perseguidos pela organização são a base do processo de planejamento estratégico, e uma única escolha equivocada pode comprometer toda a gestão organizacional (Alday, 2000; Silveira & Garces, 2002; Barbosa & Brondani, 2005; Ortegón, Pacheco & Prieto, 2005; Correa, 2007; Serra, 2007; UNDG, 2010; Paulo, 2013). Ou seja, a motivação no trabalho está diretamente relacionada à satisfação e produtividade das pessoas, impactando diretamente na performance dos times e na retenção de talentos. Rohr (2022) enfatiza que a desmotivação causa queda no engajamento e alta taxa de rotatividade. Salários inadequados e falta de perspectivas de crescimento são causas recorrentes de desmotivação. Estabelecer um plano de cargos e salários, fornecer bônus pelo alcance de metas e resultados, e aplicar o salário emocional em conjunto com o retorno financeiro são estratégias essenciais para manter a motivação e competitividade no mercado.

Dessa forma, a integração da gestão empática na administração de resultados não só promove um ambiente de trabalho mais saudável e motivador, mas também contribui para o desempenho e sucesso organizacional. Através de

feedbacks eficazes, uma cultura sólida e a definição cuidadosa de metas, é possível alcançar resultados significativos e sustentar o crescimento da organização.

3. METODOLOGIA

Para avaliar a percepção de um líder de uma indústria alimentícia da cidade de Franca acerca da gestão de resultados e do exercício da liderança empática no ambiente organizacional, foi aplicado um questionário semiestruturado na forma de entrevista. As questões elaboradas procuram explorar diferentes aspectos da gestão organizacional, incluindo a clareza das metas, a comunicação interna, os feedbacks e a influência da liderança empática no ambiente de trabalho.

A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, buscando compreender percepções, experiências e significados relacionados ao fenômeno estudado, conforme discutido por Minayo (2000). As respostas obtidas foram analisadas com base na análise de conteúdo proposta Bardin (2011) e posteriormente confrontadas com a literatura utilizada no referencial teórico.

Assim, o estudo também se fundamenta em pesquisa bibliográfica (Gil, 2017), realizada por meio de consultas em livros sobre os temas gestão de resultados, liderança empática e cultura organizacional.

4. ANÁLISE E DISCUSSÕES

Nesta seção, serão apresentadas as questões feitas para o entrevistado, bem como as respostas obtidas e as análises dessas respostas embasadas na literatura. A primeira pergunta que foi feita ao entrevistado foi "Como você acha que a gestão de resultados pode ajudar uma empresa a crescer e se destacar?". O entrevistado respondeu "criando um sistema de gestão para objetivos e metas plausíveis e desta forma tornar mais fácil a busca por projetos ainda mais desafiadores, que colocará a empresa no patamar de destaque".

- Criando um sistema de gestão para objetivos e metas plausíveis e desta forma tornar mais fácil a busca por projetos ainda mais desafiadores, que colocará a empresa no patamar de destaque.

A resposta do entrevistado afirma que a gestão de resultados, ao criar um sistema de gestão para objetivos e metas plausíveis, facilita a busca por projetos desafiadores, elevando a empresa a um patamar de destaque. Isso implica metas claras e alcançáveis são essenciais para a motivação e o direcionamento da equipe, possibilitando que a empresa se destaque através de iniciativas inovadoras e

ambiciosas. Percebe-se que a resposta do entrevistado está alinhada com o discurso de Barbosa (apud Assis, 2012), que reforça a necessidade de metas claras e mensuráveis, como sugerido pelo líder empresarial, para uma gestão eficaz no contexto brasileiro. Na sequência, o entrevistado foi questionado com a seguinte pergunta: "O que você acha que acontece quando as metas e objetivos de uma empresa não são claras para todos os funcionários?". A resposta dada pelo entrevistado foi "a falta de clareza proporciona dispersão de energias em busca de resultados de baixa eficiência, assim podendo gerar um baixo rendimento da empresa como um todo." - *A falta de clareza proporciona dispersão de energias em busca de resultados de baixa eficiência e assim podendo gerar um baixo rendimento da empresa como um todo.*

O líder empresarial entrevistado observa que a falta de clareza em metas e objetivos resulta em dispersão de energias, levando a resultados de baixa eficiência e, conseqüentemente, a um baixo rendimento geral da empresa. Isso indica que, sem diretrizes claras, os esforços dos colaboradores não são alinhados, o que compromete a produtividade e o desempenho da organização.

Novamente, percebe-se o alinhamento da resposta do entrevistado com o discurso defendido por Barbosa (apud Assis, 2012), ou seja, sem metas claras e mensuráveis, não é possível realizar uma gestão eficaz. O discurso do entrevistado também se alinha com o discurso de Rohr (2022). Esse autor destaca a importância da motivação no trabalho, diretamente ligada à satisfação e produtividade. O líder empresarial, ao promover a busca por projetos desafiadores através de metas claras, contribui para a motivação dos colaboradores, essencial para a retenção de talentos e o sucesso empresarial.

A terceira questão foi "Você já viu exemplos de como uma comunicação ruim afetou o desempenho de uma equipe ou empresa?". O entrevistador respondeu que "- Sim, a falta ou falha na comunicação pode afetar tanto em resultados instantâneos quanto a longo prazo."

Deste modo, causando desvios acumulados que podem gerar baixa eficiência e consequentemente baixo desempenho individual que por sua vez refletirá nos resultados da empresa. A ausência de feedbacks adequados, no geral tem o meio efeito"- *Sim, a falta ou falha na comunicação pode afetar tanto em resultados instantâneos quanto a longo prazo. Deste modo, causando desvios acumulados que podem gerar baixa eficiência e consequentemente baixo desempenho individual que por sua vez irá refletir nos resultados da empresa.*

O líder entrevistado observa que a falta ou falha na comunicação pode afetar tanto os resultados imediatos quanto os de longo prazo, causando desvios acumulados que levam a baixa eficiência e desempenho individual, refletindo negativamente nos resultados da empresa. Em relação ao feedback o discurso do entrevistado se alinha ao discurso de Soares (2016), que enfatiza o feedback como um ferramental crucial para o desenvolvimento e engajamento dos colaboradores, reforçando a necessidade de uma cultura de resultados baseada em transparência e engajamento. A resposta do líder alinha-se com essa visão ao sugerir que a comunicação clara e os feedbacks são essenciais, promovendo uma cultura de inovação e destaque.

A quarta pergunta da entrevista foi "Como você acha que os alunos podem se beneficiar ao trabalhar em projetos que envolvem empresas e escolas?". O entrevistado, por sua vez, apresentou a seguinte resposta: "O benefício será adquirir experiências reais e de uma ampla gama de áreas possíveis gerando um conhecimento prévio necessário para sua carreira." - *O benefício será adquirir experiências reais e de uma ampla gama de áreas possíveis gerando um conhecimento prévio necessário para sua carreira.*

O líder entende que ao trabalhar em projetos que envolvem empresas e escolas, os alunos adquirem experiências reais em diversas áreas, o que gera um conhecimento prévio necessário para suas carreiras. Por fim, a última pergunta feita ao entrevistado foi: "Quantas vezes você acredita que a empatia de seu líder foi um fator chave na sua capacidade de superar desafios ou dificuldades no trabalho?".

A última resposta dada pelo líder entrevistado foi "Uma boa liderança é um fator decisivo para superar o pensamento sabotador que há dentro de cada profissional, pois a empatia da liderança quebra as barreiras presentes dentro dos profissionais e empresas, consequentemente todos fornecerão o seu melhor mesmo

não tendo as melhores condições que por sua vez quando se deparar com condições melhores ainda, melhor serão seus resultados." - *Uma boa liderança é um fator decisivo para superar o pensamento sabotador que há dentro de cada profissional, pois a empatia da liderança quebra as barreiras presente dentro dos profissionais e empresas, consequentemente todos irão fornecer o seu melhor mesmo não tendo as melhores condições que por sua vez quando se deparar com condições melhores ainda, melhor serão seus resultados.*

O líder acredita que uma boa liderança é crucial para superar o pensamento sabotador presente em cada profissional. A empatia do líder quebra barreiras dentro dos profissionais e das empresas, permitindo que todos ofereçam o seu melhor, mesmo em condições adversas. Isso resulta em melhores resultados quando as condições melhoram. De modo geral, as respostas coletadas revelaram que, para o entrevistado, a clareza nas metas é fundamental para que os colaboradores possam direcionar seus esforços de forma eficaz e produtiva.

Metas bem definidas proporcionam um senso de direção e propósito, o que, por sua vez, aumenta a motivação e o engajamento dos funcionários. A boa comunicação também emergiu como um elemento crítico, quando a comunicação dentro da empresa é clara e aberta, os colaboradores se sentem mais conectados aos objetivos da organização e mais confiantes em suas responsabilidades.

Outro ponto de destaque apresentado pela entrevista é a importância da liderança empática no ponto de vista do líder entrevistado. O entrevistado menciona que líderes capazes de se conectar emocionalmente com seus colaboradores desempenham um papel crucial na superação de desafios e dificuldades no trabalho. A empatia do líder não apenas melhora o bem-estar emocional dos funcionários, mas também fomenta um ambiente de trabalho mais colaborativo e inovador. Esse modelo de liderança é visto como fonte de apoio e motivação, o que resulta em uma equipe mais coesa e resiliente. Desse modo, conclui-se que a empresa alimentícia participante desse estudo de caso possui princípios de liderança empática e gestão de resultados alinhados com os autores presentes na literatura, valorizando seus colaboradores, proporcionando um ambiente de trabalho saudável e buscando metas realistas a serem perseguidas pelos colaboradores.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão de resultados é um elemento crucial para o sucesso de qualquer organização. O líder empresarial entrevistado e a literatura existente sobre o assunto destacam a importância de metas claras e alcançáveis para a motivação e o direcionamento da equipe, permitindo que a empresa se destaque através de iniciativas inovadoras e ambiciosas. No entanto, a falta de clareza em metas e objetivos pode levar a resultados de baixa eficiência e baixo rendimento geral da empresa. No contexto brasileiro, a cultura nacional tem dificuldades em diferenciar os níveis de desempenho entre os colaboradores, reforçando a necessidade de definir metas claras e mensuráveis.

A harmonização de entendimentos sobre os resultados desejados é fundamental para evitar escolhas equivocadas. Além disso, a motivação no trabalho é diretamente ligada à satisfação e produtividade, como destacado por Rohr (2022) e pelo líder empresarial entrevistado. A comunicação assertiva e o feedback também se apresentaram como cruciais para o bom funcionamento empresarial, conforme relatado pelo líder empresarial entrevistado e pelos autores da literatura. A comunicação assertiva e os feedbacks são cruciais para o desenvolvimento e engajamento dos colaboradores. Esse modelo de liderança não só melhora o bem-estar emocional dos funcionários, mas também promove uma cultura organizacional resiliente e inovadora, essencial para enfrentar os desafios do mercado atual. Em suma, a gestão empática é não apenas uma estratégia eficaz, mas também uma necessidade para as empresas que buscam não apenas resultados financeiros, mas também um impacto positivo duradouro nas vidas de seus colaboradores e na comunidade em que estão inseridas.

Em resumo, a gestão de resultados é essencial para o sucesso empresarial, bem como a comunicação assertiva e os feedbacks. Metas claras e alcançáveis, avaliação de desempenho, feedback e motivação são elementos fundamentais para promover uma cultura de resultados e inovação.

Os resultados também indicaram que uma cultura organizacional forte, baseada em valores transparentes e no feedback construtivo, é essencial para o desenvolvimento pessoal e profissional dos colaboradores. Isso não só aumenta a motivação, mas também fortalece o compromisso com os objetivos da

organização. O estudo de caso sobre liderança empática em uma empresa do ramo alimentício na cidade de Franca-SP proporciona percepções valiosas sobre como a gestão de resultados pode ser aprimorada através da empatia. As respostas fornecidas pelo líder empresarial entrevistado estão em consonância com a literatura, de modo que os objetivos propostos por esse estudo foram alcançados.

Através de uma metodologia qualitativa, incluindo revisão de literatura e estudo de caso, identificou-se que uma liderança empática não apenas melhora o bem-estar dos funcionários, mas também promove um ambiente propício para a inovação e reduz a rotatividade.

REFERÊNCIAS

ALDAY. *Planejamento estratégico: uma abordagem integrada*. São Paulo: FGV, 2000.

BARBOSA apud ASSIS. Efeitos organizacionais da implantação de metas e remuneração variável por desempenho. São Paulo: FGV, 2012.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2011.

CORREA. *Gestão de resultados: uma abordagem integrada*. São Paulo: FGV, 2007.

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

MINAYO, M. C. S. *O desafio de conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 10. ed. São Paulo: Hucitec, 2000.

ORTEGON; PACHECO; PRIETO. *Gestão de resultados: uma abordagem integrada*. São Paulo: FGV, 2005.

PIRES, R. R. C. *Flexibilidade, consistência e impactos na gestão do desempenho burocrático: subsídios para uma nova sistemática de acompanhamento e avaliação do desempenho da inspeção do trabalho no Brasil*. Organização Internacional do Trabalho, 2010. Disponível em <https://www.ilo.org/pt-pt/media/332526/download>. Acesso em: 11 nov. 2025

RADNOR apud ASSIS. *Gestão do desempenho: uma abordagem integrada*. São Paulo: FGV, 2012.

SILVEIRA; GARCES. *Gestão estratégica: uma abordagem integrada*. São Paulo: FGV, 2002.

SOARES, A. C. *Gestão por resultados: saia do escuro e tome melhores decisões*. E-book. São Paulo: Endeavor e Sebrae, 2016.

REFORMA TRIBUTÁRIA E A INDEFINIÇÃO DO IVA DUAL

Matheus Felipe de Almeida

Graduando do Curso de Tecnologia em Logística- FATEC Bebedouro
mathalmeida000@gmail.com

Luis Otávio Martins dos Santos

Graduando do Curso de Tecnologia em Logística- FATEC Bebedouro
luisotaviomartinsdossantos@gmail.com

Maria Eduarda de Souza Vieira

Graduando do Curso de Tecnologia em Logística- FATEC Bebedouro
Mariaeduardavieira1701@gmail.com

Jessica Cristina Silva Costa

Graduanda do Curso de Tecnologia em Logística – FATEC Bebedouro
Jessicacscosta27@gmail.com

Orientador: Francisco José Pereira de Carvalho –
Mestre em Ciências Contábeis e Financeiras – PUC/SP –
francisco.carvalho1@cps.sp.gov.br

1. INTRODUÇÃO

A Reforma Tributária trouxe em seu bojo o IVA (Imposto sobre Valor Agregado) para simplificar o sistema tributário, substituindo múltiplos impostos sobre consumo por uma cobrança única e aparentemente transparente para, entre outros aspectos, eliminar o "efeito cascata" (imposto sobre imposto) ao incidir apenas sobre o valor adicionado em cada fase da cadeia de produção produtiva, visando uma tributação mais eficiente e justa.

Por outro lado, o percentual definitivo do IVA Dual brasileiro ainda não foi fixado, apesar da Reforma Tributária já ter sido promulgada pela Emenda Constitucional 132/2023. A projeção do Ministério da Fazenda é que a alíquota permaneça em 26,5%. Todavia, há o risco real de que a alíquota padrão do IVA Dual (soma da CBS federal e do IBS subnacional) supere os 26,5% estimados inicialmente para manter a neutralidade fiscal.

Um fator que poderá contribuir para a superação desse percentual é a lista de exceções. compostas pelos regimes diferenciados, alíquotas zero ou reduzidas para determinados setores, como por exemplo, carne, peixe, produtos hortícolas e outros itens da cesta básica que exercem pressão para a elevação na alíquota dos demais setores para compensar a perda de arrecadação.

Com a inclusão de alimentos e outros setores na alíquota zero, a alíquota padrão estimada para 26.5% pode subir para níveis superiores, com estimativas de se chegar a 28%.

Mesmo com a alíquota se mantendo em 26,5%, ela será uma das maiores do mundo, se aproximando dos 27% praticados na Hungria, conforme mostra o Quadro 1 – Maiores Alíquotas de IVA no Mundo a seguir.

Quadro 1 – Maiores Alíquotas de IVA no Mundo

País	Alíquota de IVA
Hungria	27%
Dinamarca	25%
Noruega	25%
Suécia	25%
Finlândia	24%
Grécia	24%
Irlanda	25%
Polônia	23%
Portugal	23%
Eslovênia	22%
Itália	22%
Bélgica	21%
Espanha	21%

Fonte: Adaptado de APET (2025)

No Quadro 2 – Maiores alíquotas de IVA da América Latina, também se evidencia a diferença da proposta brasileira, com o que é praticado nesses países, mesmo em relação aos maiores percentuais.

Quadro 2 – Maiores alíquotas de IVA da América Latina

País	Alíquota de IVA
Uruguai	22%
Argentina	21%
Chile	19%
Colômbia	19%
México	16%
Costa Rica	13%

Fonte: Adaptado de APET (2025)

Através dos Quadros 1 e 2, é possível evidenciar a superioridade da alíquota de IVA que será praticada no Brasil, ainda que seja a de um cenário mais conservador, ou seja, de 26.5%.

Portanto, o presente trabalho pretende identificar quais são as prováveis causas do não estabelecimento de uma alíquota definitiva para o IVA e o que a sua ausência traz como consequências para o cenário econômico do País, que poderá decorrer de um processo de transição complexo e de negociações políticas sensíveis, com o cenário atual (2026) focando em fases de testes e alíquotas simbólicas antes da implementação plena em 2027.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A teoria abordada no presente trabalho foi baseada nos conceitos de Reforma Tributária, IVA único, IVA dual e Carga Tributária, conforme exposto a seguir, se tomou por base também a sequência legal dada para o assunto, conforme elencado a seguir.

- a) PEC (Projeto de Emenda Constitucional 110/2019 (origem de tudo e apresentada em setembro de 2019).
- b) Emenda Constitucional 132/2023 de 20/12/2023.
- c) PLP – Projeto de Lei Complementar 68/2024 de 16/01/2025.
- d) Lei complementar 214/2025 de 16/01/2025.
- e) Resolução 183/2025 de 13/10/2025.
- f) Decreto nº 12.955/2026 de 29/04/2026.
- g) **Resolução CGIBS nº 6/2026** - Resolução do Comitê Gestor que regulamenta o funcionamento do IBS de 24/04/2026.

2.1. Reforma Tributária e a PEC 110/2019

As reformas tributárias ocorrem em diversos países e ao longo da história, consistindo na mudança das regras do sistema tributário com o objetivo principal de simplificar e dar mais transparência aos processos e substituir tributos complexos por outros mais simples. O atual sistema tributário brasileiro foi introduzido pela Constituição Federal de 1988 e teve como base uma emenda constitucional de 1965.

A PEC 110/2019 foi uma das principais propostas de Reforma Tributária que tramitou no Senado Federal, com enfocando a simplificação do sistema tributário nacional sobre o consumo. A proposta era a de reunir diversos tributos federais, estaduais e municipais em um Imposto sobre Valor Adicionado (IVA) Dual, visando reduzir a burocracia e a cumulatividade mediante a apresentação da IBS Imposto sobre Bens e Serviços e a CBS Contribuição sobre Bens e Serviços.

O IBS Imposto sobre Bens e Serviços é a denominação atribuída ao modelo de tributo sobre valor agregado a mercadorias e serviços para absorver os atuais. ICMS Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (estadual) e o ISS Imposto sobre Serviços (municipal).

A CBS Contribuição sobre Bens e Serviços é aplicada ao valor agregado, de maneira semelhante aos Impostos sobre Valor Agregado que são empregados em diversos países. A CBS substitui os tributos federais IPI, PIS e COFINS.

2.2. Emenda Constitucional 132/2023 de 20/12/2023.

Em 20 de dezembro de 2023, foi promulgada a Emenda Constitucional nº 132/2023, que promove significativa mudança no STN - Sistema Tributário Nacional

E seu principal assunto é a reforma da tributação do consumo no Brasil com a substituição dos tributos atuais, repartição das novas receitas, transição para o sistema criado e administração e gestão do novo modelo.

2.3. PLP – Projeto de Lei Complementar 68/2024

O PLP 68/2024, sancionado em 16/01/2025 (convertido na Lei Complementar nº 214/2025), é a principal norma de **regulamentação da Reforma Tributária** do consumo no Brasil. Ele instituiu o IVA Dual, criando a CBS (federal) e o IBS (subnacional) para substituir PIS, COFINS, IPI, ICMS e ISS, na missão de simplificar o sistema tributário brasileiro.

2.4. Resolução 183/2025

A Resolução nº 183/2025 formaliza princípios que passam a orientar o Simples Nacional, entre eles cooperação, transparência, justiça tributária e integração administrativa.

2.5. Decreto nº 12.955/2026 de 29/04/2026.

Regulamenta a Contribuição Social sobre Bens e Serviços – CBS. A Contribuição Social sobre Bens e Serviços que é um tributo instituído pela Lei Complementar Nº 214/2025, no âmbito da Reforma Tributária Sobre o Consumo.

2.6. Resolução CGIBS nº 6/2026

A Resolução CGIBS nº 6/2026, publicada em 30 de abril de 2026, é o principal marco regulatório do Imposto sobre Bens e Serviços (IBS) no Brasil, definindo regras para incidência, fiscalização e cobrança. A norma harmoniza o tributo municipal/estadual com a CBS federal e estabelece normas de transição, incluindo regras para notas fiscais e apropriação de créditos.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

O presente trabalho foi desenvolvido com base no levantamento bibliográfico existente sobre os tributos, conceito de IVA Imposto sobre o Valor Agregado, sobre as abordagens do IVA único e IVA dual e o acompanhamento dos temas que envolvem a PEC 45/2019 e as legislações que se seguiram.

4. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

A reforma tributária brasileira, estabelecida pela Emenda Constitucional 132/2023, terá uma implementação gradual entre **2026 e 2033**, focada na substituição de cinco tributos (ICMS, ISS, IPI, PIS, COFINS) pelo IVA Dual (CBS e IBS). A transição visa simplificar o sistema, com testes começando em 2026 e a unificação completa prevista para 2033

4.1. Identificação do cronograma da Reforma Tributária

A transição começou com a regulamentação detalhada que está em construção no Congresso Nacional e que, por exemplo ainda não apresentou a alíquota final para o IVA Dual. Como já mencionado, a nova lógica tributária busca simplificar processos, dar mais transparência e reduzir distorções entre setores e regiões. Até o momento em que o presente trabalho estava sendo concluído, as etapas da Reforma Tributária obedeciam a sequência elencada no Quadro 3 - Cronograma da Reforma Tributária de 2025 a 2033 a seguir.

Quadro 3 - Cronograma da Reforma Tributária de 2025 a 2033

Período	Item	Observações
2024 – 2025	Regulamentação	Período para definição das leis complementares que detalharão as regras do novo sistema.
2026	Início e Testes.	Introdução da CBS (federal) a 0,9% e do IBS (subnacional) a 0,1% para testes, sem extinguir tributos atuais.
2027	Entrada da CBS e Fim do PIS/COFINS.	Extinção do PIS e da COFINS. Início da cobrança integral da CBS (Contribuição sobre Bens e Serviços). O IPI será reduzido a zero, exceto para a Zona Franca de Manaus.
2028	Consolidação.	Continuidade da transição e consolidação das normas.
2029 – 2032	Transição IBS e Fim Gradual de ICMS/ISS	Redução gradual das alíquotas do ICMS (estadual) e ISS (municipal) enquanto o IBS (Imposto sobre Bens e Serviços) aumenta gradativamente. 2029: Início da redução de 1/10 por ano do ICMS/ISS. 2030-2032: Redução acelerada do ICMS/ISS (80%, 70%, 60% respectivamente).
2033	Vigência Integral	Extinção definitiva do ICMS, ISS e IPI. O novo sistema tributário (IVA Dual) entra em operação total

Fonte: Adaptado de SERASA (2025)

Como poderá ser notado no Quadro 3 - Cronograma da Reforma Tributária de 2025 a 2033, em 2027 já ocorrerá a entrada da CBS e fim do PIS/COFINS, portanto, a alíquota final do IVA Dual final terá de ser divulgada ainda em 2026, isto é, se será 26,5% ou outro percentual. Atualmente há somente uma **alíquota estimada (padrão) e que oscila entre 26,5% a 28%.**

A definição da alíquota final do IVA Dual (composta pela CBS federal e IBS subnacional) cabe ao Congresso Nacional, por meio de Leis Complementares que regulamentam a Reforma Tributária, com base em projeções do Ministério da Fazenda. As alíquotas deverão fixadas para garantir a neutralidade da carga tributária e propiciar aos contribuintes tempo suficiente para se planejarem adequadamente.

A lentidão na determinação final do IVA, traz ausência de previsibilidade no planejamento da empresa; bem como em sua política de preços e de parâmetros para negociações junto aos fornecedores e à toda cadeia de suprimentos, o que inclui, além dos insumos e matérias primas, também prestadores de serviços de transportes (nas compras e nas vendas), *facilities* etc.

A demora na definição exata da alíquota do Imposto sobre Valor Agregado (IVA), gera insegurança jurídica e operacional, refletindo de forma negativa no ambiente de negócios brasileiro em 2026.

4.2. Problemas gerados pela não divulgação da alíquota do IVA Dual final

No Quadro 4 – Problemas gerados pela lentidão na divulgação do IVA, além dos diversos problemas, também foram mencionados os respectivos desdobramentos.

Quadro 4 – Problemas gerados pela lentidão na divulgação do IVA

Tipo de Problema Gerado	Consequências
Incerteza no Planejamento Financeiro e na Precificação Financeira	Sem uma alíquota final (estimada entre 26,5% e 28% ou mais), empresas não conseguem precificar produtos corretamente, dificultando negociações com fornecedores e contratos de longo prazo.

Paralisação de Investimentos	A insegurança tributária afasta investidores, que postergam decisões de aporte até que o custo fiscal real seja conhecido.
Aumento de Custos Administrativos	Empresas precisam manter equipes contábeis e de TI trabalhando com cenários hipotéticos, elevando os custos operacionais (compliance).
Risco no Fluxo de Caixa (<i>Split Payment</i>)	A partir de 2026, com alíquotas de teste, o novo sistema de <i>split payment</i> (recolhimento automático) altera o fluxo de caixa, o que, sem planejamento adequado da alíquota final, pode causar descompasso financeiro.
Inconsistência nas Notas Fiscais	A indefinição pode gerar erros na parametrização dos sistemas ERP e na emissão de notas fiscais, resultando em contingências fiscais e litígios.
Dificuldade na Transição de Serviços	Setores de serviços, que têm menor geração de crédito, temem uma carga tributária maior. A falta de definição sobre o quanto de alíquota reduzida será aplicada gera incerteza para esses prestadores.
Imposto Seletivo (IS)	A demora na definição de quais itens serão considerados "prejudiciais à saúde/meio ambiente" e quais serão suas alíquotas impede a correta mensuração do custo final de produção.

O Quadro 4 – Problemas gerados pela lentidão na divulgação do IVA indica que além da ausência de definição da alíquota final do IVA, também existem outras pendências, como por exemplo, a falta da classificação dos itens serão considerados prejudiciais à saúde e meio ambiente, conhecido como imposto do pecado) e quais serão suas alíquotas impede a correta mensuração do custo final de produção.

Apesar da regulamentação da Reforma Tributária (Lei Complementar 214/2025) tenha estabelecido quais produtos serão tributados, os percentuais específicos de cada categoria dependem de um projeto de lei ordinária que o governo deve enviar ao Congresso, lembrando que o País está em um ano eleitoral e que as atividades parlamentares começarão a ser reduzidas no segundo semestre de 2026.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÃO PARA UM NOVO TRABALHO

A indefinição de qual será a alíquota final para o IVA Dual, às vésperas de sua implantação mais aprofundada em 2027, traz diversos impactos negativos, conforme demonstrado em 4 – Resultados da Pesquisa. Outras indefinições como, por exemplo, os percentuais que serão aplicados sobre os produtos considerados prejudiciais à saúde e/ou ao meio ambiente.

Já em 2027, ocorrerá a entrada da CBS (Contribuição para Bens e Serviços) sem definição de alíquota, com a extinção do PIS (Programa de Integração Social) e da COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social), ambos tributos federais e que PIS e COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) cobrados sobre o faturamento das empresas para financiar a seguridade social (saúde, previdência e assistência social) e benefícios trabalhistas, como seguro-desemprego e abono salarial. O PIS e a COFINS incidem sobre a receita bruta das pessoas jurídicas e importações. A CBS também substituirá o IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados), cuja incidência recai sobre a **saída de produtos industrializados dos estabelecimentos industriais** (ou equiparados a industrial) e no **desembarço aduaneiro de produtos importados**.

A **alíquota de referência da CBS (Contribuição sobre Bens e Serviços)** já definida inicialmente em **8,8%** para a fase definitiva a partir de 2027, já tendo sido implantada em entrando em fase de testes com alíquota de 0,9%, coexistindo com PIS e COFINS; bem como em relação ao IPI, que terá a sua alíquota reduzida a zero para a maioria dos produtos, sendo mantido apenas para itens que concorram com a Zona Franca de Manaus.

Independentemente se a alíquota do IVA Dual for de 26,5% ou se chegar a 28%, será uma das maiores do mundo, conforme apresentado na fase introdutória deste trabalho.

Assim sendo, o presente levantamento demandará novas pesquisas para se conhecer:

- a) obediência ao cronograma pré-estabelecido,
- b) elevação ou não dos custos e preços dos serviços,

- c) definição da alíquota final do IVA Dual,
- d) detalhamento das contabilizações sob os regimes tributários do Lucro Presumido e do Simples Nacional,
- e) Detalhamento dos aspectos contábeis das operações para os produtos dentro da Substituição Tributária,
- f) Utilização dos créditos tributários de ICMS, IPI, PIS e COFINS.

Portanto, o tema Reforma Tributário ainda continua com grandes indefinições e que demandarão para o segundo semestre do ano de 2026, o estabelecimento de dispositivos legais que deverão ser estabelecidos pelo governo e congresso em um período eleitoral sucedido pelas festividades de final de ano.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. Disponível em:

[https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2024-](https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2024-04/regulamentacao-da-reforma-tributaria-preve-aliquota-media-de-265)

[04/regulamentacao-da-reforma-tributaria-preve-aliquota-media-de-265](https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2024-04/regulamentacao-da-reforma-tributaria-preve-aliquota-media-de-265). Acesso em: 05.mai.2026.

APET - Associação Paulista de Estudos Tributários. Reforma Tributária e Serviços Financeiros? O que muda com o novo regime do IVCA Dual? Disponível em

<https://apet.org.br/artigos/reforma-tributaria-e-servicos-financeiros-o-que-muda-com-o-novo-regime-do-iva-dual>. Acesso em: 05.mai.2026.

CAMARA DOS DEPUTADOS. Disponível em:

[https://www.camara.leg.br/noticias/1028787-apos-decadas-de-negociacao-congresso-aprovou-a-reforma-tributaria-](https://www.camara.leg.br/noticias/1028787-apos-decadas-de-negociacao-congresso-aprovou-a-reforma-tributaria-em2023/#:~:text=Depois%20de%20d%C3%A9cad%20de%20debates,federal%20incidentes%20sobre%20o%20consumo)

[em2023/#:~:text=Depois%20de%20d%C3%A9cad%20de%20debates,federal%20incidentes%20sobre%20o%20consumo](https://www.camara.leg.br/noticias/1028787-apos-decadas-de-negociacao-congresso-aprovou-a-reforma-tributaria-em2023/#:~:text=Depois%20de%20d%C3%A9cad%20de%20debates,federal%20incidentes%20sobre%20o%20consumo). Acesso em: 29.abr.2026

CARVALHO, F. J. Os efeitos dos tributos indiretos sobre os materiais para a construção civil.2011. 109 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Cont. Atuariais) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011.

CONJUR CONSULTOR JURIDICO. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-jul-18/sergio-rocha-justica-entre-pilares-reforma-tributaria-ideal>. Acesso em: 04. abr. 2026.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Disponível em:

<https://cfc.org.br/tecnica/normas-brasileiras-de-contabilidade/nbc-ta-deauditoria-independente/>. Acesso em: 10. abr. 2026.

G1 ECONOMIA. Disponível em:

<https://g1.globo.com/economia/noticia/2024/04/24/ministerio-da-fazenda-estima-aliquota-de-265percent-nos-impostos-sobre-o-consumo-uma-das-maiores-do-mundo.ghtml>. Acesso em: 29.abr.2026.

IBGE INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA; Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?id=26907&view=detalhes>. Acesso em: 23.abr.2026.

IPEA FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Disponível em:

https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/index.php?option=com_content&view=article&id=35279&Itemid=444. Acesso em 23.abr.2026

OECD (OCDE). Consumption Tax Trends 2022: VAT/GST and Excise. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/152def2d-en>. Acesso em 30.abr.2026.

OLIVEIRA, L.M. et al. Manual de Contabilidade Tributária. 14ª ed. São Paulo: Atlas, 2015.

SERASA. Cronograma da Reforma Tributária: o que muda e quando? Disponível em: <https://www.serasaexperian.com.br/conteudos/cronograma-da-reforma-tributaria/>. Acesso em 05.mai.2026.

STRIPE. Introdução ao IVA OSS e ao IVA UE. Guia direcionado para empresas exportadoras. Disponível em: <https://stripe.com/pt-br-us/guides/introduction-to-eu-vat-and-vatoss#:~:text=A%20Uni%C3%A3o%20Europeia%20definiu%20uma,inferior%20%C3%A0%20dos%20pa%C3%ADses%20vizinhos>. Acesso em: 23.abr.2026.

ANÁLISE FINANCEIRA DE DADOS EM UMA EMPRESA DE E-COMMERCE UTILIZANDO *PYTHON*

Bruna da Mata Oliveira
Graduanda em Engenharia de Produção – Uni-FACEF
brunamataoliv@gmail.com

Guilherme Ferreira Faria
Graduando em Engenharia de Produção – Uni-FACEF
guilhermefaria@gmail.com

Matheus Borges Carneiro
Mestre em Engenharia de Produção – UFSCar
matheuscarneiro@facef.br

1. INTRODUÇÃO

A transformação digital tem provocado profundas mudanças na forma como as organizações conduzem seus processos gerenciais e tomam decisões estratégicas. O crescimento exponencial da quantidade de dados produzidos diariamente, aliado ao avanço das tecnologias de armazenamento e processamento de informações, fez com que a análise de dados se tornasse um dos principais ativos organizacionais para a geração de vantagem competitiva. Nesse contexto, empresas que conseguem transformar grandes volumes de dados em conhecimento estruturado apresentam maior capacidade de compreender seu mercado, otimizar recursos, reduzir custos e responder rapidamente às mudanças do ambiente competitivo.

No comércio eletrônico (e-commerce), essa realidade torna-se ainda mais evidente. Diferentemente do varejo tradicional, praticamente todas as operações realizadas em plataformas digitais geram registros eletrônicos, incluindo informações sobre pedidos, faturamento, comportamento de clientes, desempenho de produtos, logística, custos operacionais e indicadores financeiros. Essa enorme disponibilidade de dados representa uma oportunidade para que gestores adotem uma abordagem baseada em evidências (data-driven management), substituindo decisões fundamentadas apenas na experiência por decisões apoiadas em análises quantitativas e estatísticas.

Sob a perspectiva da Engenharia de Produção, a utilização de dados para apoiar o planejamento e o controle das operações constitui um importante instrumento para elevar a eficiência organizacional. Indicadores de desempenho permitem acompanhar continuamente os resultados da empresa, identificar tendências, localizar gargalos operacionais e avaliar oportunidades de melhoria em diferentes áreas do negócio. No setor financeiro, especificamente, a análise de dados possibilita compreender a composição das receitas, custos e margens de lucro, contribuindo para decisões relacionadas à precificação, investimentos, expansão de mercado e gestão da rentabilidade.

Nesse cenário, linguagens de programação voltadas para ciência de dados passaram a desempenhar papel fundamental na automação das análises empresariais. Entre essas tecnologias, destaca-se o Python, cuja simplicidade de programação, ampla disponibilidade de bibliotecas estatísticas e capacidade de manipulação de grandes volumes de dados fizeram com que se tornasse uma das ferramentas mais utilizadas em Business Intelligence (BI), Data Analytics e Ciência de Dados. Bibliotecas como pandas, NumPy, Matplotlib e Plotly permitem transformar bases de dados complexas em relatórios gerenciais, dashboards interativos e indicadores capazes de apoiar decisões estratégicas.

Além da automação dos processos analíticos, a construção de dashboards e indicadores-chave de desempenho (Key Performance Indicators – KPIs) proporciona aos gestores uma visão integrada do desempenho organizacional. Informações como ticket médio, faturamento por período, margem de contribuição, lucratividade por produto e sazonalidade das vendas podem ser monitoradas continuamente, permitindo respostas rápidas às oscilações do mercado e maior assertividade nas decisões financeiras.

Diante desse contexto, o presente artigo tem como objetivo utilizar técnicas de análise financeira de dados, por meio da linguagem de programação Python, para avaliar o desempenho das vendas de uma empresa de e-commerce especializada na comercialização de embalagens, localizada na cidade de São Paulo. A pesquisa busca identificar padrões de comportamento das vendas, analisar indicadores financeiros e desenvolver dashboards gerenciais capazes de subsidiar o processo de tomada de decisão.

Para alcançar esse objetivo, foi desenvolvido um estudo de caso fundamentado em revisão bibliográfica sobre análise de dados, Business Intelligence, indicadores financeiros e programação em Python, complementado pela análise de relatórios financeiros correspondentes a três meses de operação da empresa estudada. Espera-se que os resultados obtidos contribuam para ampliar o conhecimento sobre a aplicação de ferramentas computacionais na Engenharia de Produção e demonstrem o potencial da análise de dados como instrumento de apoio à gestão financeira.

O artigo está estruturado em cinco seções. Após esta introdução, apresenta-se o referencial teórico abordando conceitos relacionados à análise de dados, Business Intelligence, indicadores financeiros e utilização do Python na análise empresarial. Na sequência, são descritos os procedimentos metodológicos empregados na pesquisa. Posteriormente, apresenta-se o relato do caso e a discussão dos resultados obtidos. Por fim, são apresentadas as considerações finais, destacando as principais contribuições do estudo e sugestões para pesquisas futuras.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Análise de Dados na Engenharia de Produção

A crescente disponibilidade de informações nas organizações transformou a análise de dados em uma das principais competências exigidas dos profissionais da Engenharia de Produção. Tradicionalmente, essa área sempre utilizou métodos quantitativos para apoiar decisões relacionadas ao planejamento da produção, controle de estoques, logística, qualidade e gestão financeira. Entretanto, o avanço da transformação digital ampliou significativamente o volume e a diversidade das informações disponíveis, exigindo novas abordagens para coleta, tratamento, interpretação e utilização dos dados organizacionais.

Segundo Corrêa e Corrêa (2019), decisões gerenciais tornam-se mais eficazes quando fundamentadas em indicadores objetivos capazes de representar o comportamento dos processos organizacionais. Dessa forma, a análise de dados permite identificar tendências, avaliar desempenhos históricos, monitorar indicadores

estratégicos e antecipar problemas que poderiam comprometer os resultados da empresa.

Além de apoiar a tomada de decisão, a análise de dados contribui para aumentar a transparência dos processos organizacionais, reduzindo a subjetividade das decisões e favorecendo uma cultura de melhoria contínua baseada em evidências quantitativas.

2.2 Business Intelligence (BI)

Business Intelligence (BI) pode ser definido como o conjunto de metodologias, processos e tecnologias utilizados para transformar grandes volumes de dados em informações úteis ao processo decisório. Seu principal objetivo consiste em organizar dados provenientes de diferentes fontes e disponibilizá-los de maneira estruturada por meio de relatórios, painéis gerenciais e indicadores de desempenho.

Segundo Turban et al. (2018), sistemas de BI permitem integrar dados financeiros, comerciais, produtivos e logísticos em uma única plataforma de análise, proporcionando aos gestores uma visão abrangente do desempenho organizacional.

Na Engenharia de Produção, ferramentas de BI são amplamente utilizadas para acompanhamento de indicadores de produtividade, eficiência operacional, desempenho financeiro, gestão da qualidade e planejamento estratégico.

2.3 Indicadores Financeiros

Os indicadores financeiros constituem importantes instrumentos para avaliar a saúde econômica das organizações. Através deles é possível mensurar resultados, comparar desempenhos entre períodos distintos e identificar oportunidades para aumento da rentabilidade.

Entre os principais indicadores utilizados em empresas de e-commerce destacam-se: faturamento bruto; faturamento líquido; margem de lucro; ticket médio; custo operacional; lucratividade por produto; participação dos produtos na receita; crescimento das vendas; sazonalidade.

Segundo Gitman (2010), a utilização sistemática desses indicadores permite compreender o comportamento financeiro da organização e direcionar decisões relacionadas à precificação, investimentos, expansão comercial e controle de custos.

2.4 Python aplicado à análise de dados

Nos últimos anos, Python tornou-se uma das linguagens de programação mais utilizadas em Ciência de Dados devido à sua simplicidade, flexibilidade e grande quantidade de bibliotecas especializadas.

Bibliotecas como Pandas permitem importar, organizar e manipular bases de dados de diferentes formatos, enquanto NumPy oferece elevado desempenho para cálculos numéricos. Já ferramentas como Matplotlib, Plotly e Dash possibilitam a construção de gráficos interativos e dashboards gerenciais que facilitam a interpretação dos resultados pelos gestores.

Outra vantagem da utilização do Python refere-se à automação dos processos analíticos. Rotinas que anteriormente exigiam horas de trabalho em planilhas eletrônicas podem ser executadas automaticamente, reduzindo erros humanos e aumentando a confiabilidade das informações. Por essas razões, Python consolidou-se como uma das principais tecnologias empregadas em Business Analytics, Inteligência Artificial, Machine Learning e Business Intelligence.

3. MÉTODO

A presente pesquisa caracteriza-se como aplicada, pois busca gerar conhecimentos destinados à solução de um problema prático relacionado à gestão financeira de uma empresa de comércio eletrônico.

Quanto aos objetivos, trata-se de uma pesquisa descritiva, pois procura compreender o comportamento das vendas, receitas, custos e margens de lucro da organização, identificando padrões relevantes para a tomada de decisão.

Em relação aos procedimentos técnicos, adotou-se o estudo de caso, realizado em uma empresa de e-commerce especializada na comercialização de embalagens, situada na cidade de São Paulo.

Inicialmente foi realizada uma revisão bibliográfica em livros, artigos científicos, anais de congressos e bases de dados acadêmicas, como Scielo e Google Acadêmico, buscando compreender conceitos relacionados à análise de dados, Business Intelligence, indicadores financeiros e programação em Python.

Na etapa empírica foram disponibilizados relatórios financeiros referentes a três meses de operação da empresa. Esses relatórios continham informações sobre pedidos realizados, faturamento bruto, custos variáveis, custos operacionais, lucro bruto, categorias de produtos e datas das vendas.

Os dados foram importados para o ambiente Python utilizando a biblioteca Pandas. Posteriormente foram realizados procedimentos de limpeza, padronização e tratamento dos dados, eliminando registros inconsistentes, corrigindo valores ausentes e organizando as informações para análise.

Na sequência foram calculados diversos indicadores financeiros, incluindo ticket médio, faturamento por período, participação dos produtos na receita total, lucratividade, sazonalidade das vendas e margem líquida estimada mediante rateio dos custos operacionais dos marketplaces.

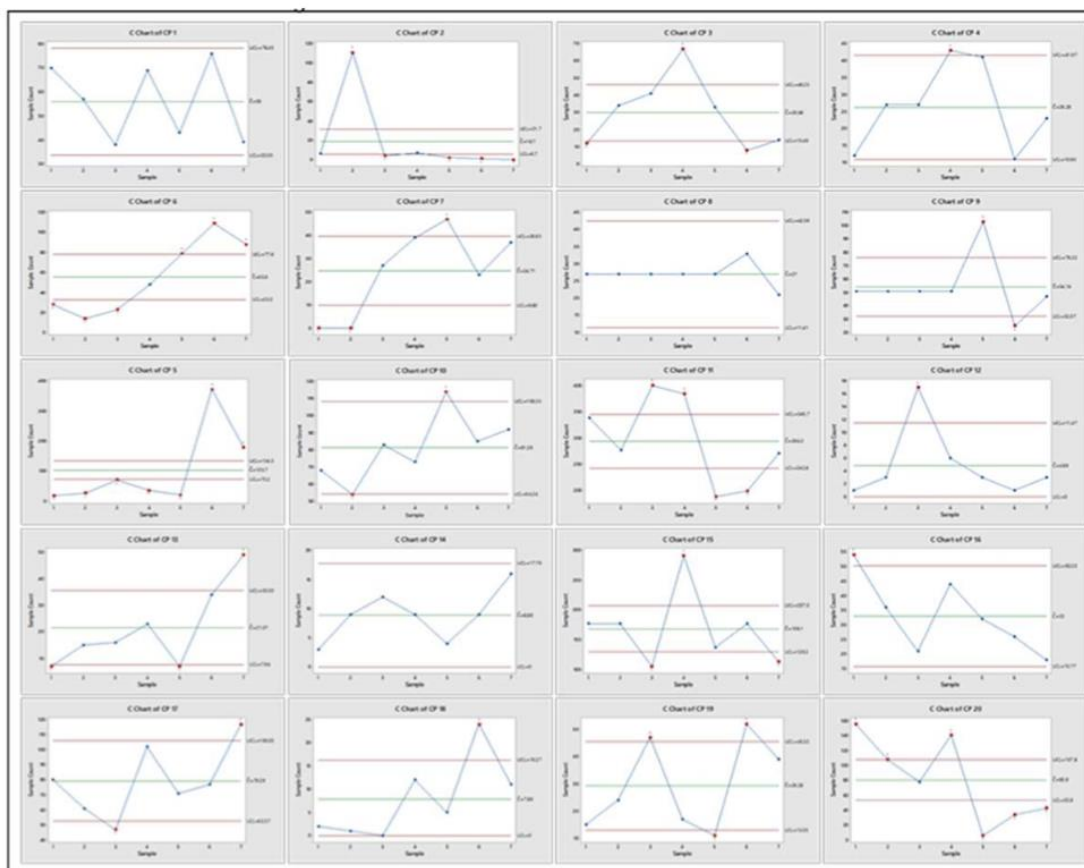
Por fim, foram desenvolvidos dashboards interativos contendo gráficos e indicadores que sintetizam o desempenho financeiro da empresa e facilitam sua utilização pelos gestores no processo decisório.

4. RELATO DE CASO

A empresa analisada atua exclusivamente no comércio eletrônico de embalagens para diferentes segmentos comerciais, realizando vendas por meio de marketplaces e canais próprios de comercialização digital. Durante o período analisado foram avaliadas informações financeiras referentes a três meses consecutivos de operação.

Inicialmente realizou-se o tratamento da base de dados, eliminando inconsistências e padronizando as informações financeiras. Em seguida, foram desenvolvidas rotinas em Python para consolidação automática dos dados e geração dos principais indicadores gerenciais.

Figura 1 – Cartas de controle aplicadas ao processo financeiro

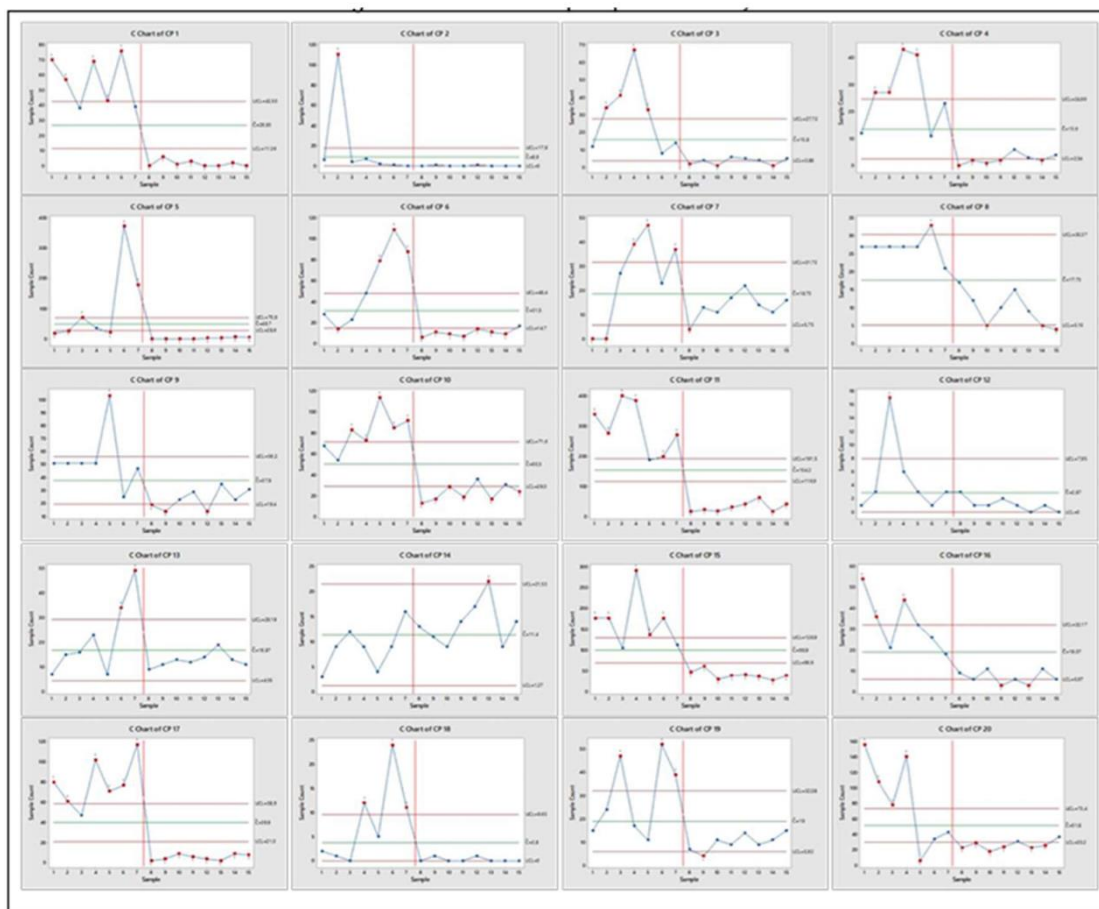


Fonte: Autor (2026).

As análises demonstraram que o faturamento apresentava significativa variação entre os meses, evidenciando comportamento sazonal das vendas. Observou-se também que poucos produtos concentravam parcela expressiva da receita total da empresa, caracterizando elevada concentração do faturamento em um número reduzido de itens do portfólio.

Outro aspecto identificado foi o ticket médio relativamente baixo, indicando que grande parte dos clientes realizava compras de pequeno valor unitário. Essa característica reforça a importância de estratégias de venda cruzada (*cross-selling*), aumento do mix de produtos por pedido e ações voltadas ao incremento do valor médio das compras.

Figura 2 – Outras análises financeiras por meio de Python



Fonte: Autor (2026).

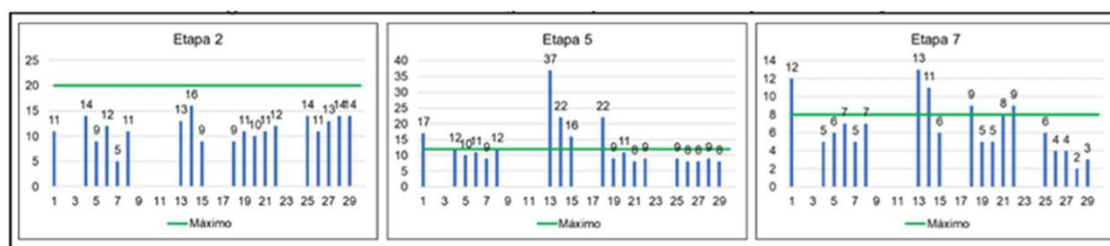
Durante a análise financeira verificou-se ainda que os custos cobrados pelos marketplaces representavam parcela significativa das despesas operacionais. Inicialmente, a empresa avaliava sua lucratividade considerando apenas custos diretamente associados aos produtos vendidos. Entretanto, após o rateio proporcional das taxas dos marketplaces, despesas logísticas e demais custos operacionais, observou-se redução significativa da margem líquida efetivamente obtida.

Sob a perspectiva da Engenharia de Produção, a utilização de dados para apoiar o planejamento e o controle das operações constitui um importante instrumento para elevar a eficiência organizacional. Indicadores de desempenho permitem acompanhar continuamente os resultados da empresa, identificar tendências, localizar gargalos operacionais e avaliar oportunidades de melhoria em diferentes áreas do negócio. No setor financeiro, especificamente, a análise de

dados possibilita compreender a composição das receitas, custos e margens de lucro, contribuindo para decisões relacionadas à precificação, investimentos, expansão de mercado e gestão da rentabilidade.

Nesse cenário, linguagens de programação voltadas para ciência de dados passaram a desempenhar papel fundamental na automação das análises empresariais. Entre essas tecnologias, destaca-se o Python, cuja simplicidade de programação, ampla disponibilidade de bibliotecas estatísticas e capacidade de manipulação de grandes volumes de dados fizeram com que se tornasse uma das ferramentas mais utilizadas em Business Intelligence (BI), Data Analytics e Ciência de Dados. Bibliotecas como pandas, NumPy, Matplotlib e Plotly permitem transformar bases de dados complexas em relatórios gerenciais, dashboards interativos e indicadores capazes de apoiar decisões estratégicas.

Figura 3 – Controle de contas pagas



Fonte: Autor (2026).

Com base nessas informações foram desenvolvidos dashboards contendo indicadores financeiros, gráficos temporais, análise ABC dos produtos mais vendidos, participação percentual das categorias na receita e evolução mensal do faturamento. Esses painéis passaram a fornecer informações atualizadas para apoio às decisões relacionadas ao mix de produtos, precificação e planejamento comercial.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização da análise de dados na gestão financeira representa uma importante estratégia para organizações que atuam em ambientes altamente competitivos, como o comércio eletrônico. Em um cenário caracterizado por elevado volume de informações e rápidas mudanças de mercado, decisões fundamentadas

em evidências quantitativas tornam-se essenciais para aumentar a eficiência organizacional e fortalecer a competitividade empresarial.

O presente estudo demonstrou que a aplicação da linguagem Python possibilita automatizar processos analíticos, organizar grandes volumes de dados e transformar informações financeiras em indicadores gerenciais capazes de apoiar a tomada de decisão. A utilização de bibliotecas especializadas permitiu desenvolver análises detalhadas sobre faturamento, lucratividade, comportamento das vendas e desempenho dos produtos comercializados.

Os resultados obtidos evidenciaram aspectos importantes da operação da empresa, como a existência de forte sazonalidade nas vendas, concentração da receita em poucos produtos, ticket médio reduzido e impacto significativo dos custos operacionais dos marketplaces sobre a margem líquida de lucro. Essas informações permitem que os gestores direcionem esforços para diversificar o portfólio, revisar estratégias de precificação, ampliar o valor médio dos pedidos e negociar melhores condições operacionais com os canais de venda.

Outro resultado relevante foi a construção de dashboards e indicadores de desempenho capazes de fornecer informações em tempo real para acompanhamento da evolução financeira da empresa. Além de facilitar a visualização dos resultados, esses painéis contribuem para uma gestão mais dinâmica, transparente e orientada por dados, reduzindo a dependência de análises manuais e aumentando a confiabilidade das informações.

Sob a perspectiva da Engenharia de Produção, este estudo evidencia a crescente importância da integração entre gestão financeira, análise de dados e tecnologias computacionais. O domínio de ferramentas como Python, Business Intelligence e análise estatística amplia significativamente a capacidade do engenheiro de produzir diagnósticos precisos, apoiar decisões estratégicas e desenvolver soluções inovadoras para problemas organizacionais.

Por fim, recomenda-se que pesquisas futuras ampliem o escopo das análises por meio da aplicação de técnicas de Machine Learning para previsão de vendas, modelos de forecasting de demanda, segmentação de clientes utilizando algoritmos de *clusterização*, análise de lucratividade por cliente (*Customer Lifetime Value*) e integração dos dashboards com plataformas de Business Intelligence,

como Power BI e Tableau, permitindo análises ainda mais sofisticadas e em tempo real do desempenho financeiro das organizações.

REFERÊNCIAS

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2019. 690p.

ENGLER, H.B.R. Mentalidades e Trabalho: do Local ao Global, Panorama do Calçado Francano. Franca: Unesp, 2009.

GUIDOLIN, S.M.; COSTA, A.C.R. da; ROCHA, R.P. da. Indústria calçadista e estratégias de fortalecimento da competitividade. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 31, 2010.

MARTINS, R. A. Princípios da pesquisa científica. In: MIGUEL, P.A.C. (Org.). Metodologia de pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações. 1.ed. Rio de Janeiro, Campus/Elsevier, p. 5-29, 2010.

MOREIRA, D. A. Administração da produção e operações. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 624p.

SCHENATTO, F.J.A. Estratégia tecnológica para arranjos produtivos locais: uma metodologia baseada na elaboração de estudos prospectivos. 2012. 230 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração de Produção. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 703p.

YIN, R. Estudo de caso. Planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CONTROLE DE ESTOQUE EM UMA EMPRESA METALÚRGICA: eficiência e redução de custo

Isabela de Freitas Candido
Graduanda em Engenharia de Produção – Uni-FACEF
isabelacandido@gmail.com

Isabella Braga de Oliveira
Graduanda em Engenharia de Produção – Uni-FACEF
isabelabragadeoliveira@gmail.com

Marília Tasso Santos
Graduanda em Engenharia de Produção – Uni-FACEF
mariliatassosantos@gmail.com

Matheus Borges Carneiro
Mestre em Engenharia de Produção – UFSCar
matheuscarneiro@facef.br

1. INTRODUÇÃO

No cenário econômico contemporâneo, caracterizado pela elevada competitividade e pelas constantes mudanças nas demandas do mercado, as organizações precisam aperfeiçoar continuamente seus processos internos para garantir eficiência operacional, redução de custos e maior competitividade. Nesse contexto, a gestão de estoques assume um papel estratégico, uma vez que permite equilibrar a disponibilidade de materiais com a demanda produtiva, evitando tanto a falta de insumos quanto o excesso de produtos armazenados. Dessa forma, um controle de estoque eficiente contribui diretamente para a otimização dos recursos organizacionais e para a melhoria do desempenho empresarial.

A gestão de estoques é considerada uma das principais atividades da Administração da Produção e Operações, pois influencia diretamente o planejamento da produção, o atendimento aos clientes, os custos de armazenagem e o capital investido em materiais. Para empresas do setor metalúrgico, cujos processos produtivos dependem da disponibilidade contínua de matérias-primas, componentes e produtos acabados, a adoção de práticas adequadas de controle de estoque torna-se indispensável para assegurar a continuidade das operações e reduzir desperdícios ao longo da cadeia produtiva.

Nesse contexto, encontram-se as empresas metalúrgicas de médio porte, que enfrentam desafios relacionados ao controle eficiente dos estoques diante da elevada diversidade de materiais, da necessidade de sincronização entre compras, produção e expedição, bem como das oscilações da demanda. A ausência de um gerenciamento adequado pode ocasionar problemas como falta de materiais, excesso de estoques, aumento dos custos operacionais, desperdícios e atrasos na produção, comprometendo a competitividade e os resultados financeiros da organização.

Diante desse cenário, torna-se fundamental analisar como a gestão de estoques pode contribuir para o aumento da eficiência operacional e para a redução de custos nas organizações industriais. A aplicação de técnicas de controle de estoque, associadas ao planejamento e ao monitoramento contínuo dos materiais, possibilita melhorar a utilização dos recursos disponíveis, reduzir perdas e apoiar o processo de tomada de decisão dos gestores.

Neste contexto, o presente artigo tem como objetivo analisar a gestão de estoques em uma indústria metalúrgica de médio porte, localizada no município de Franca, interior do estado de São Paulo, buscando identificar oportunidades de melhoria que contribuam para o aumento da eficiência operacional e para a redução dos custos relacionados aos estoques. Para atingir esse objetivo, adotou-se a estratégia metodológica do estudo de caso, complementada por uma revisão da literatura sobre Administração da Produção e Operações e gestão de estoques, fundamentada em autores como Corrêa e Corrêa (2019), Slack et al. (2009) e Batalha et al. (2019).

O artigo está estruturado em cinco seções, além desta introdução. A segunda seção apresenta o referencial teórico, abordando os principais conceitos relacionados à gestão e ao controle de estoques na Administração da Produção e Operações. A terceira seção descreve os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa. Na quarta seção são apresentados e discutidos os resultados obtidos a partir do estudo de caso realizado na indústria metalúrgica. Por fim, a quinta seção reúne as considerações finais, destacando as principais contribuições da pesquisa, suas limitações e sugestões para estudos futuros.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Administração da Produção e Operações

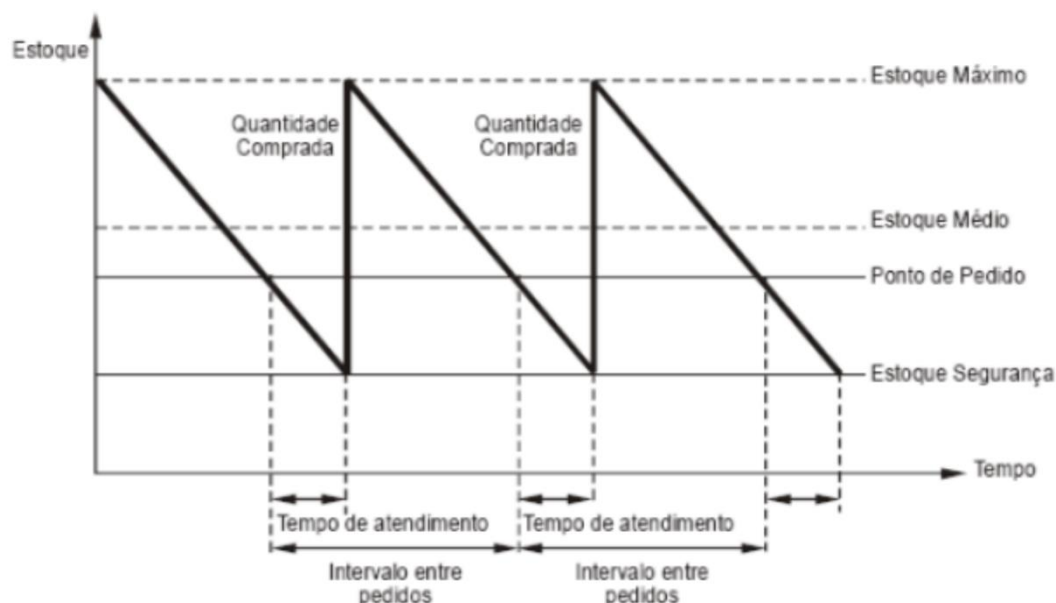
A administração da Produção e Operações é uma área fundamental para o curso de Engenharia de Produção, sendo um pilar para a construção do pensamento gerencial e analítico inerente ao engenheiro de produção. Dessa forma, vamos iniciar este material de apoio conceituando Administração da Produção e Operações segundo alguns autores relevantes da área:

Conforme Corrêa e Corrêa (2019), a administração da produção pode ser entendida como a atividade de gerenciamento estratégico dos recursos escassos (humanos, tecnológicos, informacionais e outros), de sua interação e dos processos que produzem e entregam bens e serviços visando atender necessidades e/ou desejos de qualidade, tempo e custo de seus clientes.

Contudo, Moreira (2009) nos lembra que Administração da Produção não se refere apenas a produção industrial, mas a todas as operações realizadas pelas organizações. Desse modo, o conceito se expande para Administração da Produção e Operações, do inglês *Production and Operations Management (POM)*.

2.2 Gestão de estoques

A Gestão de Estoques é um dos temas centrais da Engenharia de Produção, pois está relacionada ao equilíbrio entre atendimento da demanda dos clientes, e gerir os custos internos da empresa. Em ambientes industriais e de serviços, manter estoques em excesso aumenta custos de armazenagem, capital parado e risco de obsolescência, enquanto estoques insuficientes podem gerar paradas de produção, atrasos e perda de vendas. A Figura 1, apresentada a seguir, descreve o fenômeno do consumo e gerenciamento de estoques em uma empresa, por meio do consumo previsível.

Figura 1 - Gráfico de serra referente à gestão de estoques

Fonte: Slack et al. (2015).

Os termos principais descritos neste gráfico são:

- Estoque máximo: O ponto máximo para gestão de estoques se refere ao máximo que a empresa consegue armazenar daquele item. Itens acima desta quantidade não conseguem ser armazenados corretamente;
- Estoque médio: O giro de estoque é calculado pela média entre o Máximo e o Mínimo;
- Estoque de Segurança: o estoque necessário para atender a demanda caso haja algum atraso do fornecedor, aumento súbito da demanda,
- Ponto de pedido: O momento que deve ser feito um pedido de compra ao fornecedor. Dessa forma, quando chegar a mercadoria o estoque ainda estará acima do estoque de segurança;

$$PP = (Demanda\ diária \times Tempo\ de\ atendimento) + Estoque\ de\ Segurança$$

Quantidade comprada: Refere-se a quantidade que deve ser comprada;

$$Qtd = \text{Estoque máximo} - \text{Estoque de Segurança}$$

- Tempo de atendimento: O tempo entre o pedido ser feito ao fornecedor, e a mercadoria efetivamente chegar na empresa. É o prazo do fornecedor para entregar a referida mercadoria;
- Intervalo entre pedidos: Refere-se ao tempo entre um pedido e outro pedido ser feito. Se a gestão de estoques for bem realizada, o intervalo é relativamente padronizado (a cada quinze dias, a cada dez dias etc), ao invés de ser bagunçada (pedir todo dia, pedir duas vezes ao dia etc).

3. MÉTODO DE PESQUISA

O estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto organizacional, utilizando diversas fontes de evidências para justificar a tomada de decisão (YIN, 2015). Para Yin (2015), a condução da pesquisa a partir do método do estudo de caso deve seguir as seguintes fases: (a) definição da questão da pesquisa, (b) seleção dos casos, (c) criação do instrumento de pesquisa e protocolo, (d) condução da pesquisa de campo, (e) análise dos dados, (f) formulação da hipótese, (g) comparação com a literatura e (h) conclusão da pesquisa.

A questão que norteia esta pesquisa, apresentada na seção de Introdução deste artigo, é: “como o controle de estoques pode contribuir para a redução de custos em uma indústria metalúrgica?”. Logo, o caso selecionado foi uma indústria metalúrgica em Franca/SP.

Nesse sentido, a busca por fornecedores sustentáveis permitirá não apenas o atendimento aos requisitos dos clientes, assim como a criação de diferenciais competitivos perante os concorrentes diretos. Assim, foi feita uma reunião com o sócio da organização, no qual foi apresentado o escopo da pesquisa e a metodologia a ser trabalhada.

Por meio de visitas à fábrica, foi possível mapear os resultados da gestão de estoques à indústria metalúrgica e, desse modo, compreender a aplicabilidade da ferramenta

A análise de conteúdo foi feita mediante a compilação da avaliação dos especialistas, assim como a análise dos dados apresentados em conjunto, como custo de cada fornecedor, prazo de entrega, taxa de qualidade, avaliações ambientais e relatórios de saúde e segurança do colaborador. O Quadro 1, a seguir, apresenta a aplicação dos procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa.

Quadro 1 – Síntese dos procedimentos metodológicos

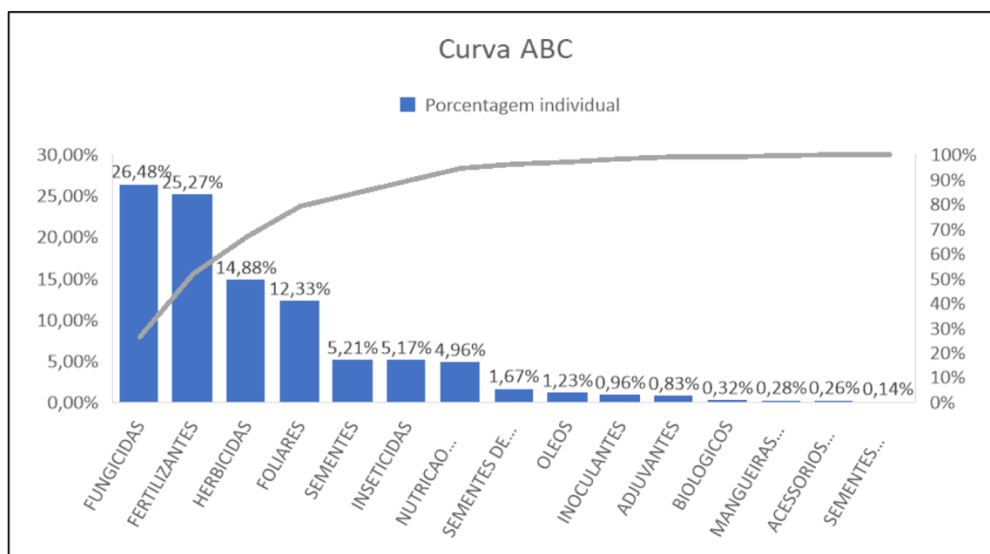
Etapa do estudo de caso	Desdobramento
(a) definição da questão da pesquisa	“Como o controle de estoques pode contribuir à redução de custos em uma indústria metalúrgica?”
(b) seleção dos casos	O caso selecionado foi uma indústria metalúrgica localizada em Franca-SP
(c) criação do instrumento de pesquisa e protocolo	Protocolo evidenciado ao longo desta seção
(d) condução da pesquisa de campo	Visitas <i>in loco</i> , coleta de materiais: relatório de estoques, planilha de custos, reuniões com gerente de operações, gerente financeiro e <i>controller</i> .
(e) análise dos dados	Aplicação das ferramentas teóricas apresentadas na seção 2 foram validadas por meio da análise de dados em uma planilha de <i>excel</i> e ferramentas de IA
(f) formulação da hipótese	Hipótese formulada H1: empresas de pequeno porte que adotam ferramentas de gestão de estoques
(g) comparação com a literatura	<i>Link</i> da teoria feito com a vivência prática da empresa na realidade organizacional da indústria metalúrgica.
(h) conclusão da pesquisa	Resultado da pesquisa concentrado neste artigo

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

4. ESTUDO DE CASO

O case se inicia com a construção de uma curva ABC para controle de estoques da metalúrgica, conforme evidenciado na Figura 1.

Figura 2 – Gestão de estoques na indústria metalúrgica.



Fonte: Autores (2026).

Arelado aos custos, a figura 3, a seguir, apresenta os estoques oriundos da pesquisa.

Figura 3 – Gestão de estoques na indústria metalúrgica.

Classe	Valor Total (em R\$)	Valor (em %)	Participação de grupos na Análise ABC	Grupos (em %)
A	R\$ 17.959.397,39	78,97	4	26,67
B	R\$ 3.488.296,90	15,34	3	20,00
C	R\$ 1.294.951,51	5,69	8	53,33
Total	R\$ 22.742.645,80	100,00	15	100,00

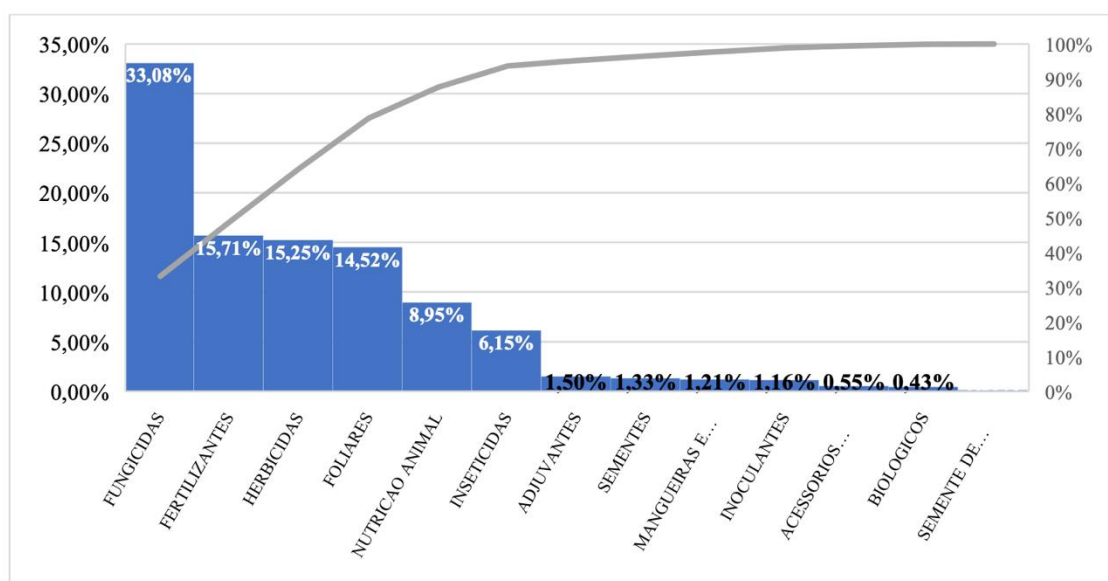
Fonte: Autores (2026).

O método adotado para a análise dos dados foi o método Analytic Hierarchy Process (AHP), que permite o ranqueamento de critérios e subcritérios, dada a avaliação de especialistas no assunto. Para a realização desta pesquisa, foram selecionados 05 especialistas que tem vasta experiência na empresa, com mais de 04 anos de trabalho na área (Tabela 4). Cada um dos especialistas atua em

setores diferentes da organização, e podem contribuir com pontos diferentes para ponderar a avaliação.

Da mesma forma, a Figura 4, a seguir, apresenta os insights da gestão de estoques para esta empresa, de modo que a indústria metalúrgica possa gerir os estoques por meio de uma gestão adequada.

Figura 4 – Gestão de estoques na indústria metalúrgica com rentabilidade



Fonte: Autores (2026).

Um ponto a se ressaltar é que o foco de estudo se dá na seleção de fornecedores. Ao serem questionados das notas baixas para pilares sociais, os especialistas alegaram a baixa influência dos aspectos sociais diretamente relacionados ao produto ou insumo a ser adquirido, no qual os aspectos econômicos e ambientais tendem a ser diretamente relacionados ao produto final, o que difere dos aspectos sociais como Motivação dos colaboradores ou impacto na comunidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão de estoques constitui uma das principais atividades da Administração da Produção e Operações, uma vez que exerce influência direta sobre a eficiência dos processos produtivos, a redução de custos e o nível de serviço oferecido aos clientes. Em empresas do setor metalúrgico, caracterizadas

pela elevada diversidade de matérias-primas e componentes, o controle adequado dos estoques torna-se ainda mais relevante para garantir a continuidade da produção e a utilização racional dos recursos organizacionais.

Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar e implementar melhorias na gestão de estoques de uma indústria metalúrgica localizada no município de Franca, interior do estado de São Paulo, buscando elevar a eficiência operacional e reduzir custos relacionados ao armazenamento e à movimentação de materiais. A partir da revisão da literatura e da realização do estudo de caso, foi possível identificar oportunidades de melhoria nos procedimentos de controle e gerenciamento dos estoques, permitindo propor ações voltadas à otimização desse processo.

A implementação das práticas de gestão de estoques mostrou-se bem-sucedida, proporcionando resultados positivos para a organização. Entre os principais benefícios observados destacam-se a melhoria na organização e no controle dos materiais armazenados, maior confiabilidade das informações de estoque, redução de desperdícios, diminuição da ocorrência de faltas e excessos de materiais e maior sincronização entre os setores de compras, almoxarifado e produção. Esses resultados contribuíram para tornar o processo produtivo mais eficiente, reduzindo custos operacionais e aumentando a capacidade de atendimento às demandas da empresa.

Além dos ganhos operacionais, verificou-se que uma gestão de estoques mais estruturada favoreceu o processo de tomada de decisão dos gestores, uma vez que passou a disponibilizar informações mais precisas sobre os níveis de estoque, necessidades de reposição e consumo de materiais. Dessa forma, a empresa passou a atuar de maneira mais preventiva, reduzindo riscos relacionados à interrupção da produção e ao excesso de capital imobilizado em estoques.

Os resultados obtidos confirmam a importância da adoção de práticas sistemáticas de gestão de estoques como instrumento para o aumento da competitividade organizacional. A integração entre planejamento, controle e monitoramento contínuo dos materiais demonstrou ser um fator determinante para a melhoria do desempenho operacional da empresa estudada, evidenciando que

investimentos em técnicas de gestão de estoques podem gerar benefícios tanto financeiros quanto estratégicos.

Por fim, ressalta-se que os resultados desta pesquisa estão limitados à realidade da empresa analisada, não sendo possível generalizá-los para todas as organizações do setor metalúrgico. Recomenda-se, para trabalhos futuros, a realização de estudos envolvendo outras empresas e segmentos industriais, bem como a aplicação de ferramentas complementares, como classificação ABC, previsão de demanda, cálculo do lote econômico de compra (LEC), estoque de segurança e sistemas informatizados de gestão (ERP), visando ampliar os benefícios proporcionados pela gestão de estoques e fortalecer a competitividade das organizações.

REFERÊNCIAS

- ALVES, J.R.X.; ALVES, J.M. Definição de localidade para instalação industrial com o apoio do método de análise hierárquica (AHP). *Production*, 2015, v. 25, n. 1, pp. 13 – 26.
- BRAGA FILHO, H. A reorganização da indústria de calçados de Franca. Franca: Uni-FACEF, 2000.
- CANUTO, P.; CAVALCANTI, M.F. O Planejamento Estratégico como Ferramenta de Gestão nas Pequenas Empresas: uma abordagem sistêmica. In: 11º Congresso Brasileiro de Sistemas, 2015, Franca-SP. O pensamento sistêmico e a interdisciplinariedade: debates e discussões. Franca-SP: Uni-FACEF, 2015.
- CARVALHO NETO, S. Competência para exportar: alternativa de crescimento para a indústria calçadista de Franca. *FACEF Pesquisa*, v. 12, n. 2, Franca: 2004.
- CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2019. 690p.
- ENGLER, H.B.R. Mentalidades e Trabalho: do Local ao Global, Panorama do Calçado Francano. Franca: Unesp, 2009.
- GUIDOLIN, S.M.; COSTA, A.C.R. da; ROCHA, R.P. da. Indústria calçadista e estratégias de fortalecimento da competitividade. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 31, 2010.

MARTINS, R. A. Princípios da pesquisa científica. In: MIGUEL, P.A.C. (Org.). Metodologia de pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações. 1.ed. Rio de Janeiro, Campus/Elsevier, p. 5-29, 2010.

MOREIRA, D. A. Administração da produção e operações. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 624p.

SCHENATTO, F.J.A. Estratégia tecnológica para arranjos produtivos locais: uma metodologia baseada na elaboração de estudos prospectivos. 2012. 230 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração de Produção. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 703p.

YIN, R. Estudo de caso. Planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

A UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA PDCA E A PADRONIZAÇÃO DE PROCESSOS EM PEQUENAS EMPRESAS

Beatriz Barbosa de Freitas
Graduanda em Engenharia de Produção – Uni-FACEF
beatrizbarbosa2512@gmail.com

Gabriel Nunes Fonseca
Graduando em Engenharia de Produção – Uni-FACEF
gabrielnunesfonseca923@gmail.com

Filipe Barbosa Moura
Graduando em Engenharia de Produção - Uni-FACEF
mourafilipe215@gmail.com

Prof. Dr. Flávio Costa
Dr. em Eng. Produção – UFSCar e Docente no Uni-FACEF
flaviohenrique@facef.br

Ana Lúcia Bassi
Dra. em Ciências – UFSCar e Docente no Uni-FACEF
analuciabassi@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Segundo Campos (2014), o mundo está rapidamente passando por evolução social, tecnológica e, sobretudo, mental. Tal acontecimento apresenta risco à sobrevivência das empresas por motivos como a obsolescência rápida, disputas pelo menor preço, maior qualidade, tecnologia entre outros.

Com a globalização, desenvolvimento da internet e meios de comunicação, tornou-se mais fácil o acesso à produtos diversos, desse modo, o público consumidor encontra-se mais exigente em decorrência da vasta gama de possibilidades disponível no mercado.

Assim, tornam-se cada vez mais necessárias ferramentas que permitam maior produtividade e qualidade com desperdícios mínimos. Segundo Silva (2014) para se alcançar o sucesso esperado pelas empresas, é preciso se adaptar aos seus clientes e ao mercado, concedendo-lhes o serviço ou produto com a qualidade exigida.

O gerenciamento de processos dentro das organizações torna-se fundamental para que a qualidade seja implementada. Assim, surge o Ciclo PDCA,

ferramenta que visa observar processos dentro das organizações, podendo estes serem produtivos ou gerenciais, e promover a melhoria contínua para atingir máxima eficiência e qualidade, colocando em foco as necessidades do cliente e aumentando o poder competitivo das organizações.

O objetivo do presente trabalho é analisar a importância da implementação do ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*) na padronização de processos de pequenas empresas e entender como a ferramenta pode ser útil na gestão da qualidade dentro das organizações.

Com o fortalecimento da globalização e facilidade de acesso à produtos diversos, surge a necessidade de melhoria da capacidade competitiva das organizações. Desse modo, ferramentas capazes de garantir a otimização e tornar a qualidade como parte do processo, seja ele produtivo ou gerencial, tornam-se cada vez mais essenciais.

Além disso, é importante ressaltar que no Brasil, há um grande índice de fechamento de pequenas empresas nos primeiros anos de exercício, isso se dá por diversos fatores, entre eles, a ineficiência da gestão, ausência de recursos, dificuldade de aceitação no mercado, concorrência acirrada e fatores externos.

Assim, estratégias e ferramentas capazes de aumentar o poder competitivo, melhorar a qualidade, gerenciar processos produtivos e de gestão em pequenas organizações ganham visibilidade como uma forma de aumentar as chances de essas empresas se desenvolverem e crescerem no mercado.

Sob esse aspecto, torna-se essencial o estudo do ciclo PDCA como um forte aliado para gerir a qualidade, traçar planos em busca da melhoria contínua e promover otimizações dentro de pequenas empresas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Ciclo PDCA: Criação e Desenvolvimento

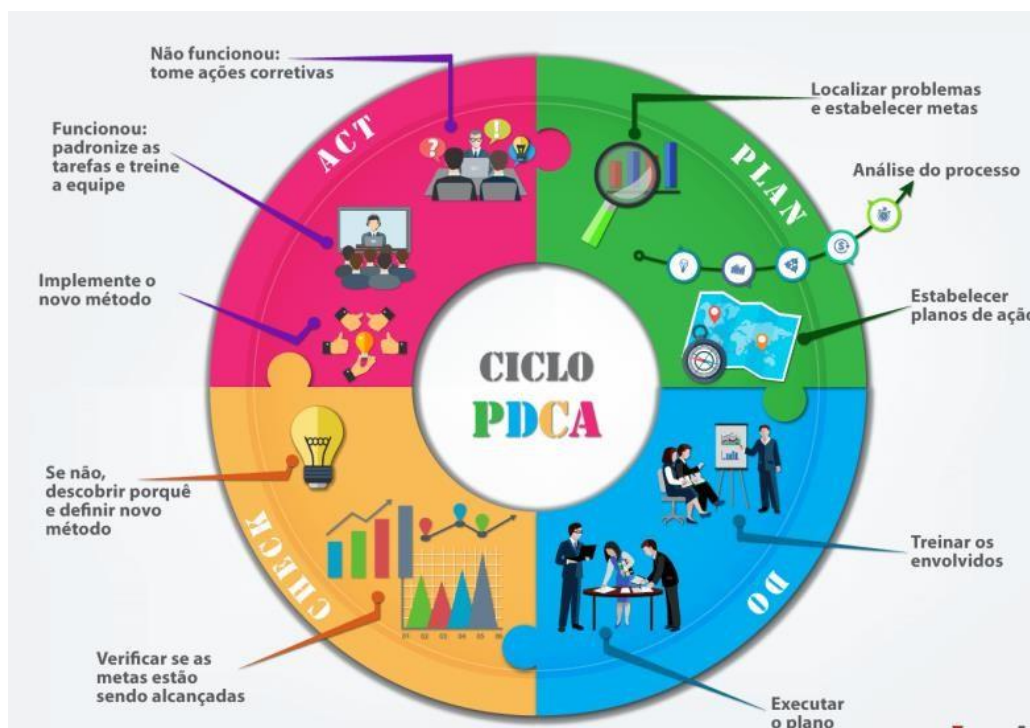
O ciclo PDCA, também pode ser conhecido como Ciclo de Deming, e se trata de uma ferramenta de melhoria contínua inicialmente delineada na década de 20 por Walter A. Shewhart, um físico e estatístico que criou o Controle Estatístico de Processos (CEP), ferramenta que poderia ser utilizada para solucionar qualquer problema dentro da organização. Entretanto, a ferramenta só passou a ser

conhecida na década de 50, quando William Deming aperfeiçoou o método e este começou a ser aplicado nas indústrias japonesas após a Segunda Guerra Mundial.

O Ciclo PDCA é um método utilizado na Gestão de Qualidade e Processos que tem o intuito de promover o alcance de metas estabelecidas para melhoria do processo e auxiliar na tomada de decisões (Oliveira, 2022).

Sob esse assunto, é importante destacar que a preocupação com a qualidade dentro das organizações não é recente, pelo contrário, vem desde o início dos processos produtivos quando os fabricantes procuravam evitar defeitos e produzir itens com o máximo de semelhança possível, mas se popularizou após a Segunda Guerra Mundial, período de forte crise econômica em que era necessário aumentar o poder competitivo. Sendo assim, a qualidade passou a ser tratada como uma estratégia, e ferramentas gerenciais passaram a ser utilizadas para torná-la parte do processo. Consequentemente, surgem filosofias gerenciais, como a Gestão de Qualidade Total (GQT), que trabalha com foco no cliente, em busca da minimização de erros (Longo, 1994).

A sigla “PDCA” se refere às quatro fases do método a serem seguidas, sendo elas: Plan (planejar), Do (fazer), Check (checar), Act (agir). Segundo Stéfany Marinho de Oliveira (2022), Plan (planejar) se refere ao procedimento de encontrar a causa raiz do problema e traçar o plano ou meta a ser seguido. Do (fazer), refere-se à implementação do plano de ação, sendo necessário integrar toda a equipe e promover treinamentos quando necessário. Check (checar), essa etapa é responsável por checar os avanços, avaliar se os resultados obtidos são satisfatórios e fazer mudanças quando necessário. Act (agir), nessa etapa os resultados serão avaliados e, caso não sejam positivos ou o plano não tenha funcionado, é necessário traçar novas metas, mas, caso tenha solucionado o problema inicial, é necessário que o método utilizado seja implantado e padronizado para que o problema não volte a ocorrer. A Figura 1 exemplifica o ciclo do PDCA.

Figura 1 - O ciclo PDCA

OLIVEIRA, 2022.

2.2 Definição de Qualidade

A qualidade não possui definição específica, pois pode ser julgada de forma subjetiva, porém, pode-se dividir a qualidade entre duas ópticas: a do cliente e a do produtor. Para o produtor, a qualidade está no processamento e na busca para atender as necessidades do cliente. Para o cliente, a qualidade está no valor e utilidade do produto (ROTH, 2011).

Nos primórdios, a qualidade era identificada ao final da produção, caso o produto fabricado não apresentasse defeitos, entretanto, com as Revoluções Industriais e o aumento do nível produtivo, surgiu o conceito de controle da qualidade que, diferentemente do método anterior, em que a qualidade era verificada ao final, a qualidade passa a ser inspecionada no processo, podendo este ser produtivo ou gerencial (ROTH, 2011).

A qualidade, no contexto do ciclo PDCA, é entendida como a busca pela melhoria contínua dos processos que se segue por meio das etapas de planejar, executar, verificar e agir. Esse método permite identificar problemas, corrigir

falhas, apontar caminho e padronizar melhorias, garantindo que produtos e serviços atendam às necessidades dos clientes (DEMING, 1990).

Há uma variedade de conceitos e definições na literatura especializada quanto se trata de qualidade, pode-se entendê-la como um produto ou serviço que atende perfeitamente, de forma confiável, acessível e no tempo certo às necessidades do cliente. A gestão de qualidade apresenta uma metodologia de análise que se baseia na integração de técnicas e ferramentas que contribuem para a tomada de decisão fundamentada em fator e na melhoria contínua dos processos e de seus respectivos resultados

O seu conceito juntamente com o seu controle era uma atividade antiga já conhecida há milênios, no entanto, só recentemente ela surgiu como função da gerência e sofrendo transformações ao longo dos anos, devido ao desenvolvimento da indústria mundial (MARSHALL JÚNIOR et al. 2008; OLIVEIRA, 2006).

Essa metodologia tem como função básica o auxílio no diagnóstico, análise e prognóstico de problemas organizacionais, sendo extremamente útil para a solução de problemas. Poucos instrumentos se mostram tão efetivos para a busca do aperfeiçoamento quanto este método de melhoria contínua, tendo em vista que ele conduz as ações sistemáticas que agilizam a obtenção de melhores resultados com a finalidade de garantir a sobrevivência e o crescimento das organizações (QUINQUIOLO, 2002).

A gestão da qualidade é um fator fundamental para a competitividade e a sobrevivência das empresas, especialmente no caso dos pequenos negócios, que frequentemente possuem recursos limitados e necessitam de métodos simples e eficientes para melhorar seus processos. Nesse contexto, o ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act) destaca-se como uma ferramenta de gestão amplamente utilizada para promover a melhoria contínua da qualidade.

Na prática, o ciclo PDCA pode ser aplicado em diversos contextos organizacionais. Por exemplo, em um processo produtivo, na etapa de planejamento (Plan), define-se a meta de redução de defeitos; na execução (Do), implementam-se melhorias no processo; na verificação (Check), analisam-se os resultados obtidos; e na ação (Act), padronizam-se as melhorias ou corrigem-se desvios. Esse ciclo contínuo permite ganhos progressivos de qualidade e eficiência.

Dessa forma, a gestão da qualidade, aliada ao ciclo PDCA, torna-se essencial para a melhoria contínua dos processos organizacionais, contribuindo para maior competitividade, eficiência operacional e satisfação dos clientes.

2.3 Aplicação em Pequenas Empresas

A aplicação do PDCA em pequenas empresas pode ser vista, como um simples ciclo repetitivo que busca resolver problemas, reduzir custos, aumentar a lucratividade e otimizar processos, não sendo necessário analisar o tamanho da organização, mas focar na busca por resultados positivos.

Em muitos casos, as organizações não possuem dimensão de como começar, o indicado é iniciar devagar, a partir de processos que geram mais reclamações de clientes ou maiores prejuízos financeiros, expandindo para novas áreas sequencialmente. Com a metodologia PDCA é possível livrar-se do “apagar incêndios” ou do método de tentativa e erro, e entrar num ciclo virtuoso de melhoria contínua (WATANABE, 2025).

De acordo com Aguiar (2002) “Para que as empresas sejam capazes de promover as mudanças necessárias, em um tempo adequado, é preciso que tenham um sistema de gestão que as ajude a enfrentar os desafios que irão encontrar”. Nesse contexto, a aplicação do ciclo PDCA em pequenas empresas envolve a adaptação da metodologia à cada realidade, caracterizada por recursos limitados e equipes reduzidas, por exemplo.

Segundo a ficha científica de Lastres, et al (1998), a competitividade das empresas e países está cada vez mais ligada à sua capacidade de inovar, apresentando um cenário em que as mudanças tecnológicas têm se acelerado significativamente.

Visto que o mercado se encontra mais exigente, é necessário dar enfoque para pequenas organizações, que ainda não possuem a estabilidade necessária e, em muitos casos, não sobrevivem por muitos anos.

O empreendedorismo desempenha um importante papel na sociedade ao gerar empregos, estimular a economia e trazer recursos inovadores para o mercado. A cada dia novos empreendimentos são iniciados e estes, por sua vez, nem sempre atingem o sucesso previsto (SILVA, 2022)

Embora as micro e pequenas empresas desempenhem papéis fundamentais na economia brasileira, segundo dados do SEBRAE (2023), os microempreendedores individuais (MEI's) possuem altas taxas de mortalidade e cerca de 29% fecham nos primeiros anos, enquanto microempresas apresentam uma taxa de fechamento de 21,6% após os cinco primeiros anos. Já a taxa de fechamento de empresas de pequeno porte após cinco anos é de 17%. Além disso, as maiores causas de fechamento referem-se à gestão ineficiente, falta de planejamento e pouco poder competitivo.

Desse modo, metodologias de melhoria contínua tornam-se fundamentais para micro e pequenas empresas, uma vez que melhoram processos gerenciais e produtivos, promovendo a padronização dentro das organizações, garantindo qualidade e aumentando as chances de sobrevivência de empresas embrionárias no mercado.

Segundo Slack et al. (2009), a gestão das operações deve ser adequada ao tamanho da organização, priorizando simplicidade e eficiência, o que torna o PDCA uma ferramenta acessível e eficaz para esse tipo de empresa. Conforme o SEBRAE (2023), pequenas empresas podem aplicar o PDCA de forma simplificada, focando em problemas prioritários e utilizando dados de fácil acesso no dia a dia.

Na etapa do Plan (Planejar), pequenas empresas devem dar atenção na identificação de problemas que possuem mais prioridade, utilizando dados simples, como registros de vendas, reclamações de clientes ou observações diretas (SEBRAE, 2023).

Já na etapa referente ao Do (Executar), as ações que foram planejadas são implementadas devagar, reduzindo riscos e permitindo ajustes rápidos, caso necessário. Conforme Carpinetti (2010) "A implementação gradual facilita o aprendizado organizacional e evita desperdícios". De acordo com o Portal Administradores (2022), a execução em pequena escala é fundamental para testar melhorias antes de expandi-las para toda a empresa.

Na parte Check (Verificar), os resultados obtidos são comparados com o que foi planejado, utilizando indicadores como redução de custos, aumento de vendas ou melhoria na satisfação do cliente. Por fim, na etapa Act (Agir), as

melhorias que apresentaram bons resultados são padronizadas, garantindo que o processo seja repetido de forma consistente.

Segundo Werkema (2012), a padronização é essencial para consolidar ganhos e evitar o retorno de problemas. Além disso, conforme Falconi (2021), a padronização é o que sustenta a melhoria contínua dentro das organizações.

Um estudo de caso interessante é apresentado por Carpinetti (2010), no qual uma pequena empresa do setor de serviços aplicou o ciclo PDCA para reduzir atrasos no atendimento ao cliente. Inicialmente, identificaram que o problema estava relacionado à falta de padronização no processo de atendimento. Após o planejamento e execução de melhorias simples, como definição de etapas claras e treinamento básico dos funcionários, a empresa conseguiu reduzir o tempo de espera dos clientes. E na fase de verificação, constataram melhorias na satisfação dos consumidores, e por fim as novas práticas foram padronizadas, garantindo a continuidade dos resultados.

Outro estudo de caso analisado foi a aplicação do método PDCA em uma pequena empresa familiar de embalagens, apresentado por Dias (2019). No caso, existia a ideia da aplicação da metodologia PDCA nos setores para implementação da ferramenta 5S e as ideias iniciais eram delineadas, entretanto, por falta de monitoramento, gestão e divisão de tarefas, os projetos ficavam parados e não resolviam os problemas. Isso causava impactos negativos na qualidade dos processos, desperdício de tempo e até risco para os funcionários.

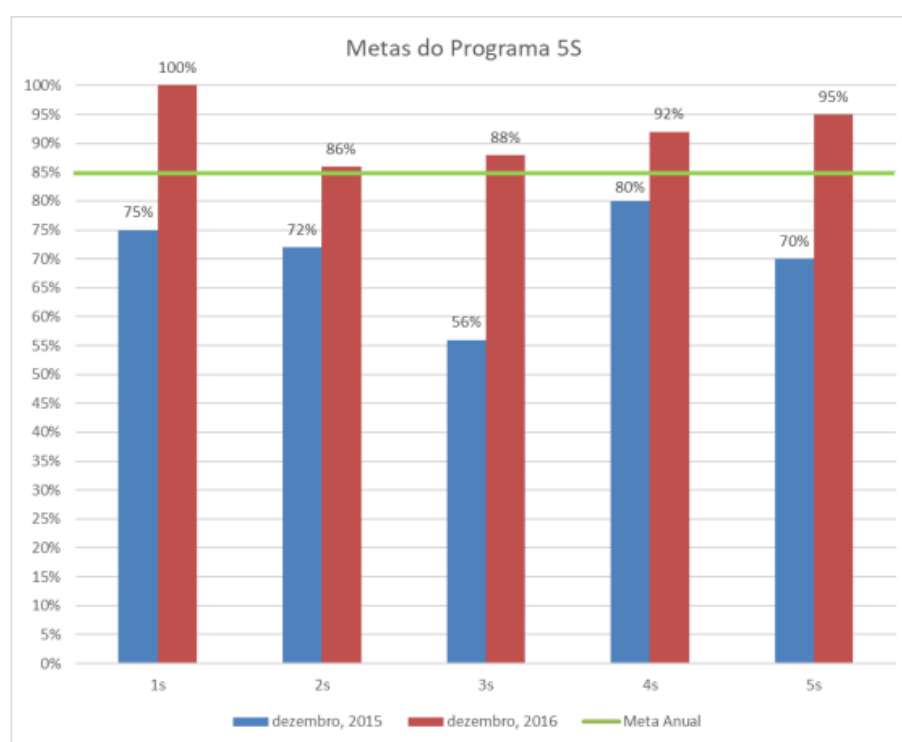
A metodologia PDCA foi colocada em prática na empresa, começando com o planejamento, esta etapa contou com a participação de todos os colaboradores que poderiam fazer observações sobre os problemas produtivos encontrados. Todas as observações eram analisadas e posteriormente eram separadas por ordem de prioridade. Com as prioridades definidas, eram encontradas as causas raízes dos problemas para que a resolução fosse certa e era determinado o plano de ação, denominando os responsáveis, o prazo, objetivo e a ferramenta a ser utilizada.

Na etapa de verificação, era analisado como o melhoramento do processo impactou nos sensores de qualidade da empresa e se havia alguma outra falha encontrada durante a implementação do projeto. A avaliação foi realizada pelo

gestor de qualidade da empresa e caso o problema tivesse sido solucionado, concluía-se a ação, caso contrário, o ciclo era iniciado novamente.

Ao final do período, foi montado o gráfico de análise do início da aplicação da metodologia PDCA de dezembro de 2015 até dezembro de 2016 e a situação das metas esperadas em relação aos cinco sentidos da ferramenta 5S, como no gráfico abaixo (Figura 2).

Figura 2 - Gráfico de resultados da aplicação do Ciclo PDCA para implementação da ferramenta 5S em uma pequena empresa familiar de embalagens



Fonte: DIAS, 2019.

As barras azuis mostram qual era a situação de cada pilar da ferramenta 5S ao final de 2015, as vermelhas representam o alcance da empresa ao final de 2016 e a linha verde marca qual era a meta a ser alcançada em cada pilar. Analisando o gráfico, é possível perceber que as metas foram ultrapassadas em todos os pilares e a ferramenta 5S pôde ser implementada de forma efetiva através da metodologia PDCA.

Dessa forma, pode-se observar que a aplicação do PDCA em pequenas empresas não exige grande complexidade, mas disciplina, resiliência e

constância. A padronização dos processos, junto ao ciclo contínuo de melhoria, permite que as organizações se tornem mais organizadas, competitivas e preparadas para o crescimento, como também reforça o SEBRAE (2023).

3. METODOLOGIA

Este estudo foi realizado através de uma ampla pesquisa bibliográfica exploratória, realizada em livros, revistas, artigos científicos, teses e documentários.

Desse modo, foi possível abranger a importância da aplicação da ferramenta e do Ciclo PDCA dentro de pequenas empresas para a padronização e otimização de processos produtivos e gerenciais.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Observou-se que a aplicação do método PDCA em pequenas empresas é necessária para que haja a melhoria de processos produtivos e gerenciais, garantindo que a qualidade não seja uma consequência do sucesso produtivo, mas parte dele.

No segundo estudo de caso analisado, foi possível constatar que a aplicação da ferramenta 5S só foi possível após a implementação da metodologia PDCA, uma vez que esta delimitou os problemas no processo e estabeleceu planos de ação com responsáveis, metas, prazos, ferramentas e procedimentos claros para que a execução fosse certa.

Além disso, ao final, foi realizada a avaliação por um responsável pela qualidade na empresa, e através desta análise foi possível concluir que as melhorias realizadas durante o ano ultrapassaram as metas estabelecidas e tiveram impactos positivos diretos na implementação da qualidade no processo.

Os resultados obtidos na implementação do ciclo PDCA são eficientes na identificação e correção de problemas, o que leva a ganhos significativos em qualidade, produtividade, lucratividade e, consequentemente, competitividade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, conclui-se que o ciclo PDCA é um processo contínuo. Uma vez que a etapa Act (ação) é concluída, um novo planejamento (Plan) é iniciado para promover ainda mais melhorias. Ou seja, ela é retomada, permitindo que a organização melhore continuamente seus processos.

O ponto de partida é ter conhecimento do problema, para então reconhecer a necessidade da melhoria, sendo necessária a participação de todos, desde a alta direção da empresa até o chão de fábrica. A aplicação da metodologia PDCA não exige grande complexidade, mas disciplina e comprometimento da liderança e de todos os setores participantes para manter o ciclo em funcionamento.

Além disso, o fator humano é essencial para o funcionamento de qualquer mudança na empresa, desse modo, é necessário que haja a inclusão, aceitação e entendimento de todos os funcionários. A falta de capacitação técnica e constância representam grandes obstáculos na implementação do método, portanto, é de extrema necessidade que todos os setores e colaboradores estejam alinhados com os propósitos da organização e recebam as devidas orientações e treinamentos para que possam colaborar com os resultados.

Em síntese, a implementação do ciclo PDCA em pequenas empresas, por menores que sejam, se mostra importante devido ao aumento da eficiência e padronização dos processos, criando a cultura necessária para garantir a continuidade da operação e implementação da qualidade nos sistemas produtivos da organização.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, S. Integração das Ferramentas da Qualidade ao PDCA e ao Programa Seis Sigma. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2002. 234 p. C Júnior - São Paulo: INGEPRO, 2010 - academia.edu

CABRAL, Tatiane. A Aplicação do ciclo PDCA no Gerenciamento de Resíduos Hospitalares.

<https://www.researchgate.net/publication/385899829_A_Aplicacao_do_ciclo_PDCA_no_Gerenciamento_de_Residuos_Hospitalares> . 2022. Acesso em 26/03/2026.

CAMPOS, Vicente Falconi. TQC-Controle da Qualidade Total no estilo japonês. Falconi Editora, 2014.

CARPINETTI, Luiz César Ribeiro. *Gestão da qualidade: conceitos e técnicas*. 2. Ed São Paulo: Atlas, 2010.

DEMING, William Edwards *Qualidade: A revolução da administração*. Rio de Janeiro: Saraiva, 1990.

DENNIS, Pascal. *Produção lean simplificada*. Bookman Editora, 2009. DIAS, Guilherme Silvério. *Aplicação do método PDCA de melhorias em uma pequena empresa familiar de embalagens*. 2019. Disponível em <https://aprepro.org.br/conbrepro/2019/anais/arquivos/09302019_220919_5d92a8e3782f6.pdf> . Acesso em 03/04/2026.

DOMINGUES, Amanda; BUENO, Marcos José Corrêa; LOPES, Maick Roberto. *Análise comparativa: Lean Manufacturing e Indústria 4.0. X Fateclog Logística 4.0 & a sociedade do conhecimento*, 2019.

FALCONI, Vicente. *PDCA e melhoria contínua*. Disponível em: <https://www.falconi.com>. Acesso em: 22 mar. 2026.

JÚNIOR, C. C. M. F. *Aplicação da Ferramenta da Qualidade (Diagrama de Ishikawa) e do PDCA no Desenvolvimento de Pesquisa para a reutilização dos Resíduos Sólidos de Coco Verde*. São Paulo: INGEPRO, 2010.

LASTRES, Helena MM *et al.* *Globalização e inovação localizada*. Nota técnica, v. 1, p. 98, 1999.

LONGO, Rose Mary Juliano. *A revolução da qualidade total: histórico e modelo gerencial*. 1994. Acesso em 03/03/2026.

MARSHALL JUNIOR, Isnard *et al.* *Gestão da qualidade*. 8. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

MATA-LIMA, Herlander. *Aplicação de Ferramentas da Gestão da Qualidade e Ambiente na Resolução de Problemas*. Apontamentos da Disciplina de Sustentabilidade e Impactes Ambientais. Universidade da Madeira (Portugal), 2007.

OLIVEIRA, Stéfani Marinho, Érica Brandão de Moraes, Geilsa Soraia Cavalcanti Valente. *Ciclo PDCA: Uma Metodologia de Gestão*. 2022. <Ciclo PDCA: Uma Metodologia de Gestão>. Acesso em 04/03/2026.

PORTAL ADMINISTRADORES. *Ciclo PDCA: conceito e aplicação nas organizações*. Disponível em: <https://administradores.com.br>. Acesso em: 22 mar. 2026.

ROTH, Claudio Weissheimer. *Qualidade e Produtividade*. 2011. Disponível em <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/413/2018/11/09_qualidade_produtividade.pdf>. Acesso em 03/04/2026.

SCHWAB, Klaus; DAVIS, Nicholas. Aplicando a quarta revolução industrial. Edipro, 2019.

SEBRAE. A taxa de sobrevivência das empresas no Brasil.

<

brasil,d5147a3a415f5810VgnVCM1000001b00320aRCRD#:~:text=Os%20MEIs%20t%C3%AAm%20a%20maior,%25%20fecham%20em%205%20anos).&text=Em%20m%C3%A9dia%2C%2042%25%20estavam%20desempregados,porque%20%E2%80%9Cidentificou%20uma%20oportunidade%E2%80%9D.>. Acesso em 14/03/2026.

SEBRAE. *Ciclo PDCA: entenda como aplicar na sua empresa*. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br>. Acesso em: 22 mar. 2026.

SILVA, Laís Amorim da. Os desafios das pequenas empresas: estudo dos fatores que dificultam a sobrevivência dos pequenos negócios no Brasil. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. *Administração da produção*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

WATANABE, Alex. PDCA na prática para pequenos negócios: Guia passo a passo para melhorar sempre. Disponível em <

<https://www.nossoconsultor.com/conteudo/pdca-na-pratica-para-pequenos-negocios-guia-passo-a-passo-para-melhorar-sempre>>. Acesso em 15 mar. 2026.

WERKEMA, Cristina. *Métodos PDCA e DMAIC e suas ferramentas analíticas*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

GESTÃO DE VENDAS NO SETOR DE EVENTOS: Estratégias para Redução de Riscos diante do Comportamento da Geração Z.

Alexander Luis Antonietti
Graduando em Engenharia de Produção – Uni-FACEF
Alexanderluisantonietti@gmail.com

Cauê Gomes de Souza
Graduando em Engenharia de Produção – Uni-FACEF
Cauegomesdesouza80@gmail.com

Gabriel Freitas Serafim
Graduando em Engenharia de Produção – Uni-FACEF
Bielserafim91@gmail.com

Flávio Costa
Dr. em Eng. Produção – UFSCar e Docente no Uni-FACEF
flaviohenrique@facef.br

Ana Lúcia Bassi
Dra. em Ciências – UFSCar e Docente no Uni-FACEF
analuciabassi@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O setor de eventos tem passado por mudanças significativas em razão das transformações no comportamento da Geração Z. Esse público apresenta maior seletividade na escolha de experiências, forte influência do ambiente digital na decisão de compra e crescente preocupação com segurança, organização e qualidade do ambiente frequentado. Além disso, observa-se maior sensibilidade à reputação do evento e ao perfil das pessoas que o frequentam, tornando a percepção de público e ambiente fatores decisivos para a adesão.

Nesse contexto, atrair o público adequado tornou-se um desafio estratégico. A presença de comportamentos incompatíveis com a proposta do evento pode comprometer a experiência coletiva, afetar a imagem da marca e reduzir a intenção de participação em edições futuras. Dessa forma, a gestão de vendas deixa de ter como único objetivo o volume comercializado e passa a considerar também o posicionamento e o perfil do consumidor atingido.

Entretanto, os custos envolvidos na realização de um evento são majoritariamente definidos antes de sua execução, enquanto a receita depende

diretamente do desempenho das vendas. A instabilidade na adesão do público jovem, aliada à maior exigência por ambientes seguros e organizados, eleva o risco financeiro da operação. Assim, decisões baseadas apenas em expectativa ou intuição podem resultar em prejuízos significativos.

Diante desse cenário, a Engenharia de Produção, especialmente por meio da Engenharia Econômica e do Planejamento e Controle, oferece ferramentas aplicáveis à gestão de vendas, como definição de metas comerciais, análise de ponto de equilíbrio, projeção de cenários e monitoramento por meio de planilhas gerenciais. Essas ferramentas permitem transformar a venda de ingressos em um processo estruturado, orientado por dados e indicadores de desempenho.

O problema que orienta este estudo é: como a aplicação de ferramentas de gestão de vendas pode auxiliar produtores de eventos a reduzir riscos financeiros diante das mudanças comportamentais da Geração Z e da crescente exigência por ambientes seguros e público alinhado à proposta do evento?

O objetivo deste trabalho é analisar a importância da definição de metas, do uso de planilhas e da análise de dados na gestão de vendas de eventos, demonstrando como essas práticas contribuem para maior previsibilidade financeira e consolidação do posicionamento do evento.

Este estudo justifica-se pela necessidade de profissionalização da área comercial no setor de eventos, evidenciando que a gestão de vendas deve ser tratada como processo estratégico, estruturado e baseado em indicadores, especialmente em um cenário de maior seletividade e exigência por parte do público jovem.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gestão de vendas no setor de eventos

A gestão de vendas no setor de eventos pode ser compreendida como um processo estratégico que envolve planejamento, análise de dados e tomada de decisão orientada a resultados. Diferentemente de outros setores, em que a produção pode ser ajustada conforme a demanda, os eventos possuem

características específicas, como data fixa, capacidade limitada e alto investimento inicial, o que aumenta significativamente o risco da operação.

Nesse contexto, a Engenharia de Produção contribui diretamente com ferramentas que permitem estruturar esse processo de forma mais eficiente. A integração entre planejamento e controle é essencial para garantir não apenas a execução do evento, mas também sua viabilidade econômica. Isso se torna ainda mais relevante em cenários de alta incerteza, como o mercado de entretenimento, em que a demanda pode variar de forma imprevisível. De acordo com Nigel Slack, o planejamento e controle da produção são fundamentais para assegurar o uso eficiente de recursos e o alcance dos objetivos organizacionais, especialmente em ambientes incertos.

Além disso, a Engenharia Econômica oferece suporte à análise de viabilidade financeira, permitindo que organizadores avaliem previamente custos, receitas e possíveis cenários. Um dos conceitos mais importantes nesse contexto é o ponto de equilíbrio, que representa o volume mínimo de vendas necessário para que o evento não gere prejuízo. A partir desse indicador, é possível definir metas comerciais mais realistas e tomar decisões mais seguras ao longo do processo de vendas. O conceito de ponto de equilíbrio torna-se central nesse processo, pois representa o nível mínimo de vendas necessário para cobrir os custos totais, sendo essencial para a tomada de decisão (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2018).

Outro ponto relevante é a adaptação de práticas de planejamento e controle da produção para o contexto dos eventos. Embora não haja produção física contínua, como em indústrias, o evento pode ser tratado como um sistema produtivo temporário, no qual a venda de ingressos representa a principal variável de controle. Dessa forma, o acompanhamento contínuo das vendas permite ajustes estratégicos, como intensificação da divulgação, alteração de preços ou mudanças na comunicação (REF).

2.2 Gestão baseada em dados e indicadores

A utilização de dados na gestão de vendas tem se tornado cada vez mais essencial no setor de eventos. A tomada de decisão baseada em indicadores

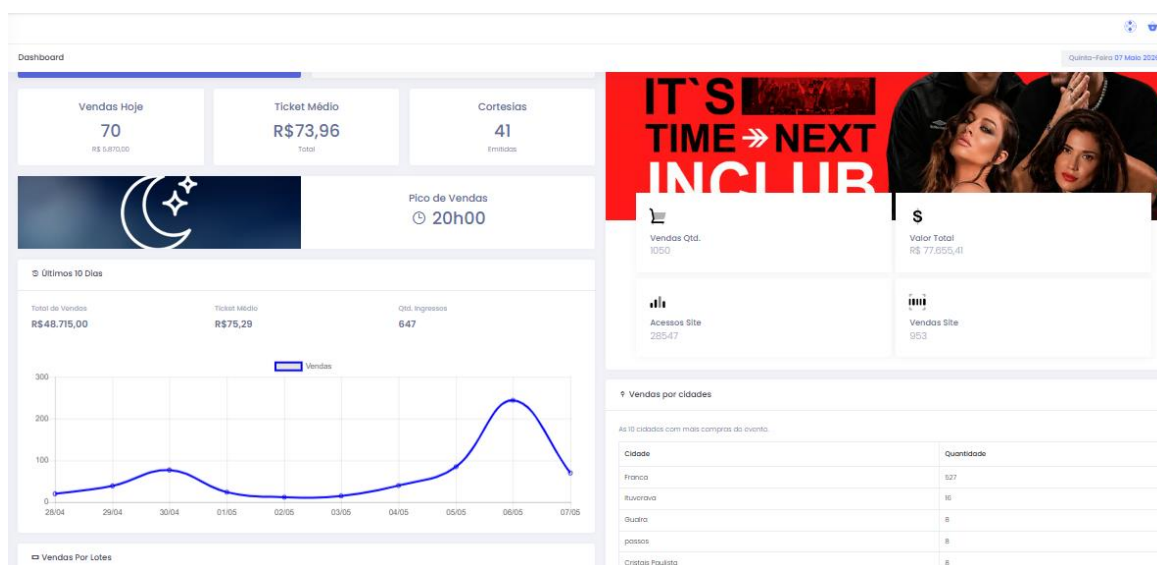
permite reduzir a dependência de intuição e aumentar a previsibilidade dos resultados (DAVENPORT; HARRIS, 2007).

Na prática, organizadores utilizam planilhas e sistemas de controle para acompanhar métricas como número de ingressos vendidos, ticket médio, velocidade de vendas e comportamento do público ao longo do tempo. Esses dados possibilitam a construção de análises mais precisas, permitindo identificar padrões e antecipar tendências (KOTLER; KELLER, 2012).

Um aspecto importante é a análise do ritmo de vendas ao longo do período de divulgação conforme a Figura 1. Em muitos casos, observa-se que eventos que apresentam bom desempenho nos primeiros dias tendem a manter uma trajetória positiva, enquanto aqueles que iniciam com baixa adesão enfrentam maior dificuldade de recuperação. Esse comportamento reforça a importância do monitoramento contínuo e da tomada de decisão rápida (DAVENPORT, 2014).

Além disso, a identificação de picos de venda e períodos de baixa permite ajustar estratégias de marketing e distribuição de ingressos. A análise desses dados também contribui para o planejamento de eventos futuros, permitindo maior assertividade na definição de metas e projeções financeiras (MARR, 2016).

Figura 1: dados e indicadores



Fonte: próprio autor

2.3 Comportamento do consumidor e Geração Z

O comportamento do consumidor no setor de eventos tem passado por mudanças significativas, especialmente com a ascensão da Geração Z. Esse público é fortemente influenciado pelo ambiente digital, apresenta alta seletividade e valoriza experiências que estejam alinhadas com seu estilo de vida (TAPSCOTT, 2009; FRANCIS; HOEFEL, 2018).

Diferentemente de gerações anteriores, a decisão de compra não está baseada apenas no preço ou na atração principal, mas sim em um conjunto de fatores que envolvem percepção de valor, reputação do evento e perfil do público presente. A experiência coletiva torna-se um elemento central na escolha, uma vez que o ambiente e as pessoas influenciam diretamente na satisfação do participante (PINE; GILMORE, 1999; SOLOMON, 2016).

Outro comportamento relevante é a tendência de compra próxima à data do evento. Muitos consumidores optam por aguardar até os últimos dias para tomar a decisão, o que aumenta a incerteza para os organizadores e dificulta o planejamento financeiro (Figura 2)

Esse padrão exige estratégias específicas de vendas e comunicação, capazes de gerar urgência e antecipação (KOTLER; KELLER, 2012).

Além disso, a Geração Z demonstra forte sensibilidade à imagem do evento.

Eventos que transmitem desorganização, insegurança ou desalinhamento com o perfil desejado tendem a ser rejeitados, independentemente de outros fatores. Isso reforça a importância do posicionamento e da construção de marca no setor (AAKER, 1996; KOTLER; KELLER, 2012)

Figura 2: Vendas por Dias

Vendas por dia

De Até [Filtrar](#)

Data	Vendas	Cortesias	Total	Valor	Detalhado
07/12/2025	3	0	3	R\$350,00	Vendas Detalhadas
06/12/2025	759	64	823	R\$72.230,64	Vendas Detalhadas
05/12/2025	438	58	496	R\$38.990,58	Vendas Detalhadas
04/12/2025	100	29	129	R\$8.120,29	Vendas Detalhadas
03/12/2025	85	0	85	R\$7.405,00	Vendas Detalhadas
02/12/2025	109	2	111	R\$10.190,02	Vendas Detalhadas
01/12/2025	68	0	68	R\$7.235,00	Vendas Detalhadas
30/11/2025	20	0	20	R\$2.589,70	Vendas Detalhadas
29/11/2025	17	0	17	R\$1.934,70	Vendas Detalhadas
28/11/2025	40	0	40	R\$5.048,80	Vendas Detalhadas

Fonte: próprio autor

2.4 Precificação e estratégias de vendas

A definição de preços no setor de eventos é uma atividade estratégica que deve considerar múltiplas variáveis, como custos, demanda esperada, perfil do público e valor percebido. A precificação inadequada pode comprometer tanto a atratividade do evento quanto sua rentabilidade (KOTLER; KELLER, 2012; NAGLE; HOGAN; ZALE, 2016).

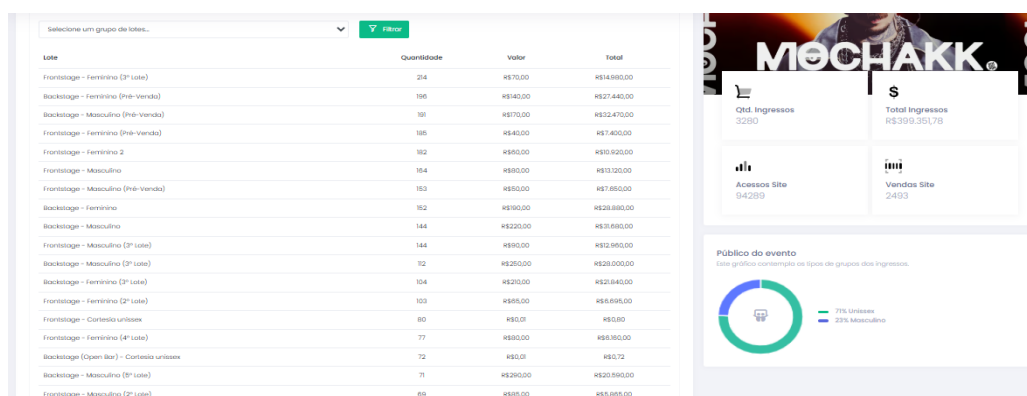
Uma das estratégias mais utilizadas é a venda por lotes conforme a figura 3, na qual os ingressos são disponibilizados em diferentes faixas de preço ao longo do tempo. Esse modelo incentiva a compra antecipada e cria um senso de urgência no consumidor, além de permitir maior controle sobre o fluxo de caixa (SHAPIRO; VARIAN, 1999).

Outro conceito relevante é o funil de vendas, que representa as etapas percorridas pelo consumidor até a decisão de compra. Esse processo inclui o primeiro contato com o evento, o desenvolvimento de interesse e, por fim, a conversão em compra. A análise desse funil permite identificar gargalos e

oportunidades de melhoria nas estratégias de marketing (KOTLER; KELLER, 2012; COURT *et al.*, 2009).

Além disso, a definição de metas comerciais desempenha papel fundamental na gestão de vendas. Estabelecer objetivos claros, como atingir determinado percentual de vendas antes da semana do evento, permite avaliar a viabilidade da operação e orientar ações corretivas quando necessário (MARR, 2016).

Figura 3: Lotes e precificações



Fonte: próprio autor

2.5 Marketing, divulgação e experiência do cliente

A divulgação é um dos principais fatores que influenciam o sucesso de um evento. Atualmente, as redes sociais desempenham papel central nesse processo, permitindo alcançar grande número de pessoas de forma rápida e direcionada (KOTLER; KARTAJAYA; SETIAWAN, 2017).

Estratégias como tráfego pago, marketing de influência e utilização de grupos de comunicação direta têm se mostrado eficazes na promoção de eventos, mostrado na Figura 4. No entanto, o sucesso dessas estratégias depende da qualidade da comunicação e do alinhamento com o público-alvo (KOTLER; KELLER, 2012; SOLOMON, 2016).

A estética visual também exerce forte influência na percepção do evento. Materiais de divulgação bem elaborados, com identidade visual clara e organizada, contribuem para a construção de credibilidade e atração do público (AAKER, 1996).

Além disso, a experiência do cliente deve ser considerada de forma ampla, abrangendo todas as etapas da jornada. Desde o primeiro contato com a divulgação até o pós-evento, fatores como facilidade de compra, organização e qualidade do ambiente impactam diretamente na satisfação e na fidelização do público (PINE; GILMORE, 1999; VERHOEF *et al.*, 2009).

Figura 4: investimentos e retornos



Fonte: Próprio autor

2.6 Planejamento, riscos e capacidade operacional

O setor de eventos é caracterizado por elevado nível de risco, devido à combinação de fatores como alta dependência de demanda, custos antecipados e variáveis externas (GETZ; PAGE, 2016).

Entre os principais riscos, destacam-se a baixa adesão do público, concorrência com outros eventos, falhas operacionais e condições climáticas adversas. Esses fatores podem comprometer significativamente o resultado financeiro, tornando o planejamento uma etapa essencial (ALLEN *et al.*, 2011; GETZ; PAGE, 2016). (Figura 6)

A capacidade limitada dos eventos também representa um desafio importante. Como não é possível ajustar a produção após o início, é necessário

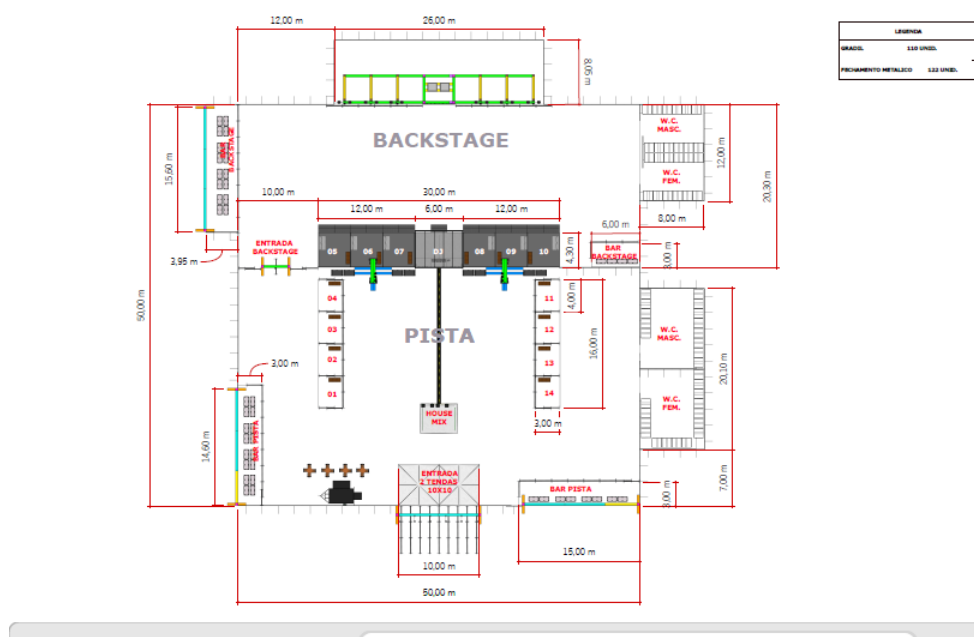
2.7 Aplicação prática da gestão de vendas em eventos

Na prática, a gestão de vendas em eventos envolve uma série de decisões estratégicas que vão além da simples comercialização de ingressos. Organizadores experientes consideram fatores como estrutura do evento, comportamento do público e dinâmica de consumo (GETZ; PAGE, 2016; BOWDIN *et al.*, 2012).

Um modelo amplamente utilizado consiste na separação entre receita de ingressos e receita de consumo interno. Nesse contexto, os ingressos são frequentemente utilizados para cobrir os custos operacionais, enquanto o lucro está associado ao consumo realizado durante o evento (ALLEN *et al.*, 2011).

Além disso, a divisão do evento em diferentes setores permite atender públicos distintos e aumentar o valor percebido. Áreas diferenciadas contribuem para a organização do ambiente e para a segmentação da experiência conforme a Figura 7, tornando o evento mais atrativo para diferentes perfis (KOTLER; KELLER, 2012; PINE; GILMORE, 1999).

Figura 7: Divisão dos Setores



Fonte: próprio autor

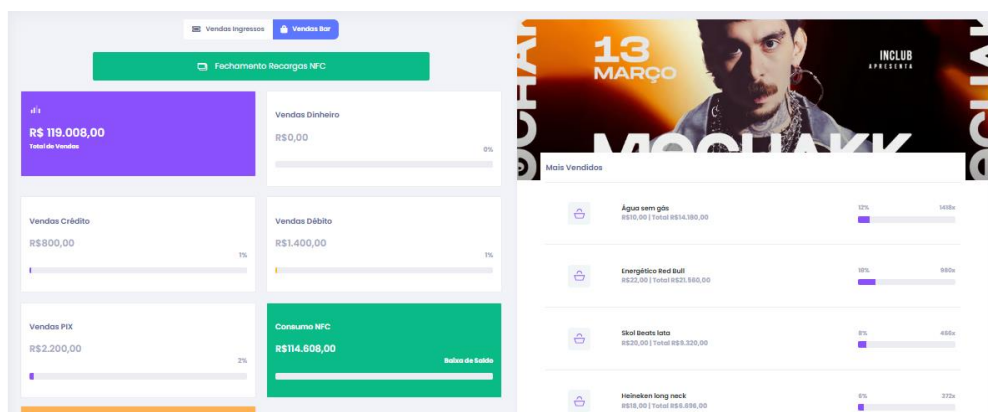
2.8 Estrutura de receita e margem no setor de eventos

A estrutura de receita dos eventos está diretamente relacionada ao comportamento de consumo do público mostrado na Figura 8. O ticket médio de consumo por participante representa um dos principais indicadores financeiros e pode variar de acordo com o perfil do evento (GETZ; PAGE, 2016; BOWDIN *et al.*, 2012).

A aplicação de margens sobre os produtos comercializados, especialmente no bar, é uma estratégia comum para garantir a rentabilidade. Essas margens compensam os riscos inerentes ao setor e permitem maior flexibilidade na gestão financeira (ALLEN *et al.*, 2011).

Dessa forma, o planejamento deve considerar não apenas o volume de público esperado, mas também o nível de consumo, permitindo projeções mais precisas e decisões mais assertivas (KOTLER; KELLER, 2012; MARR, 2016).

Figura 8 : Vendas de Bar



Fonte: Próprio Autor

2.9 Estratégias de recuperação de vendas

Quando um evento apresenta desempenho abaixo do esperado, torna-se necessário adotar estratégias de recuperação de vendas. Entre as práticas mais comuns, destaca-se a ampliação da divulgação por meio de promotores comissionados (GETZ; PAGE, 2016; ALLEN *et al.*, 2011).

Esse modelo aumenta o alcance do evento e distribui o esforço de vendas que pode ser visualizado na Figura 9, permitindo maior capilaridade na

comunicação. Além disso, a oferta de incentivos e benefícios pode estimular a compra em momentos críticos (KOTLER; KELLER, 2012).

Mesmo diante de dificuldades, o cancelamento do evento tende a ser evitado, devido ao impacto negativo na reputação e na confiança do público (AAKER, 1996; BOWDIN et al., 2012).

Figura 9 : Acerto comissários

Nome	Vendas Portal	Vendas Link	Total	Ação
Leonardo Teles leohtherrique@gmail.com	124 Ingressos R\$17.805,00	2 Ingressos R\$340,00	126 Ingressos R\$18.145,00	Abre Vendas
Thales Reis Lameira thalesreislameira@hotmail.com	97 Ingressos R\$12.920,00	0 Ingressos R\$0,00	97 Ingressos R\$12.920,00	Abre Vendas
Alexander Luis Antonio alexanderluisantoniet@gmail.com	89 Ingressos R\$12.710,00	2 Ingressos R\$140,00	91 Ingressos R\$12.850,00	Abre Vendas
Enas Queiroz do Nascimento enasq@gmail.com	48 Ingressos R\$8.780,00	12 Ingressos R\$2.290,00	60 Ingressos R\$11.070,00	Abre Vendas
Victor Hugo Santos 953	73 Ingressos R\$9.245,00	0 Ingressos R\$0,00	73 Ingressos R\$9.245,00	Abre Vendas
Marcelo Rosseto marcelorossato@gmail.com	12 Ingressos R\$8.910,21	0 Ingressos R\$0,00	12 Ingressos R\$8.910,21	Abre Vendas
Thales Lameira thalesreislameira@hotmail.com	14 Ingressos R\$7.200,89	0 Ingressos R\$0,00	14 Ingressos R\$7.200,89	Abre Vendas
PDV - pdrvchp79 pdrvchp79@gmail.com	18 Ingressos R\$4.950,00	0 Ingressos R\$0,00	18 Ingressos R\$4.950,00	Abre Vendas
Wesley Henrique da Silva Almeida wesleyh20@gmail.com	13 Ingressos R\$1.685,00	10 Ingressos R\$1.685,00	23 Ingressos R\$3.370,00	Abre Vendas
Dualicket Whatsapp dualicketwpp	0 Ingressos R\$0,00	18 Ingressos R\$2.400,00	18 Ingressos R\$2.400,00	Abre Vendas
Gabriel Correa gabrielcorreal@hotmail.com	1 Ingresso R\$90,00	12 Ingressos R\$2.250,00	13 Ingressos R\$2.340,00	Abre Vendas
Enrique Luis Antonio dos Santos	0 Ingressos	0 Ingressos	0 Ingressos	Abre Vendas

Fonte: Próprio Autor

2.10 Influência do perfil do público

O perfil do público é um dos fatores mais determinantes para o sucesso de um evento. A presença de um público alinhado contribui para a criação de um ambiente positivo, organizado e seguro (GETZ; PAGE, 2016; BOWDIN et al., 2012).

Por outro lado, comportamentos inadequados podem comprometer a experiência e gerar impactos negativos na imagem do evento. Dessa forma, a gestão de vendas assume também o papel de selecionar e atrair o público desejado (KOTLER; KELLER, 2012; SOLOMON, 2016).

Figura 10: Dress Code



Fonte: Próprio Autor

2.11 Fatores críticos de sucesso

Diversos fatores contribuem para o sucesso de um evento, destacando-se o impacto inicial das vendas, a qualidade da divulgação, a escolha do local e a estrutura oferecida (GETZ; PAGE, 2016; BOWDIN *et al.*, 2012).

Eventos que apresentam forte adesão inicial tendem a gerar efeito positivo nas vendas, enquanto aqueles que começam com baixo desempenho enfrentam maior dificuldade de recuperação (MARR, 2016).

Além disso, a entrega de uma experiência de qualidade aumenta as chances de fidelização e fortalecimento da marca (PINE; GILMORE, 1999; KOTLER; KELLER, 2012).

2.12 Análise de falhas e aprendizado organizacional

A análise de eventos com resultados negativos permite identificar falhas e promover melhorias na gestão. Problemas relacionados ao planejamento financeiro, especialmente no uso de planilhas e projeções, podem comprometer significativamente os resultados (ARGYRIS; SCHÖN, 1996; MARR, 2016).

Fatores externos, como condições climáticas, também devem ser considerados no planejamento. A análise desses elementos contribui para o

desenvolvimento de estratégias mais robustas e para a redução de riscos em eventos futuros (GETZ; PAGE, 2016; ALLEN *et al.*, 2011).

3. METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, com objetivo exploratório e caráter descritivo. A investigação foi desenvolvida por meio de levantamento bibliográfico aliado à análise aplicada no contexto da gestão de vendas de eventos.

Na primeira etapa, realizou-se pesquisa bibliográfica em livros, artigos científicos, trabalhos acadêmicos e publicações relacionadas à Engenharia de Produção, com ênfase nas áreas de Engenharia Econômica e Planejamento e Controle. O objetivo dessa etapa foi fundamentar teoricamente os conceitos de definição de metas comerciais, análise de viabilidade financeira, ponto de equilíbrio e controle gerencial.

Na segunda etapa, desenvolveu-se uma análise aplicada baseada na vivência profissional do autor na área de vendas e divulgação de eventos. Essa fase consistiu na observação e descrição dos processos de planejamento comercial, definição de metas de vendas, acompanhamento de desempenho por meio de planilhas e análise de resultados financeiros. A experiência prática foi utilizada como base para relacionar os conceitos teóricos com a realidade do mercado de eventos.

A integração entre a fundamentação teórica e a análise aplicada permitiu compreender como ferramentas da Engenharia de Produção podem ser empregadas para reduzir riscos financeiros, estruturar o processo de vendas e aprimorar a tomada de decisão na gestão de eventos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos resultados foi desenvolvida a partir da aplicação prática dos conceitos apresentados no referencial teórico, com base na experiência do autor na organização e gestão de vendas de eventos. Ao longo dessa trajetória, foram realizados mais de quarenta eventos, possibilitando a observação de padrões, identificação de falhas e consolidação de estratégias mais eficientes.

Um dos principais pontos observados refere-se à estrutura de receita dos eventos. Na prática, verificou-se que a venda de ingressos é frequentemente utilizada como mecanismo para cobertura dos custos fixos, enquanto a lucratividade está diretamente associada ao consumo interno, especialmente no bar. Esse modelo confirma a importância da análise do ticket médio de consumo por participante, conforme discutido no referencial teórico, sendo identificado um padrão médio de gasto que impacta diretamente no resultado financeiro.

Além disso, a aplicação de margens sobre os produtos comercializados mostrou-se essencial para garantir a rentabilidade da operação. Observou-se que margens elevadas são necessárias para compensar riscos inerentes ao setor, como variações na demanda e incertezas relacionadas ao comportamento do público.

No que se refere ao controle de vendas, a utilização de planilhas e indicadores demonstrou impacto significativo na tomada de decisão. O acompanhamento diário das vendas, aliado à análise do ritmo de crescimento e identificação de picos de demanda, permitiu ajustes estratégicos ao longo do período de comercialização. Esses resultados reforçam a importância da gestão baseada em dados, conforme destacado por autores como Philip Kotler.

Outro aspecto relevante identificado foi o comportamento do público, especialmente da Geração Z. Observou-se uma forte tendência de compra próxima à data do evento, o que aumenta a incerteza e exige maior controle por parte dos organizadores. Além disso, verificou-se que a percepção de público influencia diretamente na decisão de compra. Eventos associados a ambientes desorganizados ou com perfil inadequado tendem a apresentar menor adesão, confirmando as características comportamentais descritas por Shapirro (1999).

A análise prática também evidenciou a importância do desempenho inicial das vendas. Eventos que apresentam alto volume de vendas nos primeiros momentos de divulgação tendem a manter uma trajetória positiva, enquanto aqueles que começam com baixa adesão enfrentam maior dificuldade de recuperação. Esse padrão confirma a relevância do impacto inicial das estratégias de marketing.

Em situações de baixo desempenho, foram aplicadas estratégias de recuperação, como a ampliação da rede de divulgação por meio de comissionamento de promotores. Essa abordagem possibilitou aumento no alcance

do evento e, em alguns casos, melhoria no volume de vendas, demonstrando a importância da flexibilidade na gestão comercial.

No entanto, nem todas as situações puderam ser revertidas. Ao longo da experiência analisada, foram identificados eventos que resultaram em prejuízo, sendo a maioria associada a falhas no planejamento financeiro, especialmente no uso inadequado de planilhas e projeções. Esses casos evidenciam a importância do rigor na análise de dados e na definição de estratégias, conforme discutido por Nigel Slack (2018).

Além dos fatores internos, também foram observados impactos de variáveis externas, como condições climáticas adversas, que afetaram diretamente o desempenho de determinados eventos. Esses resultados reforçam a necessidade de planejamento de cenários e preparação para imprevistos.

Outro ponto relevante refere-se à influência da estrutura e da comunicação do evento no seu desempenho. Observou-se que eventos com identidade visual organizada, proposta clara e estrutura adequada apresentam maior aceitação do público e melhor desempenho nas vendas. Esse resultado está alinhado com os conceitos de percepção de valor e posicionamento discutidos no referencial teórico.

Por fim, destaca-se que o sucesso dos eventos está diretamente relacionado à integração entre planejamento, execução e controle. A combinação entre análise de dados, entendimento do comportamento do público e estratégias de marketing mostrou-se fundamental para a redução de riscos e aumento da previsibilidade dos resultados.

Dessa forma, os resultados obtidos confirmam que a aplicação das ferramentas de gestão de vendas, aliadas à experiência prática, contribui significativamente para a melhoria do desempenho financeiro e operacional no setor de eventos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar a importância da gestão de vendas no setor de eventos, com foco na aplicação de ferramentas da Engenharia de Produção como forma de reduzir riscos financeiros e aumentar a

previsibilidade dos resultados, especialmente diante das mudanças no comportamento da Geração Z.

A partir da fundamentação teórica, foi possível compreender que a gestão de vendas deve ser tratada como um processo estratégico, que vai além da simples comercialização de ingressos. Elementos como planejamento, análise de dados, definição de metas e entendimento do comportamento do consumidor são fundamentais para a construção de eventos sustentáveis e bem-sucedidos.

A análise prática, baseada na experiência no setor, reforçou esses conceitos ao evidenciar que decisões orientadas por dados contribuem diretamente para melhores resultados. O uso de planilhas, o acompanhamento de indicadores e a definição de metas comerciais demonstraram ser ferramentas essenciais para o controle das vendas e para a tomada de decisão ao longo do processo.

Além disso, verificou-se que o comportamento da Geração Z impõe novos desafios aos organizadores de eventos, exigindo maior atenção à experiência do público, à percepção de valor e ao alinhamento entre proposta e perfil dos participantes. Nesse contexto, a gestão de vendas assume também o papel de selecionar e atrair um público coerente, contribuindo para a qualidade do ambiente e para a consolidação da marca do evento.

Outro ponto relevante identificado foi a importância da estrutura de receita, na qual o consumo interno, especialmente no bar, exerce papel fundamental na lucratividade. Esse modelo reforça a necessidade de planejamento financeiro detalhado e análise do comportamento de consumo do público.

Os resultados também evidenciaram que falhas no planejamento, principalmente relacionadas à utilização inadequada de ferramentas de controle, podem levar a prejuízos significativos. Além disso, fatores externos, como condições climáticas, demonstram que o setor está sujeito a variáveis que exigem preparação e capacidade de adaptação.

Dessa forma, conclui-se que a profissionalização da gestão de vendas no setor de eventos é essencial para reduzir incertezas, melhorar o desempenho financeiro e aumentar a competitividade. A integração entre teoria e prática mostrou-se fundamental para o desenvolvimento de estratégias mais eficientes e para a consolidação de eventos mais estruturados e sustentáveis.

Por fim, como sugestão para trabalhos futuros, recomenda-se o aprofundamento em modelos quantitativos de previsão de demanda e a aplicação de ferramentas mais avançadas de análise de dados, como dashboards e sistemas automatizados, que possam contribuir ainda mais para a evolução da gestão no setor de eventos.



REFERÊNCIAS

AAKER, David A. *Building strong brands*. New York: Free Press, 1996.

ALLEN, Johnny; O'TOOLE, William; HARRIS, Robert; MCDONNELL, Ian. *Festival and special event management*. 5. ed. Milton: John Wiley & Sons, 2011.

ARGYRIS, Chris; SCHÖN, Donald A. *Organizational learning II: theory, method and practice*. Reading: Addison-Wesley, 1996.

BOWDIN, Glenn; ALLEN, Johnny; O'TOOLE, William; HARRIS, Robert; MCDONNELL, Ian. *Events management*. 3. ed. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2012.

COURT, David; ELZINGA, Dave; MULDER, Susan; VETVIK, Ole Jørgen. The consumer decision journey. *Harvard Business Review*, Boston, v. 87, n. 6, p. 96–107, 2009.

DAVENPORT, Thomas H.; HARRIS, Jeanne G. *Competing on analytics: the new science of winning*. Boston: Harvard Business School Press, 2007.

DAVENPORT, Thomas H. *Big data at work: dispelling the myths, uncovering the opportunities*. Boston: Harvard Business Review Press, 2014.

FRANCIS, Tracy; HOEFEL, Fernanda. *True Gen: Generation Z and its implications for companies*. McKinsey & Company, 2018.

GETZ, Donald; PAGE, Stephen J. *Event studies: theory, research and policy for planned events*. 3. ed. London: Routledge, 2016.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. *Administração de marketing*. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. *Marketing 4.0: do tradicional ao digital*. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

MARR, Bernard. *Big data in practice: how 45 successful companies used big data analytics to deliver extraordinary results*. Chichester: Wiley, 2016.

NAGLE, Thomas T.; HOGAN, John E.; ZALE, Joseph. *The strategy and tactics of pricing*. 5. ed. New York: Routledge, 2016.

PINE, B. Joseph; GILMORE, James H. *The experience economy: work is theatre and every business a stage*. Boston: Harvard Business School Press, 1999.

SHAPIRO, Carl; VARIAN, Hal R. *Information rules: a strategic guide to the network economy*. Boston: Harvard Business School Press, 1999.

Operations and Process Management

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. *Operations and process management: principles and practice for strategic impact*. 5. ed. Harlow: Pearson, 2018

SOLOMON, Michael R. *Consumer behavior: buying, having, and being*. 12. ed. Boston: Pearson, 2016.

TAPSCOTT, Don. *Grown up digital: how the net generation is changing your world*. New York: McGraw-Hill, 2009.

LIDERANÇA FEMININA EM FOCO: Barreiras, avanços e percepções sobre a desigualdade de gênero no mercado de trabalho da cidade de Franca-SP

Eloá Souza de Oliveira
Graduanda em Engenharia de Produção – FAMEF
eloal8041990@gmail.com

Cláudia de Jesus Araújo Santos
Graduanda em Engenharia de Produção – FAMEF
claudiadejesus597@gmail.com

Vitor Rafael Mendes Araújo
Graduando em Engenharia de Produção – FAMEF
vitor.rafael.2015@outlook.com

Ana Carolina Garcia
Graduanda em Engenharia de Produção – FAMEF
anacarolinagarciafca681@gmail.com

Camila Colombari Bomfim
Mestre em Ciências
colombari.camila@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Mesmo com evidentes evoluções sociais ao longo da história da humanidade, o mercado de trabalho ainda engatinha em direção a um patamar de equidade em relação à valorização das profissionais femininas. Alguns segmentos têm dado pequenos passos em direção ao destaque feminino nas lideranças profissionais, porém, de modo geral, o mercado de trabalho ainda enfrenta dificuldades para atingir o padrão desejado (Forbes Brasil, 2023). Essas dificuldades se acentuam devido à não homogeneidade de gênero nos papéis de liderança, já que apenas 39% das mulheres ocupam esses cargos no Brasil (IBGE, 2025). Com isso, questionam-se os possíveis motivos que levam a esse resultado, visto que a realidade encontrada no âmbito profissional ainda é muito machista, e os cargos de liderança ainda são majoritariamente ocupados por homens.

A hipótese é a de que o machismo estrutural é justificativa para tal, já que o mercado de trabalho ainda enxerga a mulher como menos capacitada e mais limitada, por ter um histórico mais dedicado às tarefas domésticas. Essa percepção

histórica prejudica a visão de comprometimento das mulheres no ambiente laboral. Um exemplo frequente desse pensamento é o questionamento dos recrutadores quanto à intenção das mulheres em constituir família, já antecipando a preocupação com o afastamento pela licença-maternidade (Catho, 2024).

Buscando diferentes percepções a respeito da problemática citada, no intuito de entender os motivos pelos quais as mulheres ainda possuem dificuldades de serem incluídas em cargos de liderança, três mulheres de diferentes setores foram entrevistadas, respondendo cinco questões qualitativas relacionadas aos desafios mais comuns encontrados por elas no mercado de trabalho no que tange às suas ascensões atípicas a cargos de liderança comumente ocupados por homens.

Esse estudo se faz necessário não apenas como comprovação do quão retrógrado é o pensamento do mercado de trabalho em relação às mulheres, mas também tem como objetivo entender, a partir da perspectiva das três profissionais entrevistadas, quais as motivações para tal realidade, contribuindo com novas percepções que podem auxiliar na mudança gradativa dessa situação. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é compreender o atual cenário das mulheres em cargos de liderança, identificando se ainda existe a necessidade de comprovar dia após dia as suas competências e analisar se há mudanças significativas no cenário atual comparado às conjunturas em que essas profissionais já trabalharam.

Sendo assim, os objetivos específicos são: realizar entrevistas com três mulheres de diferentes segmentos profissionais; comparar os dados coletados nas entrevistas; confrontar as respostas com dados estatísticos e demais informações da literatura sobre o tema; confirmar ou refutar a hipótese inicial sobre as desigualdades de gênero no mercado de trabalho.

Além disso, a presente pesquisa propõe-se a investigar se essa desigualdade nos cargos de liderança permanece como um obstáculo estrutural ou se existem indícios de evolução no cenário corporativo brasileiro. Desse modo, o estudo obteve resultados que serão expostos de maneira mais detalhada na sequência, buscando expor os motivos que justifiquem os baixos números de liderança feminina no mercado e o machismo que elas enfrentam no dia a dia.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A presença feminina em cargos de liderança tem sido tema de diversos estudos acadêmicos e relatórios institucionais. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2025), apenas 39% dos cargos de liderança no Brasil são ocupados por mulheres, evidenciando uma disparidade significativa entre os gêneros nessas posições. De acordo com Scott (1995), o conceito de gênero envolve uma construção social que define papéis e expectativas distintas para homens e mulheres, impactando diretamente suas trajetórias profissionais.

Scott (1995) argumenta que o gênero não deve ser compreendido como uma consequência natural das diferenças biológicas entre os sexos, mas como um elemento constitutivo das relações sociais e uma forma primária de significar relações de poder. Sob essa perspectiva, as desigualdades observadas no mercado de trabalho não decorrem de características inerentes às mulheres, mas de estruturas históricas e simbólicas que associam autoridade, racionalidade e comando ao universo masculino. Essa interpretação contribui para compreender por que, mesmo diante do aumento da escolaridade e da qualificação profissional feminina, ainda persistem obstáculos à ocupação de cargos de liderança.

Além disso, estudos apontam que as mulheres, ao ocuparem cargos de chefia, muitas vezes precisam demonstrar competências superiores às de seus colegas homens para obterem o mesmo reconhecimento (Machado et al., 2021). Ainda de acordo com as autoras, essa necessidade está relacionada à persistência de um machismo estrutural, que reproduz estereótipos e limita as possibilidades de ascensão feminina no ambiente corporativo.

Segundo Scott (1995), as instituições sociais, incluindo o mercado de trabalho, a educação e os sistemas políticos, participam ativamente da construção e da reprodução das desigualdades de gênero. Dessa forma, práticas organizacionais aparentemente neutras podem reforçar padrões históricos de exclusão ao valorizar estilos de liderança associados ao comportamento masculino. Tal perspectiva auxilia na compreensão de relatos de mulheres que percebem a necessidade de adotar posturas mais rígidas e assertivas para terem suas decisões reconhecidas e legitimadas no ambiente corporativo.

Por outro lado, relatórios recentes da Forbes (2023) indicam um crescimento na participação feminina em cargos de liderança, com as mulheres ocupando cerca de 39% dessas posições no Brasil. No ano de 2023, estudos dessa mesma instituição mostraram que as mulheres ocupavam 38% dos cargos de liderança no Brasil, percentual mantido em relação a 2022. Já outros levantamentos apontam que, em 2022, esse índice era de 38%, passando para 39% em 2023, ou seja, apontam um crescimento de um ponto percentual. Mesmo que o crescimento entre 2022 e 2023 seja discreto, o percentual de mulheres em cargos de liderança é especialmente relevante se comparado ao salto de 25% no ano de 2019. Esse dado sugere avanços importantes, embora ainda insuficientes para garantir plena equidade.

Adicionalmente, Scott (1995) destaca que o gênero é construído por meio de símbolos culturais, normas sociais, instituições e identidades subjetivas. Isso significa que as escolhas profissionais das mulheres, bem como decisões relacionadas à maternidade e à vida familiar, não podem ser interpretadas exclusivamente como opções individuais, mas como respostas a expectativas sociais historicamente construídas. Nesse contexto, a interrupção ou desaceleração da carreira para priorizar responsabilidades familiares deve ser compreendida como um fenômeno influenciado por estruturas sociais que atribuem às mulheres a responsabilidade predominante pelo cuidado e pela manutenção da vida doméstica.

3. METODOLOGIA

A fim de compreender as perspectivas de mulheres que ocupam cargos de liderança a respeito do tema apresentado, foram realizadas três entrevistas com três profissionais em posições de liderança que atuam em diferentes segmentos. A entrevista era composta por cinco questões qualitativas e foi realizada presencialmente pelos pesquisadores.

A “entrevistada 1” é uma profissional de quarenta anos, formada em marketing, que atua em uma grande rede de varejo como gerente geral, com lotação em Franca, interior de São Paulo, sendo responsável por oitenta colaboradores.

A “entrevistada 2” é uma engenheira de produção de trinta anos que atua como diretora executiva de uma indústria do setor calçadista em Franca,

interior de São Paulo, que é referência mundial no segmento; é também responsável por oitenta colaboradores.

A “entrevistada 3” é uma profissional de trinta e oito anos que atua no setor industrial como diretora geral, sendo responsável por cinquenta colaboradores.

As entrevistas, realizadas de maneira presencial, foram gravadas com o devido consentimento de cada uma das entrevistadas, e posteriormente transcritas para análise. Dentre as cinco questões apresentadas às entrevistadas, três foram destacadas neste estudo e os resultados obtidos através delas se encontram apresentados a seguir.

4. RESULTADOS E ANÁLISES

As respostas obtidas reforçaram as constatações da literatura apresentada e revelaram nuances importantes para a contextualização do problema em discussão.

A primeira pergunta realizada foi: *“Segundo dados do IBGE, apenas 39% dos cargos de liderança são ocupados por mulheres, e esse número não tem apresentado evolução nos últimos anos. O que você enxerga? Qual motivo para isso?”*.

A “entrevistada 1” afirmou que as mulheres são mais introvertidas no meio corporativo e possuem maior dificuldade para se impor, ressaltando também que falta união entre as mulheres para fortalecer sua presença em cargos de liderança. A “entrevistada 2” acredita que a principal causa é cultural, pois a liderança sempre foi associada aos homens, e esse estigma ainda persiste; além disso, destaca a falta de representatividade feminina e a carência de programas eficazes para desenvolver lideranças femininas, ressaltando a necessidade de preparação, apoio e abertura de espaço para as mulheres. A “entrevistada 3” enxerga essa questão como algo pessoal, pois acredita que o principal motivo para a ausência das mulheres em cargos de liderança é a escolha que muitas fazem de pausar a carreira para priorizar a família.

A percepção da entrevistada 1, ao afirmar que as mulheres tendem a ser mais introvertidas no ambiente corporativo e que há pouca união entre elas, pode ser interpretada à luz das construções sociais de gênero discutidas por Joan

Scott (1995). Segundo a autora, homens e mulheres são socializados de maneira distinta, o que influencia comportamentos, expectativas e formas de atuação no contexto profissional. Dessa forma, características como menor assertividade ou dificuldade de autoafirmação não devem ser compreendidas como traços inerentes às mulheres, mas como resultados de processos históricos e culturais. A observação acerca da falta de apoio mútuo também evidencia a necessidade de fortalecimento de redes de suporte e mentorias femininas.

A resposta da entrevistada 2 apresenta maior convergência com a literatura, ao destacar fatores culturais, a persistência do estigma de que liderança é uma característica predominantemente masculina, a escassez de representatividade feminina e a insuficiência de programas de desenvolvimento. Esses aspectos corroboram os achados de Machado et al. (2021), que apontam que mulheres em posições de liderança frequentemente precisam demonstrar competências superiores às dos homens para alcançar reconhecimento equivalente. Além disso, a fala da entrevistada reforça a existência do chamado “teto de vidro”, que representa barreiras invisíveis à ascensão profissional das mulheres.

Por sua vez, a entrevistada 3 atribui a menor participação feminina em cargos de liderança à decisão de muitas mulheres de interromper ou desacelerar a carreira para priorizar a família. Embora essa interpretação enfatize uma dimensão individual, ela também encontra respaldo na literatura, uma vez que a divisão desigual das responsabilidades domésticas e de cuidado ainda recai majoritariamente sobre as mulheres, influenciando suas trajetórias profissionais. Nesse sentido, o que aparenta ser uma escolha pessoal é, em grande medida, condicionado por fatores estruturais e culturais.

A segunda pergunta foi: *“Em algum momento você sentiu que precisou adotar comportamentos tradicionalmente associados à liderança masculina, como firmeza ou agressividade, mesmo que isso não refletisse seu estilo natural?”*. As respostas obtidas pelas três entrevistadas foram afirmativas, e todas evidenciaram que, em diferentes momentos, sentiram a necessidade de adotar posturas mais rígidas para serem respeitadas e terem suas decisões legitimadas.

Essa percepção está alinhada com os argumentos de Machado et al. (2021), segundo os quais as mulheres em posições de liderança frequentemente

precisam demonstrar competências e comportamentos adicionais para terem sua autoridade reconhecida em condições equivalentes às de seus colegas homens.

Tal resultado também pode ser compreendido a partir da perspectiva de Joan Scott (1995), que entende o gênero como uma construção social responsável por atribuir papéis e expectativas distintas a homens e mulheres. No contexto organizacional, características como assertividade, objetividade e firmeza são historicamente associadas ao perfil masculino, enquanto das mulheres são esperados comportamentos relacionados à sensibilidade, acolhimento e cooperação. Quando mulheres em cargos de liderança adotam posturas mais incisivas para legitimar suas decisões, observa-se a influência desses padrões sociais sobre a forma como a liderança é percebida e validada.

Esse achado também evidencia um paradoxo enfrentado por muitas líderes: ao mesmo tempo em que precisam demonstrar firmeza para serem respeitadas, podem ser avaliadas de forma mais crítica quando expressam comportamentos que, em homens, tendem a ser considerados naturais ou desejáveis. Assim, os relatos das entrevistadas reforçam a permanência de estereótipos de gênero no ambiente corporativo e corroboram a literatura ao demonstrar que o reconhecimento da liderança feminina ainda está condicionado à adaptação a modelos historicamente masculinizados de gestão.

A terceira pergunta foi *“Como a sua empresa tem atuado para aumentar o percentual de mulheres em cargos de liderança, considerando que atualmente elas ocupam apenas 39% dessas posições?”*.

As entrevistadas relataram iniciativas como programas de mentoria, revisão de processos seletivos, promoção da cultura organizacional inclusiva e adoção de práticas de flexibilidade laboral.

A entrevistada 2 já havia destacado a carência de programas eficazes para o desenvolvimento de lideranças femininas, enfatizando a importância de oferecer preparação, apoio e oportunidades concretas para que as mulheres possam ascender profissionalmente. Nesse sentido, as iniciativas mencionadas na terceira pergunta, como programas de mentoria e revisão dos processos seletivos, representam estratégias práticas voltadas justamente para suprir essa lacuna.

Além disso, tais ações dialogam com os achados de Machado et al. (2021), que evidenciam que as mulheres frequentemente precisam demonstrar

competências superiores às dos homens para alcançar o mesmo nível de reconhecimento profissional. A implementação de processos seletivos mais equitativos e de programas de desenvolvimento pode contribuir para reduzir vieses e criar condições mais favoráveis para a ascensão feminina.

As medidas relacionadas à promoção de uma cultura organizacional inclusiva também se alinham à concepção de gênero proposta por Joan Scott (1995), segundo a qual as desigualdades entre homens e mulheres são socialmente construídas e reproduzidas nas instituições. Ao revisar práticas internas e estimular ambientes mais inclusivos, as organizações atuam sobre esses mecanismos estruturais que historicamente associaram a liderança ao universo masculino.

Por fim, a adoção de políticas de flexibilidade laboral, como horários flexíveis e possibilidade de trabalho remoto, relaciona-se à discussão sobre a conciliação entre carreira e responsabilidades familiares, aspecto anteriormente mencionado pela entrevistada 3. Essas práticas podem reduzir os impactos da sobrecarga doméstica e favorecer a permanência e progressão das mulheres em suas trajetórias profissionais.

Dessa forma, as iniciativas relatadas pelas entrevistadas encontram respaldo na literatura e demonstram que o aumento da participação feminina em cargos de liderança depende não apenas do esforço individual das profissionais, mas também da implementação de políticas organizacionais que promovam equidade de oportunidades e reduzam barreiras estruturais.

As entrevistas apontaram que, na perspectiva das entrevistadas, apesar dos avanços, as mulheres ainda enfrentam desafios como machismo estrutural, necessidade de provar competências e falta de apoio entre si para alcançar cargos de liderança. Contudo, as entrevistadas apontaram sinais positivos, como maior representatividade feminina e mudanças de mentalidade, indicando uma possível transformação em curso.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das entrevistas realizadas com três mulheres que ocupam cargos de liderança em diferentes segmentos do mercado de trabalho da cidade de Franca-SP permitiu confirmar a hipótese inicial deste estudo, segundo a qual a

desigualdade de gênero ainda constitui um obstáculo relevante para a ascensão feminina a posições de comando. Embora os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2025) indiquem avanços graduais na participação das mulheres em cargos de liderança, com percentual de 39%, os resultados obtidos evidenciam que esse progresso ainda ocorre de forma lenta e insuficiente para assegurar condições efetivas de equidade.

Os relatos das entrevistadas demonstraram que as barreiras enfrentadas pelas mulheres não se restringem a aspectos individuais, mas estão associadas a fatores históricos, culturais e institucionais que continuam atribuindo à liderança características tradicionalmente vinculadas ao universo masculino. Essa constatação está em consonância com a perspectiva teórica de Joan Scott (1995), para quem o gênero constitui uma construção social e uma forma primária de significar relações de poder. Sob esse enfoque, a menor presença feminina em posições estratégicas não decorre de limitações inerentes às mulheres, mas de estruturas sociais que historicamente legitimaram a autoridade masculina e relegaram às mulheres papéis associados ao cuidado e à esfera doméstica.

As entrevistas também evidenciaram que, para conquistar legitimidade em suas funções, muitas mulheres sentem a necessidade de adotar posturas mais rígidas e assertivas, frequentemente distantes de seu estilo natural de liderança. Esse achado reforça a permanência de estereótipos de gênero no ambiente corporativo e confirma os resultados de Machado et al. (2021), que apontam que mulheres em posições de liderança precisam, com frequência, demonstrar competências superiores às de seus colegas homens para obter reconhecimento equivalente. Tal cenário revela que o exercício da liderança feminina ainda está condicionado à adaptação a modelos de gestão historicamente masculinizados.

Outro aspecto relevante identificado refere-se à influência das responsabilidades familiares sobre a trajetória profissional das mulheres. Embora a interrupção ou desaceleração da carreira tenha sido mencionada como uma decisão pessoal, a análise teórica demonstra que tais escolhas são fortemente condicionadas pela divisão desigual das responsabilidades domésticas e de cuidado. Assim, o que se apresenta como uma opção individual reflete, em grande medida, expectativas sociais e culturais que continuam atribuindo às mulheres a responsabilidade prioritária pela organização da vida familiar.

Apesar dos desafios apontados, os resultados também revelaram sinais de transformação no contexto organizacional. As entrevistadas relataram iniciativas como programas de mentoria, revisão de processos seletivos, promoção de culturas inclusivas e adoção de políticas de flexibilidade laboral. Essas ações demonstram que algumas organizações vêm reconhecendo a necessidade de implementar medidas concretas para reduzir vieses e ampliar a participação feminina em posições estratégicas. Ainda que tais iniciativas não eliminem por completo as desigualdades existentes, representam avanços relevantes na construção de ambientes corporativos mais equitativos.

Dessa forma, conclui-se que a promoção da equidade de gênero em cargos de liderança exige ações contínuas e estruturadas, capazes de enfrentar as raízes históricas e institucionais da desigualdade. Mais do que ampliar numericamente a participação feminina, é necessário transformar os critérios de reconhecimento e valorização da liderança, de modo que diferentes estilos de gestão sejam legitimados sem que as mulheres precisem masculinizar seus comportamentos para serem respeitadas. O fortalecimento de políticas de inclusão, representatividade, desenvolvimento profissional e apoio à conciliação entre trabalho e vida pessoal constitui condição essencial para que a liderança feminina avance de forma consistente e contribua para a construção de organizações mais justas, diversas e socialmente responsáveis.

REFERÊNCIAS

CATHO. Pesquisa Mães 2024. Publicada em 22 out. 2024. Disponível em: <https://vocesa.abril.com.br>. Acesso em: 13 jun. 2025.

FORBES BRASIL. Mulheres ocupam 39% dos cargos de liderança no Brasil e são bem avaliadas pelas equipes. Forbes Brasil, 2023. Disponível em: <https://forbes.com.br>. Acesso em: jun. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Estatísticas de gênero: Indicadores sociais das mulheres no Brasil. IBGE, 2025. Disponível em: <https://ibge.gov.br>. Acesso em: jun. 2025.

MACHADO, Ana Paula; SOUZA, Carla Regina; PEREIRA, Juliana. Desigualdades de gênero e cargos de liderança: um estudo sobre a percepção das mulheres no mercado de trabalho. *Cadernos de Administração*, v. 29, n. 1, p. 45-60, 2021.

SCOTT, Joan W. Gênero: Uma categoria útil de análise histórica. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 71-99, 1995.

O CRESCIMENTO DO E-COMMERCE E SEUS IMPACTOS NA PREVISÃO DE DEMANDA: do varejo físico ao digital: implicações estratégicas para o planejamento da demanda

Ana Júlia da Cunha Mendonça
Graduanda em Engenharia de Produção – Uni-FACEF
anajumendo07@hotmail.com

Eduardo Luis de Faria Carrenho
Graduando em Engenharia de Produção – Uni-FACEF
eduardocarrenho60@gmail.com

Prof. Dr. Flávio Costa
Dr. em Eng. Produção – UFSCar e Docente no Uni-Facef
flaviohenrique@facef.br

Ana Lúcia Bassi
Dra. em Ciências – UFSCar e Docente no Uni-FACEF
analuciabassi@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A evolução do varejo nas últimas décadas tem sido fortemente influenciada pela transformação digital e pela expansão do comércio eletrônico, fenômeno que alterou significativamente as estruturas tradicionais de comercialização e gestão empresarial. O crescimento do *e-commerce* redefiniu padrões de consumo, ampliou a competitividade e intensificou a necessidade de integração entre canais físicos e digitais, configurando um novo ambiente organizacional caracterizado por dinamismo, conectividade e elevado fluxo de informações.

Conforme destacam Kotler e Keller (2012), a digitalização do mercado modifica o comportamento do consumidor e exige das empresas estratégias mais ágeis e orientadas por dados. Nesse cenário, o planejamento da demanda assume papel central na sustentação da vantagem competitiva.

A transição do varejo físico para o digital não representa apenas a incorporação de um novo canal de vendas, mas uma reestruturação dos processos logísticos, operacionais e estratégicos. No varejo tradicional, a previsão de demanda era baseada em séries históricas relativamente estáveis e padrões sazonais consolidados. Entretanto, no comércio eletrônico, a demanda apresenta maior

volatilidade, influenciada por campanhas promocionais online, avaliações de consumidores, estratégias de marketing digital e pela integração omnichannel. Segundo Chopra e Meindl (2016), a incerteza da demanda impacta diretamente a eficiência da cadeia de suprimentos, exigindo modelos preditivos mais sofisticados e responsivos.

O objetivo deste estudo consiste em analisar as implicações estratégicas da transição do varejo físico para o digital no planejamento da demanda da Loja do Mecânico.

Sendo assim, busca-se examinar as diferenças estruturais entre o varejo tradicional e o comércio eletrônico quanto à previsibilidade da demanda, identificar os impactos da digitalização na gestão de estoques e na cadeia de suprimentos e discutir a contribuição de ferramentas tecnológicas e modelos analíticos para o aumento da assertividade preditiva.

O trabalho fundamenta-se na relevância econômica do comércio eletrônico e na centralidade da previsão de demanda para a eficiência operacional e redução de custos.

Para atingir os objetivos propostos, este estudo seguirá uma abordagem quantitativa de natureza aplicada, com caráter exploratório-descritivo. O delineamento metodológico compreende, primeiramente, uma revisão bibliográfica sistematizada sobre *e-commerce*, gestão da cadeia de suprimentos e previsão de demanda, fundamentada em autores como Ballou (2006) e Chopra e Meindl (2016). Complementarmente, realiza-se um estudo de caso na empresa Loja do Mecânico, com a coleta de dados primários por meio de um questionário estruturado aplicado aos colaboradores. A análise dos dados utiliza a estatística descritiva para identificar padrões e implicações estratégicas na transição do varejo físico para o digital.

No que se refere à estrutura do trabalho, o primeiro capítulo aborda a evolução do varejo e o crescimento do comércio eletrônico, contextualizando a transformação digital no ambiente organizacional. O segundo capítulo apresenta os fundamentos teóricos da previsão de demanda no varejo físico, destacando métodos tradicionais e suas limitações. O terceiro capítulo discute as implicações estratégicas da digitalização para o planejamento da demanda, enfatizando desafios, inovação tecnológica e integração de dados. Por fim, são apresentadas as considerações finais, sintetizando os principais achados e suas contribuições teóricas e gerenciais.

Dessa forma, evidencia-se que a compreensão das implicações estratégicas do comércio eletrônico sobre a previsão de demanda constitui elemento essencial para o desenvolvimento de organizações mais adaptáveis e competitivas. O aprofundamento dessa discussão torna-se fundamental diante da consolidação do ambiente digital como eixo estruturante do varejo contemporâneo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta a fundamentação teórica essencial para a compreensão dos impactos da transformação digital no varejo contemporâneo. A transição do modelo físico para o digital não é apenas uma mudança de canal, mas uma reestruturação estratégica que exige novos modelos preditivos e maior flexibilidade da cadeia de suprimentos.

Para tanto, a discussão inicia-se pela evolução do comércio eletrônico e as mudanças no comportamento do consumidor, fundamentada em autores como Kotler e Keller (2012).

Em seguida, aborda-se a complexidade do planejamento da demanda frente à volatilidade do ambiente digital e a importância da estratégia omnichannel. Por fim, apresenta-se a trajetória organizacional da Loja do Mecânico, integrando os conceitos teóricos à realidade da empresa que serve como base para este estudo de caso.

2.1 Do Problema da Pesquisa

A expansão do comércio eletrônico tem provocado transformações significativas na estrutura do varejo e na forma como as organizações planejam suas operações. O avanço das tecnologias digitais, aliado ao crescimento do acesso à internet e ao uso de dispositivos móveis, contribuiu para a consolidação de novos padrões de consumo, caracterizados pela rapidez nas transações, pela facilidade de comparação entre produtos e pela maior autonomia dos consumidores no processo de compra. Nesse contexto, as empresas passaram a operar em um ambiente altamente dinâmico e competitivo, no qual a capacidade de adaptação às mudanças do mercado tornou-se um fator determinante para a sua sustentabilidade.

No varejo tradicional, o planejamento da demanda baseava-se predominantemente na análise de dados históricos de vendas e em padrões relativamente estáveis de comportamento do consumidor. Esses modelos permitiam identificar tendências de consumo, sazonalidades e ciclos de mercado, possibilitando a elaboração de previsões com razoável grau de precisão. Entretanto, com a expansão do comércio eletrônico, a dinâmica da demanda passou a apresentar maior volatilidade, sendo influenciada por diversos fatores associados ao ambiente digital, como campanhas promocionais online, estratégias de marketing digital, avaliações de consumidores, recomendações automatizadas e tendências disseminadas pelas redes sociais (KOTLER; KELLER, 2012).

Essa nova realidade ampliou a complexidade dos processos de previsão de demanda, uma vez que as empresas passaram a lidar com volumes cada vez maiores de dados e com mudanças rápidas no comportamento dos consumidores. Segundo Chopra e Meindl (2016), a incerteza da demanda representa um dos principais desafios para a gestão eficiente da cadeia de suprimentos, pois erros de previsão podem gerar impactos significativos, como excesso de estoque, ruptura de produtos e aumento dos custos logísticos.

Além disso, o comércio eletrônico introduziu novos elementos na gestão das operações varejistas, como a integração entre canais físicos e digitais, conhecida como estratégia omnichannel. Nesse modelo, os consumidores podem interagir com as empresas por diferentes canais de venda, realizando pesquisas online, compras em lojas físicas ou recebendo produtos diretamente em suas residências. Essa integração amplia as possibilidades de consumo, mas também aumenta a complexidade da gestão logística e do planejamento da demanda (BRYNJOLFSSON *et al.*, 2013; RIGBY, 2011).

Outro aspecto relevante refere-se ao crescimento exponencial da quantidade de dados gerados no ambiente digital. Plataformas de e-commerce registram informações detalhadas sobre o comportamento de navegação dos consumidores, preferências de compra, histórico de transações e interações com produtos. Esses dados podem ser utilizados pelas organizações para aprimorar seus modelos de previsão de demanda, utilizando técnicas avançadas de análise de dados e inteligência artificial. No entanto, muitas empresas ainda enfrentam

dificuldades na integração e utilização estratégica dessas informações, o que limita o potencial dessas ferramentas para o planejamento organizacional (ROGERS, 2016).

Diante desse cenário de transformação digital e aumento da complexidade das operações varejistas, torna-se fundamental compreender de que forma o crescimento do comércio eletrônico impacta os processos de previsão de demanda nas organizações.

Dessa forma, o presente estudo busca responder ao seguinte problema de pesquisa: de que maneira o crescimento do comércio eletrônico modifica os modelos de previsão de demanda no varejo e quais são as implicações estratégicas dessa transformação para o planejamento das organizações?

Parte-se da hipótese de que o ambiente digital exige métodos mais avançados de previsão de demanda, baseados na integração de dados e no uso de tecnologias analíticas, para aumentar a precisão das estimativas e melhorar a eficiência operacional das empresas (CHASE, 2016).

2.2 A Importância e o crescimento do comércio eletrônico

O crescimento do comércio eletrônico representa uma das transformações mais relevantes do varejo contemporâneo, alterando profundamente as formas de comercialização, os modelos de negócios e as estratégias organizacionais adotadas pelas empresas. Nos últimos anos, o avanço da tecnologia digital e a ampliação do acesso à internet contribuíram para o aumento expressivo das transações comerciais realizadas em plataformas online, consolidando o e-commerce como um dos principais canais de venda no cenário econômico global (NEWMAN, 2017).

Nesse contexto, a gestão eficiente da cadeia de suprimentos torna-se essencial para garantir a competitividade das organizações, especialmente no que se refere ao planejamento da demanda. A previsão de demanda desempenha papel fundamental nesse processo, pois orienta decisões relacionadas à produção, ao controle de estoques, à distribuição de produtos e ao atendimento das necessidades do mercado. De acordo com Ballou (2006), a precisão das previsões de demanda é um fator determinante para o desempenho logístico das empresas, uma vez que

influencia diretamente os custos operacionais e o nível de serviço oferecido ao cliente.

No ambiente do comércio eletrônico, entretanto, o comportamento do consumidor apresenta maior dinamismo e imprevisibilidade, o que dificulta a elaboração de previsões precisas utilizando apenas métodos tradicionais baseados em dados históricos. Promoções relâmpago, campanhas em redes sociais, mudanças nas tendências de consumo e avaliações de consumidores podem provocar variações abruptas na demanda por determinados produtos, exigindo maior capacidade de resposta por parte das empresas.

Além disso, a digitalização das atividades comerciais ampliou significativamente o volume de dados disponíveis para análise, criando novas oportunidades para o uso de ferramentas tecnológicas no planejamento da demanda. Tecnologias como **big data, analytics e inteligência artificial** têm sido cada vez mais utilizadas pelas organizações para identificar padrões de consumo, antecipar tendências de mercado e melhorar a precisão das previsões (CHASE, 2016).

Segundo Siegel (2016), o uso de análise preditiva permite que as empresas utilizem grandes volumes de dados para desenvolver modelos mais sofisticados de previsão e apoiar a tomada de decisões estratégicas.

Dessa forma, compreender os impactos do crescimento do comércio eletrônico sobre os processos de previsão de demanda torna-se relevante tanto do ponto de vista acadêmico quanto prático. No âmbito acadêmico, o estudo contribui para ampliar a discussão teórica sobre a transformação digital do varejo e suas implicações para a gestão da cadeia de suprimentos. Já no âmbito organizacional, a investigação desse tema pode auxiliar empresas a desenvolver estratégias mais eficientes para lidar com a volatilidade da demanda no ambiente digital (BRYNJOLFSSON *et al.*, 2013; RIGBY, 2011).

Portanto, este estudo justifica-se pela necessidade de analisar como o crescimento do comércio eletrônico tem influenciado os modelos de previsão de demanda no varejo e de identificar as principais estratégias utilizadas pelas organizações para enfrentar os desafios decorrentes da digitalização das atividades comerciais.

2.3 A Empresa

A empresa (Figura 1) possui forte presença no comércio eletrônico, tendo ampliado suas operações digitais ao longo dos últimos anos. Dessa forma, o ambiente organizacional da empresa torna-se um campo relevante para análise dos impactos da digitalização do varejo e das estratégias utilizadas para o planejamento da demanda no contexto do *e-commerce*.

Figura 1: empresa Loja do Mecânico



Fonte: dos autores, 2026.

A população da pesquisa será composta por funcionários da empresa Loja do Mecânico, especialmente aqueles que atuam em setores relacionados às atividades de vendas, atendimento ao cliente, logística, gestão de estoque, planejamento de vendas e operações do *e-commerce*.

A amostra será definida por conveniência, incluindo colaboradores que estejam diretamente envolvidos nas atividades comerciais e operacionais da empresa ou que tenham vivenciado o processo de adaptação ao modelo de comércio eletrônico.

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de natureza aplicada, com caráter descritivo e exploratório, adotando uma abordagem

quantitativa. O procedimento técnico fundamenta-se em um estudo de caso realizado na empresa Loja do Mecânico, amparado por uma revisão bibliográfica sistematizada sobre comércio eletrônico, gestão da cadeia de suprimentos e modelos de previsão de demanda.

A população do estudo é composta por colaboradores da empresa que atuam nos setores de vendas, atendimento ao cliente, logística, gestão de estoque e operações de comércio eletrônico. A amostra foi definida por conveniência, selecionando profissionais diretamente envolvidos nas atividades operacionais ou que vivenciaram o processo de transição do varejo físico para o digital.

Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se um questionário estruturado de múltipla escolha, aplicado por meio da plataforma *Google Forms*. O tratamento e a análise dos dados foram realizados por meio de estatística descritiva, com o auxílio do software *Microsoft Excel*, permitindo a organização das informações em tabelas e gráficos para identificação de padrões e tendências nas respostas

3.1 Critérios de inclusão e exclusão

Serão incluídos na pesquisa funcionários da empresa Loja do Mecânico que possuam vínculo ativo com a organização durante o período de realização da coleta de dados e que atuem em setores relacionados às atividades comerciais, operacionais ou administrativas que tenham relação direta ou indireta com o processo de vendas, logística, controle de estoque, atendimento ao cliente ou operação do *e-commerce*.

Incluem-se também colaboradores que tenham acompanhado o processo de transformação digital da empresa, especialmente aqueles que vivenciaram a transição ou expansão das atividades do varejo físico para o comércio eletrônico. Essa experiência é considerada relevante para a pesquisa, uma vez que permite compreender as mudanças organizacionais e operacionais ocorridas nesse processo.

Da mesma forma, poderão participar funcionários que tenham ingressado na empresa após a implementação do *e-commerce*, desde que estejam envolvidos em atividades relacionadas ao funcionamento das operações digitais ou às áreas que foram impactadas pela digitalização das vendas.

Por outro lado, serão excluídos da pesquisa colaboradores que não atuem em setores relacionados às operações comerciais ou logísticas da empresa, como funcionários de áreas totalmente desvinculadas do processo de vendas ou da gestão de produtos.

Serão igualmente excluídos funcionários que estejam afastados de suas atividades profissionais durante o período de coleta de dados, seja por motivo de licença médica, férias, afastamento administrativo ou qualquer outra situação que impeça sua participação no estudo.

Também não participarão da pesquisa colaboradores que optarem por não responder ao questionário ou que desistirem de participar em qualquer etapa da coleta de dados, respeitando o princípio da participação voluntária. Da mesma forma, questionários respondidos de forma incompleta ou que apresentem inconsistências significativas nas respostas poderão ser desconsiderados na etapa de análise dos dados, a fim de garantir maior confiabilidade aos resultados obtidos.

4. DESENVOLVIMENTO

Este capítulo apresenta a aplicação prática do estudo de caso na Loja do Mecânico, detalhando os procedimentos realizados para coletar e analisar os dados sobre os impactos do comércio eletrônico na previsão de demanda. A análise busca integrar os fundamentos teóricos discutidos anteriormente com a percepção dos colaboradores que vivenciam a transformação digital na organização

4.1 Etapas da pesquisa

A execução do estudo foi organizada em três etapas principais, visando garantir a sistematização das informações e a validade dos resultados obtidos.

4.1.1 Etapa 1 – Diagnóstico

Na primeira etapa da pesquisa aplicou-se um questionário estruturado de múltipla escolha aos funcionários participantes. O questionário será disponibilizado por meio da plataforma *Google Forms*, permitindo a coleta de dados de forma rápida e organizada.

O objetivo dessa etapa foi identificar a percepção dos colaboradores sobre os impactos da expansão do e-commerce nas atividades da empresa, especialmente em relação ao planejamento da demanda, controle de estoque, volume de vendas e organização das rotinas de trabalho.

A participação dos colaboradores ocorreu de forma voluntária, respeitando os princípios éticos da pesquisa.

4.1.2 Etapa 2 – Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por meio das respostas obtidas no questionário aplicado aos colaboradores da Loja do Mecânico. O instrumento de pesquisa buscou investigar as dimensões críticas da transição para o varejo digital, fundamentando-se na premissa de que a incerteza da demanda no comércio eletrônico exige modelos mais sofisticados de gestão (CHOPRA; MEINDL, 2016).

As perguntas (Tabela 1) abordarão diferentes aspectos relacionados ao tema da pesquisa, tais como:

Tabela 1: Dimensões de Análise do Instrumento de Pesquisa.

Dimensão de Análise	Aspectos Investigados no Questionário
Volume de Vendas	Percepção sobre mudanças e oscilações no volume de vendas após a implementação do comércio eletrônico.
Gestão de Estoque	Impactos da digitalização no controle de inventário e na logística de armazenamento.
Sistemas Digitais	Nível de utilização de ferramentas tecnológicas e sistemas para o monitoramento das vendas online.
Previsão de Demanda	Desafios enfrentados no processo preditivo e na assertividade das estimativas de mercado.
Rotinas de Trabalho	Mudanças nos processos operacionais e nas atividades diárias decorrentes da expansão digital

Fonte: dos autores, 2026.

Esta etapa foi essencial para identificar as principais transformações ocorridas na organização após a adoção de estratégias digitais, permitindo confrontar a prática empresarial com os modelos analíticos sugeridos pela literatura contemporânea (SIEGEL, 2016).

4.1.3 Etapa 3 – Análise e tratamento dos dados

Após a coleta dos dados, as respostas obtidas serão organizadas e analisadas por meio da própria plataforma *Google Forms* e posteriormente exportadas para planilhas do Microsoft Excel.

A análise dos dados será realizada por meio de estatística descritiva, utilizando recursos como tabelas, gráficos e cálculo de frequências e porcentagens. Essa análise permitirá identificar padrões de resposta entre os participantes e compreender a percepção dos funcionários sobre os impactos do comércio eletrônico na previsão de demanda e na gestão das operações da empresa.

Os resultados obtidos foram interpretados à luz do referencial teórico sobre transformação digital no varejo, comércio eletrônico e planejamento da demanda.

4.1.4 Instrumentos de Coleta de Dados

O principal instrumento de coleta de dados será um questionário estruturado composto por perguntas de múltipla escolha direcionadas aos funcionários da empresa.

A utilização de um questionário padronizado fundamenta-se na necessidade de coletar informações de forma sistematizada, facilitando a análise quantitativa e a identificação de tendências estatísticas sobre o comportamento da demanda no ambiente digital. Os temas que integraram o instrumento foram organizados conforme a Tabela 2, a seguir.

Tabela 2: Temas Estruturantes do Instrumento de Pesquisa

Eixo Temático	Descrição e Fundamentação
Transição Digital	Experiência dos colaboradores com a mudança do varejo físico para o digital e os novos padrões de consumo.
Dinâmica da Demanda	Percepção sobre alterações no volume de vendas e na volatilidade da demanda por produtos no comércio eletrônico.
Gestão Operacional	Impactos na gestão de estoque e na logística, visando evitar rupturas ou excesso de inventário.
Recursos Tecnológicos	Utilização de ferramentas digitais, sistemas de informação e análise de dados.
Planejamento Estratégico	Desafios na previsão de demanda e na integração <i>omnichannel</i> para a eficiência da cadeia de suprimentos.

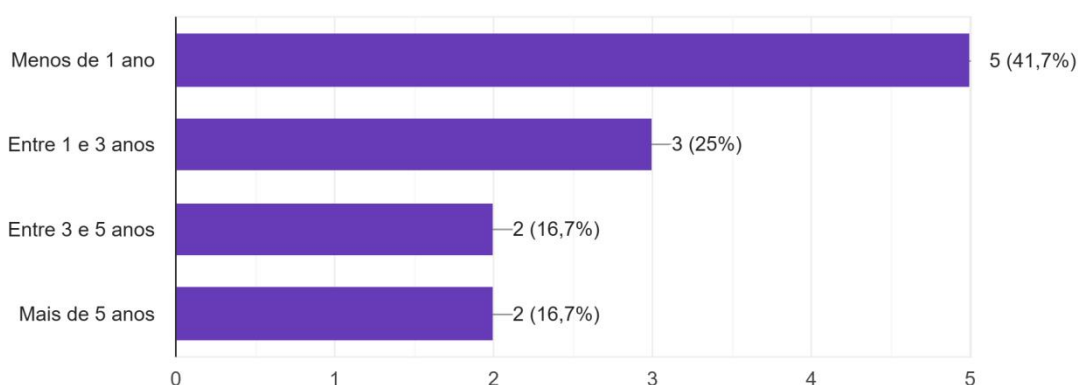
Fonte: dos autores, 2026.

Este instrumento possibilitou o levantamento de dados primários que, confrontados com a literatura de autores como Chopra e Meindl (2016) e Chase (2016), permitem uma compreensão abrangente das implicações estratégicas da digitalização para o planejamento da demanda na organização estudada.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa contou com a participação de doze (12) colaboradores da empresa, selecionados com base em sua atuação direta ou indireta nos processos relacionados ao e-commerce. Todos os participantes ingressaram na organização após a implementação do comércio eletrônico, o que possibilita uma análise focada na realidade atual da empresa. Além disso, observou-se que a maioria dos participantes possui até três (3) anos de experiência na organização, o que indica familiaridade com os processos digitais adotados (Gráfico 1).

Gráfico 1: Tempo de trabalho na empresa



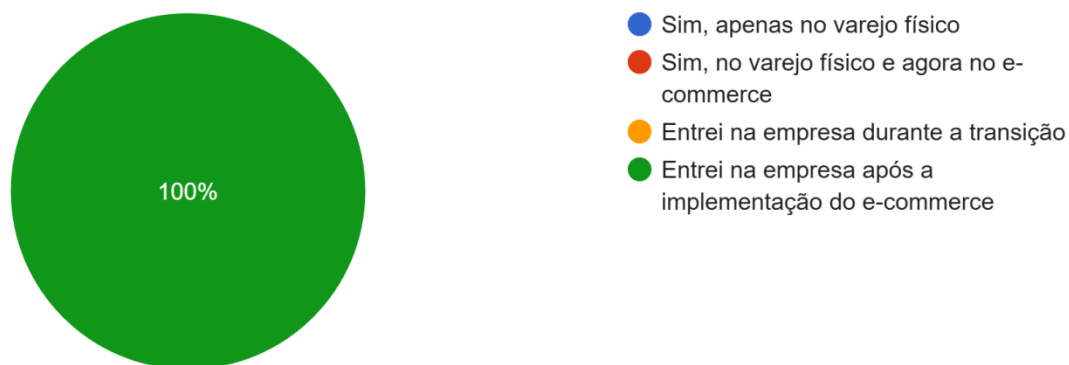
Fonte: próprio autor

A análise dos dados coletados por meio do questionário aplicado aos colaboradores permitiu identificar percepções relevantes sobre os impactos do e-commerce na previsão de demanda e na gestão operacional da empresa.

Inicialmente, observou-se que a maioria dos participantes possui pouco tempo de empresa, sendo cinco (5) colaboradores com menos de 1 ano e três (3) entre 1 e 3 anos. Além disso, 100% dos participantes ingressaram após a implementação do e-commerce, o que indica que as respostas refletem uma visão já

adaptada ao modelo digital, sem comparação direta com o cenário anterior (Gráfico 2).

Gráfico 2: Tempo na empresa antes do e-commerce



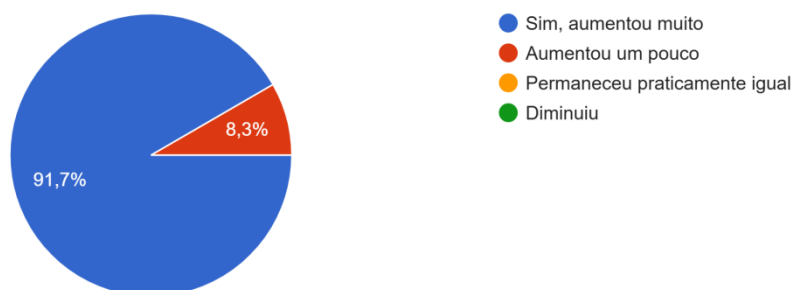
Fonte: próprio autor

No que diz respeito à demanda, os resultados são bastante expressivos: onze (11) dos doze (12) participantes afirmaram que a demanda aumentou muito após a adoção do *e-commerce*, enquanto apenas um (1) indicou aumento moderado. Esse resultado reforça a ideia de que o ambiente digital amplia o alcance da empresa, aumentando significativamente o volume de vendas (Gráfico 3).

Gráfico 3: Alteração da demanda após o e-commerce

Na sua percepção, a mudança para o e-commerce alterou significativamente a demanda por produtos?

12 respostas



Fonte: próprio autor

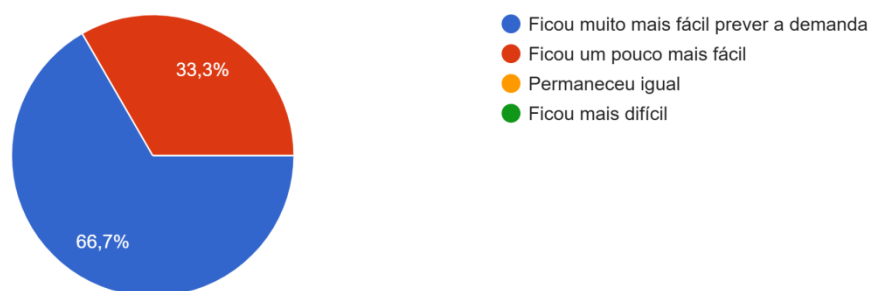
Em relação à previsibilidade, percebeu-se um impacto positivo relevante, com oito (8) colaboradores afirmando que ficou muito mais fácil prever a demanda e quatro (4) indicando melhora parcial. Esse dado sugere que o e-

commerce contribui para maior disponibilidade de informações, facilitando análises e projeções mais precisas (Gráfico 4).

Gráfico 4: Previsibilidade após a implementação do e-commerce

Após a implementação do e-commerce, como você avalia a previsibilidade das vendas?

12 respostas



Fonte: próprio autor

Esse ponto é reforçado pelo fato de que 100% dos participantes afirmaram que os sistemas digitais ajudaram muito no acompanhamento das vendas e da demanda. Isso evidencia o papel fundamental da tecnologia como suporte à tomada de decisão, especialmente na área de planejamento (Gráfico 5).

Gráfico 5: Uso de sistemas para acompanhamento de vendas e demandas

O uso de sistemas digitais ou plataformas online ajudou no acompanhamento das vendas e da demanda?

12 respostas



Fonte: próprio autor

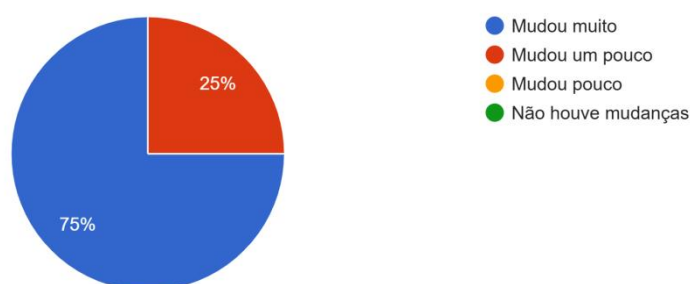
Quanto à gestão de estoque, os dados indicam mudanças significativas: nove (9) colaboradores afirmaram que houve grande mudança, enquanto três (3) apontaram mudanças moderadas. Isso demonstra que a transição

para o *e-commerce* exige adaptações importantes nos processos logísticos e de controle de inventário (Gráfico 6).

Gráfico 6: Mudança na gestão de estoque após a migração para *e-commerce*

Com a migração para o *e-commerce*, houve mudanças na gestão de estoque?

12 respostas



Fonte: próprio autor

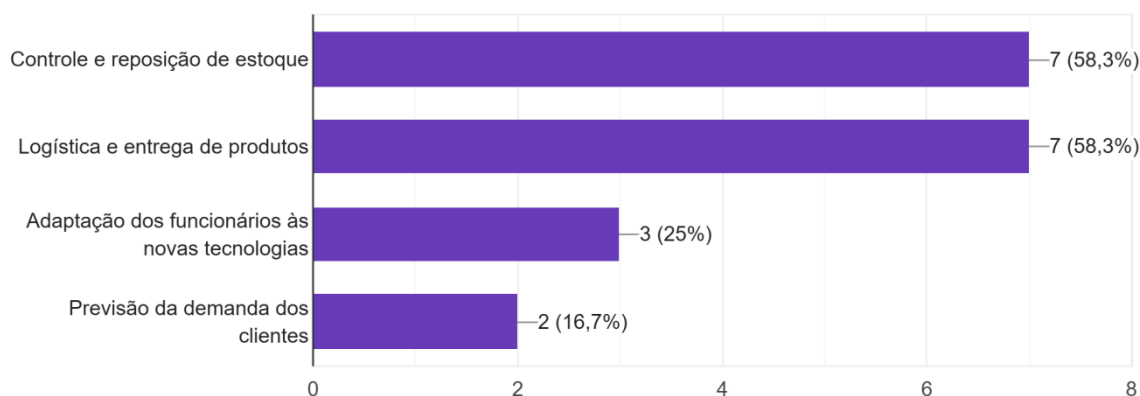
Ao analisar os principais desafios enfrentados pela empresa, destacam-se três fatores recorrentes: o controle e reposição de estoque, a logística e entrega de produtos e a Adaptação dos funcionários às novas tecnologias

Esses desafios estão diretamente relacionados à complexidade operacional do *e-commerce*, que exige maior integração entre setores e maior eficiência nos processos (Gráfico 7).

Gráfico 7: Desafios da migração para o *e-commerce*

Na sua opinião, qual foi o maior desafio da empresa ao migrar do varejo físico para o *e-commerce*?

12 respostas



Fonte: próprio autor

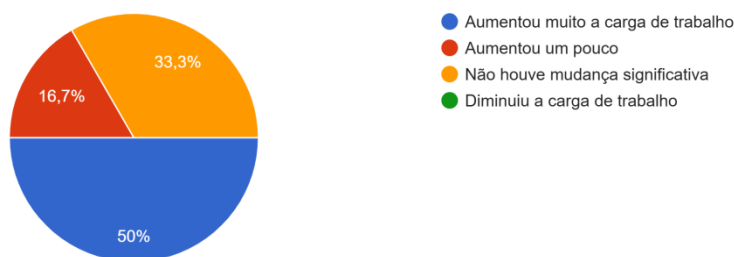
Outro ponto relevante é o impacto na rotina de trabalho: seis (6) colaboradores relataram aumento significativo da carga de trabalho, enquanto dois

(2) perceberam aumento moderado e quatro (4) não identificaram mudanças relevantes. Isso sugere que, embora o *e-commerce* traga benefícios, também pode aumentar a pressão operacional sobre a equipe (Gráfico 8).

Gráfico 8: Impacto do volume de pedidos na rotina de trabalho

O volume de pedidos online impactou sua rotina de trabalho?

12 respostas



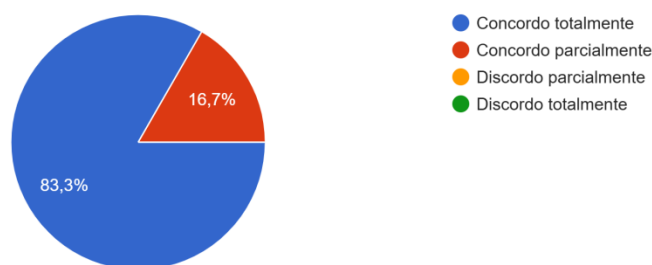
Fonte: próprio autor

Em relação ao uso de dados, os resultados são bastante positivos: dez (10) participantes concordam totalmente que os dados *online* ajudam no planejamento da demanda, e dois (2) concordam parcialmente. Esse resultado reforça a importância da análise de dados como ferramenta estratégica para previsões mais assertivas (Gráfico 9).

Gráfico 9: Auxílio de dados online no planejamento da demanda

Você acredita que os dados gerados pelas vendas online ajudam a empresa a planejar melhor a demanda futura?

12 respostas



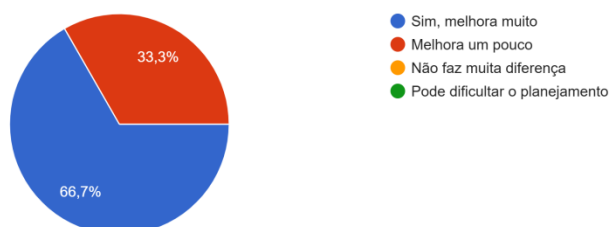
Fonte: próprio autor

Por fim, sobre a integração entre o varejo físico e o *e-commerce*, 8 colaboradores afirmaram que melhora muito o planejamento, enquanto 4 indicaram melhora parcial. Isso evidencia que a estratégia omnichannel pode trazer ganhos significativos para a gestão de vendas e estoque (Gráfico 10)

Gráfico 10: Melhoria do planejamento com a integração do varejo físico e e-commerce

Na sua opinião, a integração entre o varejo físico e o e-commerce melhora o planejamento das vendas e do estoque?

12 respostas



Fonte: próprio autor

De forma geral, os resultados indicam que a implementação do e-commerce trouxe impactos positivos na demanda, na previsibilidade e no uso de dados para planejamento. No entanto, também evidenciam desafios operacionais, especialmente relacionados à logística, gestão de estoque e adaptação dos colaboradores.

Desse modo, conclui-se que o sucesso do e-commerce depende não apenas da tecnologia, mas também da capacidade da empresa em integrar processos e desenvolver sua equipe para lidar com as novas demandas do ambiente digital.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar as implicações estratégicas do crescimento do comércio eletrônico no planejamento da demanda, a partir de um estudo de caso realizado na empresa Loja do Mecânico. Com base nos resultados obtidos, foi possível verificar que a transição do varejo físico para o digital promoveu mudanças significativas tanto no comportamento da demanda quanto nos processos operacionais e estratégicos da organização.

As investigações com esta pesquisa mostraram que o comércio eletrônico contribuiu diretamente para o aumento do volume de vendas, ampliando o alcance da empresa e fortalecendo sua atuação no mercado. Além disso, observou-se uma melhoria na previsibilidade da demanda, impulsionada principalmente pelo

uso de sistemas digitais e pela maior disponibilidade de dados, o que permite análises mais precisas e suporte qualificado à tomada de decisão.

Entretanto, apesar dos benefícios identificados, o estudo também evidenciou desafios relevantes decorrentes da digitalização. Entre os principais, destacam-se as dificuldades relacionadas à gestão de estoques, à logística de distribuição e à necessidade de adaptação dos colaboradores às novas tecnologias e rotinas de trabalho. Esses fatores reforçam a complexidade do ambiente digital e a necessidade de uma gestão integrada e eficiente da cadeia de suprimentos.

Outro ponto importante refere-se ao papel estratégico da tecnologia e da análise de dados no contexto do *e-commerce*. Os resultados demonstram que o uso de ferramentas digitais é fundamental para o monitoramento das vendas e para o aprimoramento dos modelos de previsão de demanda, evidenciando que empresas que investem em recursos analíticos tendem a obter maior assertividade e eficiência operacional.

Portanto, a integração entre canais físicos e digitais (estratégia omnichannel) mostrou-se um fator positivo para o planejamento da demanda, contribuindo para uma visão mais ampla das operações e para a melhoria no atendimento ao cliente.

Dessa forma, conclui-se que o crescimento do comércio eletrônico não apenas amplia as oportunidades de mercado, mas também exige das organizações maior capacidade de adaptação, direcionamento estratégico e investimento em tecnologia e qualificação profissional. O sucesso no ambiente digital depende da capacidade da empresa em alinhar dados, processos e pessoas de forma integrada.

Por fim, como sugestão para pesquisas futuras, recomenda-se a ampliação da amostra e a inclusão de análises comparativas entre empresas de diferentes segmentos, bem como a aplicação de métodos quantitativos mais avançados para avaliação da acurácia dos modelos de previsão de demanda no contexto do *e-commerce*.

REFERÊNCIAS

BALLOU, R. H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BRYNJOLFSSON, E.; HU, Y. J.; RAHMAN, M. S. Competing in the age of omnichannel retailing. MIT Sloan Management Review, v. 54, n. 4, p. 23-29, 2013.

CHASE, C. W. Next generation demand management: people, process, analytics, and technology. Hoboken: Wiley, 2016.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. Gestão da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operações. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.

CHRISTOPHER, M. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos. 4. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2012.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. Administração de marketing. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

NEWMAN, D. Futureproof: 7 key pillars for digital transformation success. [S.l.]: Broadcom, 2017.

RIGBY, D. The future of shopping. Harvard Business Review, v. 89, n. 12, p. 64-75, 2011.

ROGERS, D. L. The digital transformation playbook: rethink your business for the digital age. New York: Columbia Business School Publishing, 2016.

SIEGEL, E. Predictive analytics: the power to predict who will click, buy, lie, or die. Revised and updated ed. Hoboken: Wiley, 2016.

SUPPLY CHAIN: Cadeia de suprimentos no setor automobilístico

Vinicius Gumiero Lourenço
Graduando em Engenharia de Produção – Uni-FACEF
viniciusglourenco@gmail.com

Anderson Fabrício Mendes
Ms. em Ciências Exatas – Unifran e Docente no Uni-FACEF
a.fmendes@hotmail.com

Ana Lúcia Bassi
Dra. em Ciências – UFSCar e Docente no Uni-FACEF
analuciabassi@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Supply Chain, cadeia de suprimentos em português, é o nome de todos os processos que um produto passa, desde a obtenção de matérias-primas até a entrega para o cliente final. Os métodos e operações, compõem uma rede integrada de atividades como fabricação, logística e distribuição, que realizam o fluxo de um produto ao longo da cadeia produtiva. Nesse contexto, também existe a *Supply Chain Management*, ou Gestão da Cadeia de Suprimentos, é a gestão administrativa estratégica de uma rede de fornecedores, fabricantes e distribuidores que, coletivamente, otimizam o desempenho organizacional e criam um produto ou serviço, do fornecedor original até o cliente final (TOTVS, 2023).

Apesar de serem semelhantes, *Supply Chain* não é o mesmo que logística. Logística está relacionada ao processo de transporte do destino A ao destino B, e ao armazenamento e controle de mercadoria durante o trajeto. A *Supply Chain* abrange todo o processo do fluxo produtivo da mercadoria, tanto estratégica quanto operacional. Isso se inclui o planejamento estratégico, aquisição de materiais, produção e distribuição de produtos. Dessa forma, a *Supply Chain* permite uma comunicação integrada e sistemática dos processos organizacionais, visando o controle e coordenação de atividades (MACHLINE, 2011).

O principal objetivo da *Supply Chain* é coordenar e gerenciar os processos que um produto, desde o fornecimento de insumos até a entrega ao cliente.

A complexidade dessas operações torna-se ainda mais evidente quando observada em contextos de maior exigência, como na Formula 1. Diferentemente da produção automobilística tradicional, a logística do campeonato de Formula 1 precisa operar em escala global, em curto prazo com altíssima qualidade, para garantir que todos os carros, peças, equipamentos e suprimentos estejam disponíveis no local antes da corrida. Para isso ela é estruturada com base no planejamento de calendário, otimização de rotas e coordenação global, permitindo a realização de múltiplas corridas em diferentes países e continentes. Assim, a Formula 1 representa um exemplo extremo da aplicação da *Supply Chain*, evidenciando como a eficiência logística pode ser determinante para a realização do esporte (LI, 2023).

Este estudo se justifica pela relevância da *Supply Chain* no cenário atual, marcado pela crescente complexidade das operações empresariais e pela necessidade de maior eficiência e competitividade organizacional. Nesse contexto, compreender a gestão da cadeia de suprimentos torna-se fundamental para a redução de custos, otimização de processos e melhoria do desempenho das empresas. Assim, o trabalho tem como objetivo analisar o papel da *Supply Chain* na otimização de processos organizacionais, como ela contribui para a eficiência das empresas, evidenciando suas vantagens e desafios, e utilizando a Formula 1 como estudo de caso. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica exploratória, baseada em conteúdos especializados e publicações acadêmicas, incluindo materiais institucionais e estudos teóricos sobre o tema.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A Gestão da Cadeia de Suprimentos tem como principal desafio a melhoria da competitividade global dos produtos e serviços, considerando a percepção do cliente final. Esse objetivo é alcançado por meio da integração e sinergia entre os diversos agentes envolvidos na cadeia, exigindo uma visão sistêmica e o comprometimento organizacional com inovação e eficiência (GUNASEKARAN et al., 2004; CHAN, 2003; KLEIJNEN, 2003).

Nesse contexto, a complexidade da *Supply Chain* se destaca como um fator determinante para o desempenho organizacional. A integração entre

fornecedores, fabricantes e distribuidores exige coordenação eficiente dos fluxos de materiais, informações e recursos, como pode ser vista do diagrama da Figura 1. Essa complexidade é intensificada pela necessidade de respostas rápidas às demandas do mercado, bem como pela crescente globalização das operações produtivas.

Figura 1- Diagrama *Supply Chain*



Fonte: Elaborado pelo autor

Além disso, as cadeias de suprimentos são naturalmente vulneráveis a diferentes tipos de riscos. Segundo Silva *et al.* (2017), essas vulnerabilidades podem ser causadas por fatores internos, como a falta de compartilhamento de informações, ou externos, como instabilidades econômicas, ambientais e sociopolíticas.

Os autores Christopher e Lee (2004) complementam que eventos externos, como guerras e atentados, bem como decisões estratégicas empresariais, como práticas enxutas e a redução da base de fornecedores, podem aumentar significativamente os riscos na cadeia.

Outro aspecto relevante é a adoção de práticas enxutas, como a redução de estoques e a dependência de fornecedores estratégicos, que, embora aumentem a eficiência operacional, também tornam a cadeia mais sensível a falhas e interrupções. Dessa forma, observa-se um equilíbrio necessário entre eficiência e resiliência dentro da gestão da cadeia de suprimentos.

No contexto da indústria automobilística, essas características tornam-se ainda mais evidentes. A partir da década de 1990, conforme apontado por Scavarda *et al.* (2001), houve uma transformação significativa nas estratégias produtivas, com maior abertura ao mercado internacional e mudanças na estrutura da cadeia de suprimentos. Historicamente, políticas econômicas incentivaram a nacionalização da produção, limitando importações e promovendo o desenvolvimento da indústria local. Entretanto, com o avanço da globalização, as cadeias tornaram-se mais complexas e interdependentes.

Scavarda e Hamacher (2000) identificam que muitos dos desafios enfrentados pela cadeia de suprimentos na indústria automobilística brasileira estão diretamente relacionados às montadoras, que possuem papel central na coordenação dos processos e na identificação de falhas. A necessidade de maior integração, eficiência e adaptação às mudanças do mercado permanece como um dos principais desafios do setor.

Diante desse cenário, observa-se que a gestão eficiente da *Supply Chain* depende não apenas da otimização de processos, mas também da capacidade de lidar com incertezas, riscos e alta complexidade operacional, exigindo estratégias cada vez mais sofisticadas e integradas.

2.1 Aplicação da *Supply Chain*: O Caso da Formula 1

A Formula 1 representa um dos exemplos mais complexos e extremos da aplicação da gestão da cadeia de suprimentos, devido à necessidade de coordenar operações globais em curtos intervalos de tempo, com elevado nível de precisão, integração e confiabilidade. Ao longo de uma temporada, são realizadas corridas em aproximadamente 21 localidades ao redor do mundo, como é mostrado na Figura 2, exigindo o transporte contínuo de toneladas de equipamentos, incluindo carros, peças, ferramentas e estruturas completas, que são desmontadas, classificadas, transportadas e reconstruídas em cada novo destino. Esse processo envolve o uso estratégico de diferentes modais logísticos — aéreo, marítimo e terrestre — de acordo com a criticidade e o tempo disponível, evidenciando a complexidade e o planejamento antecipado característicos da *Supply Chain*.

Figura 2 - Mapa mundial da Fórmula 1

Fonte: Formula 1

Além disso, a cadeia apresenta alta vulnerabilidade, uma vez que atrasos logísticos podem impactar diretamente o desempenho das equipes, exigindo respostas rápidas e soluções alternativas para garantir o cumprimento dos prazos. Observa-se também a aplicação de práticas semelhantes ao Just in Time, com montagem e desmontagem dos equipamentos em prazos extremamente reduzidos entre uma corrida e outra, sendo o planejamento do calendário um fator essencial para a eficiência logística (LI, 2023).

Diante desse cenário, destaca-se a importância da gestão de riscos na cadeia de suprimentos da Fórmula 1, que envolve não apenas o planejamento antecipado, mas também a capacidade de adaptação a imprevistos. As equipes e organizadores precisam desenvolver estratégias de contingência para lidar com atrasos, falhas logísticas e fatores externos, como condições climáticas adversas ou restrições operacionais em diferentes países. Dessa forma, a flexibilidade e a capacidade de resposta tornam-se elementos essenciais para garantir a continuidade das operações, evidenciando que, além da eficiência, a resiliência é um fator crítico dentro da gestão da *Supply Chain* em ambientes altamente dinâmicos e imprevisíveis.

Nesse contexto, os desafios logísticos no automobilismo de alto desempenho reforçam a complexidade operacional da cadeia de suprimentos, especialmente em função da necessidade de transporte global frequente, via terrestre ou aérea, como pode ser vista na Figura 3, e da limitação de tempo entre eventos.

Figura 3 - Avião da DHL com o carro *Safety Car* da Fórmula 1



Fonte: DHL / Formula 1

A logística na Formula 1 exige coordenação precisa entre diferentes etapas, incluindo transporte, montagem e operação dos equipamentos, o que evidencia a importância da eficiência e da confiabilidade dos processos logísticos. Além disso, fatores como distância geográfica, prazos rigorosos e necessidade de alto desempenho tornam a gestão logística um elemento crítico para o sucesso das equipes, destacando a *Supply Chain* como um fator estratégico dentro do esporte (DEBICKI, 2008).

Adicionalmente, a logística em esportes de corrida, como a Formula 1, demonstra que a integração entre planejamento, transporte e execução operacional é essencial para garantir o funcionamento adequado dos eventos. A movimentação contínua de equipamentos e a necessidade de reconstrução de estruturas temporárias em diferentes locais evidenciam a importância de uma cadeia de

suprimentos altamente coordenada e eficiente. Nesse sentido, a gestão logística não apenas viabiliza a realização das competições, mas também contribui diretamente para o desempenho das equipes, reforçando o papel estratégico da *Supply Chain* em ambientes de alta competitividade e complexidade (WIECZOREK, 2019).

Dessa forma, observa-se que a Formula 1 não apenas aplica os conceitos de *Supply Chain*, mas os leva ao seu limite operacional, evidenciando como a eficiência, integração e capacidade de resposta a imprevistos são fatores determinantes para o desempenho em ambientes altamente competitivos.

3. METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, realizada por meio de levantamento bibliográfico. Foram utilizados artigos científicos, livros, documentos institucionais e materiais audiovisuais relacionados à gestão da cadeia de suprimentos e sua aplicação na indústria automobilística e no automobilismo de alta performance, como a Fórmula 1.

A abordagem qualitativa permitiu analisar conceitos, práticas e desafios da *Supply Chain*, com foco na eficiência operacional, redução de custos e integração logística em contextos de alta complexidade.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados levantados pela pesquisa bibliográfica têm o objetivo de desenvolver que a gestão da cadeia de suprimentos foca no desenvolvimento de uma base operacional sólida, infraestrutura competitiva e sincronizar o fornecimento de produtos com a demanda. Para isso, essa gestão envolve etapas importantes como planejamento, aquisição de materiais, produção, armazenamento, transporte e distribuição, garantindo um controle maior nos procedimentos corporativos e setores organizacionais (MACHLINE, 2011).

Com a concorrência cada vez maior no mercado, e a complexidade de operações empresariais crescendo, a gestão da *Supply Chain* pode ajudar estrategicamente na melhoria das empresas na eficiência, redução de custo, aumento de produtividade e capacidade de adaptação as demandas variadas. Além disso, a integração entre os setores, como compras, produção, vendas e logística,

permite a otimização de processos, redução de desperdícios e melhoria do desempenho da produção (TOTVS, 2023).

Entre as principais vantagens da *Supply Chain* incluem a otimização do estoque, que garante a organização, quantidade e qualidade de mercadorias adequadas para atender as demandas do mercado. Isso também contribui para a redução de custos operacionais, pois essa organização evita gastos de produção, retrabalho, armazenamento e desperdícios. A *Supply Chain* também aumenta a eficiência organizacional, promovendo melhorias contínuas entre setores da empresa, como vendas, compras, contabilidade e estoque. Essa coordenação permite os processos com mudanças de demanda e problemas logísticos. Com isso, há redução de gastos, aumento de lucros e atendimento mais eficiente ao cliente (TOTVS, 2023).

Além de sua aplicação em ambientes corporativos tradicionais, como fábricas e supermercados, a *Supply Chain* desempenha um papel essencial no setor automobilístico, com cadeias globais de fornecedores, produção em larga escala e adoção de práticas que exigem elevada precisão na coordenação logística. Portanto, atrasos ou falhas no fornecimento de peças ou componentes podem comprometer diretamente a produção e gerar impactos significativos (SALES, 2005).

Nesse contexto, observa-se que, embora logística e *Supply Chain* estejam diretamente relacionadas dentro dessas operações, elas apresentam diferenças quanto à sua abrangência e abordagem. A logística caracteriza-se como um processo mais linear, com foco operacional e atuação em etapas específicas da movimentação de produtos, enquanto a *Supply Chain* apresenta uma estrutura em rede, com foco estratégico e integração entre todos os agentes envolvidos. Apesar dessas diferenças, ambas compartilham objetivos comuns, como o planejamento das operações, o gerenciamento logístico e o atendimento eficiente das demandas dos clientes, mantendo contato com o consumidor final, como mostra na Figura 4 as diferenças e as semelhanças da *Supply Chain* e Logística (HIVECLOUD, 2024).

Figura 4 – Diferenças e semelhanças de Logística e *Supply Chain*

LOGÍSTICA 		SUPPLY CHAIN 
Diferença	Semelhanças	Diferença
Processo linear	Planejamento das operações	Processo em rede
Estratégias mais focadas no operacional	Gerenciamento logístico	Estratégias mais focadas nas relações comerciais
Atua em algumas partes da cadeia	Objetivo de suprir as demandas dos clientes	Atua em toda a cadeia
	Tem contato com o consumidor final	

Fonte: Elaborado pelo autor

Nesse sentido, observa-se que a evolução tecnológica tem desempenhado um papel cada vez mais relevante na gestão da cadeia de suprimentos, especialmente com a adoção de ferramentas digitais como sistemas integrados de gestão (ERP), análise de dados e automação de processos. Essas tecnologias permitem maior visibilidade das operações, melhor controle dos fluxos de informação e tomada de decisão mais ágil e assertiva. Dessa forma, a transformação digital contribui para o aumento da eficiência, redução de incertezas e fortalecimento da integração entre os elos da cadeia, tornando a *Supply Chain* ainda mais estratégica para a competitividade organizacional em um cenário global dinâmico.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise desenvolvida, foi observado que a gestão da *Supply Chain* desempenha um papel fundamental na coordenação e integração dos processos organizacionais, desde o fornecimento de matérias-primas até a entrega do produto final ao cliente. Através do levantamento bibliográfico realizado, foram identificados tanto os benefícios quanto os desafios associados à sua gestão,

especialmente no que se refere à complexidade operacional, à necessidade de integração entre os agentes da cadeia e à vulnerabilidade a riscos internos e externos.

O estudo de caso da Fórmula 1 demonstrou, na prática, a aplicação dos conceitos teóricos abordados, demonstrando como a eficiência logística, o planejamento estratégico e a coordenação global são essenciais em ambientes de alta complexidade e exigência. Esse exemplo reforça a importância da *Supply Chain* como elemento estratégico, capaz de influenciar diretamente os resultados e o desempenho em diferentes contextos.

O objetivo inicial foi alcançado, uma vez que esse estudo permitiu analisar que o papel da *Supply Chain* sendo um fator determinante para o sucesso organizacional, exigindo não apenas a otimização de processos, mas também a redução de custos, melhoria da produtividade e maior capacidade de adaptação às demandas do mercado. Assim, a *Supply Chain* se consolida como uma área essencial e promissora para o desenvolvimento e a sustentabilidade das organizações.

REFERÊNCIAS

CHAN, F. T. S. Performance measurement in a supply chain. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, v. 21, p. 534-548, 2003.

CHRISTOPHER, M.; LEE, H. Mitigating supply chain risk through improved confidence. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 34, No. 5, 2004, p.388–396.

DEBICKI, T. Challenges for logistics in the pinnacle of motorsports - Formula 1. *Archives of Transport System Telematics*, v. 1, n. 1, p. 3-7, 2008.

GUNASEKARAN, A., PATER, C., MCGAUGHEY, R.E. A framework for supply chain performance measurement. *International Journal of Production Economics*, v. 87, p. 333-347, 2004.

HIVECLOUD. O que é supply chain. Blog Hivecloud, 2024.

LI, XINYAO. Optimizing logistics in Formula 1: simplifying complex race season schedules. In: *Proceedings of the 2nd International Conference on Financial Technology and Business Analysis*. 2023.

MACHLINE, C. Cinco décadas de logística empresarial e administração da cadeia de suprimentos no Brasil. Revista de Administração de Empresas, v. 51, n. 3, p. 227-231, 2011.

SALES, A. S. F. Logística na cadeia de suprimentos da indústria automobilística. C/Arte, 2005.

SCAVARDA, L.; FREESE, J.; HAMACHER, S.; PIRES, S. R. I. & SIHN, W. Trends in the world's automotive industry chain: effects in emerging countries. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 21, 2001, Salvador – BA, Anais... Salvador: ENEGEP, 2001. 1 CD-ROM.

SCAVARDA, L. F R.; HAMACHER, S. A evolução da cadeia de suprimentos da indústria automobilística no Brasil. In: 24o. Encontro da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, 24, 2000, Florianópolis – SC, Anais... Florianópolis: ENANPAD, 2000. 1 CD-ROM.

SILVA, L.M.F.; OLIVEIRA, A.C.R. de; LEITE, M.S.A.; MARINS, F.A.S. Avaliação do risco na cadeia de suprimento: um estudo exploratório no setor alimentício. Revista Produção Online, Florianópolis, v. 17, n. 1, p. 351-375, 2017

TOTVS. Supply chain: o que é, como funciona e importância para as empresas. Blog TOTVS, 2023.

WIECZOREK, A. Logistics in racing sports on the example of F1. Transport Economics and Logistics, n. 82, p. 143-150, 2019.

ÍNDICE**A**

Alexander Luis Antonietti, 76
Ana Carolina Garcia, 2, 5, 95
Ana Júlia da Cunha Mendonça, 106
Ana Lúcia Bassi, 63, 76, 106, 125
Anderson Fabrício Mendes, 3, 125

B

Beatriz Barbosa de Freitas, 63
Bruna da Mata Oliveira, 41

C

Camila Colombari Bomfim, 19, 95
Cauê Gomes de Souza, 76
Cláudia de Jesus Araújo Santos, 95

D

Diego José de Santana, 19

E

Eduardo Luis de Faria Carrenho, 106
Eloá Souza de Oliveira, 95

F

Fernando Augusto Ganzaroli Radi, 19
Filipe Barbosa Moura, 63
Flávio Costa, 63, 76, 106
Francisco José Pereira de Carvalho,
30

G

Gabriel Freitas Serafim, 76
Gabriel Nunes Fonseca, 63
Guilherme Ferreira Faria, 41

H

Helio Bertoldo Lopes Neto, 19

I

Isabela de Freitas Candido, 52
Isabella Braga de Oliveira, 52

J

Jessica Cristina Silva Costa, 30
João Vitor Couto de Souza, 8

L

Luis Otávio Martins dos Santos, 30

M

Maria Eduarda de Souza Vieira, 30
Marília Tasso Santos, 52
Matheus Borges Carneiro, 8, 41, 52
Matheus Felipe de Almeida, 30
Miguel Chierigato Ribeiro, 8
Miguel Tomazinho de Oliveira, 8

V

Vinícius Flausino Silva, 19
Vinicius Gumiero Lourenço, 125
Vitor Rafael Mendes Araújo, 95

ISBN VOLUME



ISBN COLEÇÃO



unifacef.com.br

Av. Dr. Ismael Alonso y Alonso, 2400

0800 940 4688 / (16) 3713-4688

