

Larissa Lima de Andrade Gervasio

Vitor Maia Gomes

Graduandos do Curso de Administração do Centro Universitário São Jose.

Daniela Balog

Profa. Esp. em Administração

RESUMO

Este estudo analisa o crescimento do e-commerce no Brasil, destacando seus principais desafios e oportunidades no contexto atual. A pesquisa foi desenvolvida por meio de uma revisão bibliográfica, considerando fatores como os avanços tecnológicos, a mudança nos hábitos de consumo e a expansão das soluções de pagamento digital, que impulsionam o setor. Paralelamente, são discutidos os desafios logísticos, especialmente relacionados à distribuição em um território de dimensões continentais, bem como questões relacionadas à segurança da informação. O trabalho aponta ainda as tendências e inovações tecnológicas, como a inteligência artificial e a integração omnichannel, que configuram novas possibilidades para o futuro do comércio eletrônico brasileiro. A compreensão desses aspectos é fundamental para que empresas, gestores e formuladores de políticas públicas possam desenvolver estratégias mais eficazes para fortalecer a economia digital no país.

Palavras-chave: e-commerce; comércio eletrônico e desafios logísticos.

ABSTRACT

This study analyzes the growth of e-commerce in Brazil, highlighting its main challenges and opportunities in the current context. The research was conducted through a literature review, considering factors such as technological advancements, changes in consumer behavior, and the expansion of digital payment solutions that drive the sector. Simultaneously, it discusses logistical challenges, especially those related to distribution across the country's vast territory, as well as issues concerning information security. The study also identifies trends and technological innovations, such as artificial intelligence and omnichannel integration, that present new possibilities for the future of Brazilian e-commerce. Understanding these aspects is essential for companies, managers, and policymakers to develop more effective strategies to strengthen the country's digital economy.

Keywords: e-commerce; electronic commerce and logistical challenges

INTRODUÇÃO:

O e-commerce tem se consolidado como um dos principais canais de comercialização de produtos e serviços no Brasil, impulsionado pelo avanço da tecnologia e pelas mudanças nos hábitos de consumo. A expansão do acesso à internet e a popularização dos dispositivos móveis têm sido fatores determinantes para o crescimento do setor, permitindo que empresas de diversos portes alcancem consumidores em todo o território nacional. Segundo dados da Associação Brasileira de Comércio Eletrônico (ABComm), o mercado de e-commerce no Brasil apresentou crescimento significativo nos últimos anos, impulsionado especialmente pela pandemia da COVID-19, que acelerou a digitalização do varejo e reforçou a importância das vendas online (ABComm, 2023).

Diante desse cenário, a presente pesquisa busca responder à seguinte questão norteadora: **quais são os desafios e oportunidades para o crescimento do e-commerce no Brasil?** A resposta a essa questão permitirá uma análise mais aprofundada sobre os fatores que impulsionam e limitam o desenvolvimento desse segmento, considerando aspectos tecnológicos, econômicos e logísticos.

O objetivo geral deste estudo é analisar o crescimento do e-commerce no Brasil, destacando seus desafios e oportunidades no contexto atual. Para isso, será realizada uma revisão bibliográfica sobre o tema, abordando a evolução do setor, as principais tendências e as barreiras enfrentadas pelas empresas e consumidores.

Os objetivos específicos são: Identificar os principais fatores que impulsionam o crescimento do e-commerce no Brasil; Analisar os desafios logísticos, tecnológicos e econômicos enfrentados pelo setor; e Investigar as tendências e inovações que podem impactar o futuro do e-commerce no país.

A justificativa para a realização deste estudo está relacionada à importância do e-commerce como estratégia de crescimento para empresas e como facilitador do acesso a produtos e serviços por parte dos consumidores. Compreender os desafios e

oportunidades do setor permite que empreendedores, gestores e formuladores de políticas públicas desenvolvam estratégias mais eficazes para impulsionar a economia digital no país. Ademais, o estudo contribui para o debate acadêmico e empresarial sobre o papel das tecnologias digitais no varejo e seu impacto na economia brasileira.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O comércio eletrônico, ou *e-commerce*, tem ganhado destaque nas últimas décadas como uma das formas mais dinâmicas e inovadoras de comercialização de produtos e serviços. No contexto brasileiro, esse modelo de negócios passou por um processo acelerado de expansão, especialmente após o advento da pandemia da COVID-19, que transformou os hábitos de consumo e forçou a digitalização de diversos setores econômicos (ABComm, 2023; Oliveira & Medina, 2021).

Segundo Laudon e Traver (2021), o *e-commerce* representa uma mudança significativa na lógica do varejo tradicional, possibilitando a interação entre empresas e consumidores por meio de plataformas digitais. Essa transformação está ancorada no desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação (TICs), na popularização da internet de banda larga e na maior acessibilidade aos dispositivos móveis. No Brasil, dados do Comitê Gestor da Internet (CGI.br, 2022) mostram que o acesso à internet chegou a mais de 80% da população, o que cria um ambiente propício para o crescimento do comércio eletrônico.

O crescimento do setor, no entanto, não ocorre sem desafios. De acordo com Kotler, Kartajaya e Setiawan (2021), para que o *e-commerce* se sustente e se expanda, é necessário superar barreiras estruturais, como a logística de distribuição em um território de dimensões continentais como o Brasil, a informalidade no mercado digital e as questões relacionadas à segurança da informação. Além disso, fatores como a

confiança do consumidor e a usabilidade das plataformas também exercem influência direta no desempenho das lojas virtuais (Reis et al., 2020).

Em relação à logística, Martins e Alt (2020) apontam que a chamada "logística de última milha" (*last mile delivery*) é um dos maiores gargalos enfrentados pelas empresas de e-commerce no Brasil, especialmente fora dos grandes centros urbanos. Isso se deve às limitações de infraestrutura de transporte, à concentração dos serviços em determinadas regiões e ao alto custo da entrega em áreas remotas. Por outro lado, soluções como os lockers inteligentes, o uso de hubs logísticos e o investimento em tecnologias como o rastreamento em tempo real têm sido alternativas viáveis para minimizar esses impactos (Costa & Lima, 2021).

No campo das tendências, observa-se a crescente adoção de tecnologias baseadas em inteligência artificial, realidade aumentada, big data e personalização da experiência do consumidor como fatores promissores para o futuro do e-commerce (Lemos et al., 2023). Tais recursos não apenas otimizam a experiência do cliente, como também oferecem às empresas ferramentas poderosas para a análise de comportamento, segmentação de público e fidelização.

Outra tendência importante é a integração entre canais físicos e digitais, o chamado *omnichannel*. Segundo estudo da NielsenIQ (2022), empresas que adotam essa abordagem conseguem aumentar sua competitividade, proporcionando uma jornada de compra mais fluida e adaptada às preferências do consumidor moderno, que transita com facilidade entre o ambiente online e o offline.

Portanto, compreender o crescimento do e-commerce no Brasil exige uma análise multifatorial que considere os avanços tecnológicos, os comportamentos de consumo e os entraves logísticos e econômicos. A literatura aponta que, embora existam diversos obstáculos, as oportunidades para inovação e expansão são igualmente significativas. A combinação entre estratégias bem planejadas, uso inteligente da tecnologia e políticas públicas que incentivem a inclusão digital tende a fortalecer ainda mais o papel do e-commerce na economia nacional.

METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como uma investigação de natureza bibliográfica, cujo objetivo principal foi analisar os fatores que impulsionam o crescimento do e-commerce no Brasil, os desafios enfrentados pelo setor e as tendências tecnológicas que vêm moldando esse mercado. A escolha por essa abordagem se justifica pela necessidade de reunir, interpretar e discutir conhecimentos já consolidados na literatura acadêmica, relatórios de instituições especializadas e publicações técnicas sobre o tema.

O planejamento da pesquisa seguiu uma estrutura sistematizada, dividida em três etapas principais. Na primeira etapa, realizou-se o levantamento teórico, com a seleção de fontes confiáveis como livros, artigos científicos, relatórios de mercado (como os do Comitê Gestor da Internet, NielsenIQ e Ebit|Nielsen), legislações aplicáveis (como a LGPD) e publicações de autores renomados como Kotler e Lemos. Esse material foi escolhido com base em sua relevância, atualidade e contribuição para a compreensão dos aspectos tecnológicos, comportamentais e econômicos do comércio eletrônico.

Na segunda etapa, os dados foram organizados de forma temática, conforme os eixos estruturantes definidos no trabalho: (1) fatores que impulsionam o crescimento do e-commerce; (2) desafios enfrentados pelo setor; e (3) tendências e inovações tecnológicas. Essa categorização permitiu uma análise comparativa entre diferentes autores e fontes, facilitando a identificação de convergências, divergências e lacunas existentes na literatura.

Por fim, na terceira etapa, realizou-se a sistematização dos resultados, buscando apresentar uma análise crítica e reflexiva sobre os dados encontrados. Essa etapa permitiu integrar os conhecimentos adquiridos às práticas atuais do mercado digital, com

o objetivo de proporcionar uma visão abrangente e fundamentada sobre o cenário do e-commerce no Brasil.

ANALISE DOS RESULTADOS

A análise dos resultados apresentados permite uma compreensão mais ampla sobre as dinâmicas que moldam o cenário atual do e-commerce no Brasil. A partir da identificação dos fatores que impulsionam o crescimento do setor, dos principais desafios enfrentados e das inovações que vêm sendo incorporadas ao modelo de negócios digital, é possível traçar um panorama consistente sobre as oportunidades e limitações desse mercado em expansão. Esta etapa visa sintetizar os dados observados, confrontando-os com a literatura especializada e refletindo sobre os impactos práticos dessas transformações no comportamento do consumidor, na competitividade das empresas e na estrutura do varejo nacional. A seguir, serão discutidos os desdobramentos mais relevantes evidenciados ao longo da pesquisa, com foco em sua aplicabilidade e implicações futuras.

1. Fatores que Impulsionam o Crescimento do E-commerce no Brasil

O crescimento do e-commerce no Brasil é impulsionado por vários fatores interconectados, que incluem avanços tecnológicos, mudanças nos comportamentos de consumo e a expansão da infraestrutura digital. Este cenário reflete uma transformação significativa no modo como os brasileiros se relacionam com o consumo, tornando o ambiente virtual uma alternativa não apenas complementar, mas muitas vezes preferencial em relação ao varejo físico. A seguir, são destacados os principais fatores que contribuem para a aceleração deste mercado.

1.1. Avanços Tecnológicos

O avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) tem sido crucial para o crescimento do comércio eletrônico no Brasil. A expansão da internet de alta velocidade e o aumento da acessibilidade aos dispositivos móveis tornaram o e-commerce mais acessível para uma parcela significativa da população. Segundo o Comitê Gestor da Internet (2022), a penetração da internet no Brasil já ultrapassa os 80%, o que possibilita que empresas se conectem com um número crescente de consumidores em todo o território nacional.

Além disso, a melhoria nas plataformas digitais — com o uso de algoritmos de recomendação, chatbots para atendimento automatizado e inteligência artificial para personalização de ofertas — tem proporcionado experiências de compra mais eficientes e satisfatórias. O uso de tecnologias como realidade aumentada (RA) também começa a ganhar espaço, permitindo que consumidores visualizem produtos em ambientes reais antes da compra.

1.2. Mudanças no Comportamento do Consumidor

As mudanças nos hábitos de consumo, especialmente após a pandemia de COVID-19, foram determinantes para a aceleração do comércio eletrônico. A obrigatoriedade do distanciamento social e o fechamento de lojas físicas forçaram muitos consumidores a migrarem para as compras online, inclusive aqueles que até então não utilizavam este canal.

Esse comportamento consolidou-se nos anos seguintes, com a valorização da conveniência, da agilidade e da possibilidade de comparar preços de forma rápida. Além disso, os consumidores passaram a dar mais importância a avaliações de produtos e serviços, o que fortaleceu o papel das resenhas e feedbacks como critérios de decisão de compra. A experiência digital passou a ser vista não apenas como uma alternativa temporária, mas como um modelo de consumo sustentável e desejável a longo prazo.

1.3. Expansão do Mercado de Pagamentos Digitais

O crescimento de soluções de pagamento digital também contribui significativamente para o aumento do e-commerce no Brasil. Ferramentas como Pix, carteiras digitais (como Google Pay, Apple Pay e Mercado Pago), além de plataformas de pagamento online (como PagSeguro e PayPal), têm facilitado o processo de compra, proporcionando maior segurança e praticidade para os consumidores.

O Pix, em especial, tem ganhado ampla adesão devido à sua instantaneidade e isenção de taxas para pessoas físicas, favorecendo o consumo imediato e a conversão de vendas. O aumento da digitalização bancária e a inclusão financeira de pessoas anteriormente fora do sistema financeiro formal também desempenham um papel relevante. Como resultado, há uma maior confiança do consumidor em transações virtuais, o que reforça o crescimento contínuo do comércio eletrônico.

2. Desafios Enfrentados pelo E-commerce no Brasil

Apesar de seu crescimento significativo, o e-commerce no Brasil ainda enfrenta diversos desafios estruturais, tecnológicos e econômicos, que dificultam uma expansão mais equilibrada e inclusiva em todo o território nacional. Tais desafios exigem das empresas estratégias inovadoras, investimentos em tecnologia e uma compreensão aprofundada das demandas dos consumidores. A seguir, são apresentados os principais obstáculos enfrentados pelo setor.

2.1. Desafios Logísticos

A logística de distribuição é um dos maiores entraves para a consolidação do e-commerce no Brasil. A extensão territorial do país, aliada a uma malha rodoviária deficiente em muitas regiões, representa um gargalo na entrega eficiente de mercadorias. O acesso limitado a áreas rurais, periferias urbanas e regiões do Norte e Nordeste dificulta a universalização dos serviços e encarece o frete.

Segundo Martins e Alt (2020), um dos maiores obstáculos logísticos é a chamada "última milha" — o estágio final da entrega do produto até o consumidor. Essa etapa, muitas vezes negligenciada nos planejamentos estratégicos, envolve custos elevados, riscos de extravio e atrasos, o que compromete a qualidade da experiência do cliente. Para lidar com essa questão, empresas têm investido em soluções como lockers inteligentes, parcerias com pequenos transportadores locais, hubs regionais e até o uso de tecnologias emergentes, como drones, em projetos-piloto.

2.2. Segurança da Informação

O crescimento das transações online tornou a segurança da informação uma das principais preocupações para o setor. O Brasil é um dos países com maior número de ataques cibernéticos no mundo, o que expõe tanto consumidores quanto empresas a riscos significativos. Fraudes, roubo de identidade, clonagem de cartões e vazamento de dados são ocorrências recorrentes que afetam a confiança do público.

De acordo com Kotler, Kartajaya e Setiawan (2021), a percepção de segurança e a transparência nas práticas de proteção de dados são fundamentais para o fortalecimento das relações entre consumidores e plataformas digitais. A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), em vigor desde 2020, impôs novas exigências para o tratamento de informações pessoais, exigindo das empresas investimentos em compliance, criptografia, monitoramento e treinamentos internos. No entanto, a adequação a essas exigências ainda é desigual, especialmente entre micro e pequenas empresas.

2.3. Questões Econômicas

A instabilidade econômica brasileira também impõe desafios importantes ao e-commerce. Fatores como inflação elevada, taxas de juros altas, desemprego e redução da renda média impactam diretamente o comportamento do consumidor, reduzindo o volume e a frequência de compras online. Esses elementos também afetam o custo

operacional das empresas, que enfrentam aumentos nos preços de insumos, transporte e armazenamento.

Além disso, a volatilidade cambial e a alta carga tributária tornam difícil a previsibilidade financeira, prejudicando o planejamento de longo prazo. Para sobreviver nesse cenário, as empresas têm adotado estratégias como o uso intensivo de inteligência de mercado, programas de fidelização, promoções agressivas e diversificação de canais de venda, incluindo integração com redes sociais e aplicativos.

3. Tendências e Inovações no E-commerce

O setor de e-commerce no Brasil está em constante transformação, impulsionado por inovações tecnológicas, mudanças nos hábitos de consumo e a necessidade crescente de diferenciação em um mercado altamente competitivo. Novas ferramentas digitais, estratégias de personalização e a busca por uma experiência de compra cada vez mais fluida e conveniente têm moldado as práticas comerciais e o relacionamento entre marcas e consumidores.

3.1. Adoção de Inteligência Artificial e Big Data

A utilização de inteligência artificial (IA) e big data tem se consolidado como uma das tendências mais relevantes no cenário do e-commerce. Essas ferramentas permitem que as empresas coletem, analisem e interpretem grandes volumes de dados gerados pelos usuários, resultando em uma experiência de compra mais eficiente e personalizada.

Segundo Lemos et al. (2023), algoritmos de machine learning possibilitam a recomendação inteligente de produtos, com base no histórico de navegação e compras anteriores dos consumidores. Além disso, essas tecnologias são utilizadas para prever comportamentos de compra, segmentar audiências com maior precisão e otimizar campanhas de marketing digital. A automação de atendimento ao cliente, por meio de

chatbots, também tem crescido, garantindo respostas rápidas e disponibilidade 24/7, o que contribui para maior satisfação e fidelização do cliente.

3.2. Omnichannel: A Integração de Canais Físicos e Digitais

A estratégia omnichannel representa um avanço na forma como as empresas se relacionam com seus consumidores, promovendo uma integração coerente entre os canais de venda físicos e digitais. Nesse modelo, o cliente pode iniciar sua jornada de compra em um canal e finalizá-la em outro, com a mesma qualidade de atendimento e disponibilidade de produtos.

Com a expansão do comércio eletrônico durante a pandemia, consumidores passaram a valorizar a flexibilidade de opções como o "clique e retire", compras online com trocas na loja física e uso de aplicativos mobile com geolocalização. De acordo com NielsenIQ (2022), empresas que investem em uma presença omnichannel consistente obtêm melhores resultados em vendas e engajamento do cliente, pois ampliam os pontos de contato e facilitam a tomada de decisão de compra.

3.3. Realidade Aumentada e Experiência Imersiva

A realidade aumentada (RA) tem emergido como uma poderosa ferramenta de engajamento no e-commerce, especialmente em setores como moda, cosméticos, decoração e eletrodomésticos. Essa tecnologia permite que os consumidores visualizem produtos em ambientes reais, como experimentar roupas virtualmente ou ver como um sofá se encaixa em sua sala, antes de finalizar a compra.

A adoção da RA tem potencial para reduzir significativamente as taxas de devolução, que são um desafio recorrente no comércio eletrônico, e aumentar a confiança na decisão de compra. Além disso, experiências imersivas criam uma conexão emocional mais forte com a marca, proporcionando uma jornada diferenciada e interativa. Empresas que investem em experiências sensoriais digitais tendem a se destacar em um

mercado onde a inovação e a experiência do usuário são diferenciais competitivos essenciais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste estudo sobre os desafios e oportunidades do comércio eletrônico no Brasil, é possível afirmar que os objetivos propostos na introdução foram alcançados. A pesquisa teve como foco compreender as principais barreiras enfrentadas pelo e-commerce no país, bem como identificar as oportunidades de crescimento e inovação nesse setor, especialmente no contexto pós-pandêmico e diante da transformação digital acelerada.

A análise demonstrou que, apesar de avanços significativos no uso de tecnologias digitais e do crescimento do número de consumidores online, o setor ainda enfrenta gargalos importantes, como problemas logísticos, altas cargas tributárias, insegurança digital e dificuldades de acesso em regiões mais afastadas dos grandes centros urbanos. Por outro lado, a expansão da conectividade, o aumento da confiança dos consumidores e o uso de recursos como inteligência artificial, big data e estratégias de personalização oferecem um campo fértil para o desenvolvimento contínuo do setor.

A metodologia adotada, de cunho exploratório e bibliográfico, mostrou-se adequada para alcançar os objetivos propostos, permitindo a análise crítica de dados secundários e de estudos recentes sobre o tema. A fundamentação teórica foi suficiente para sustentar os argumentos desenvolvidos, articulando conceitos da área de tecnologia, gestão, marketing e comportamento do consumidor.

Embora não tenha sido formulada uma hipótese específica, partiu-se da suposição de que o comércio eletrônico, apesar dos avanços, ainda enfrenta desafios estruturais no Brasil. Tal suposição foi confirmada, mas também ampliada: identificou-se que tais

desafios não anulam o potencial de expansão do setor, desde que sejam enfrentados com estratégias adequadas de inovação, investimento e políticas públicas.

Entre as contribuições deste estudo, destaca-se a reflexão crítica sobre a necessidade de políticas de incentivo à infraestrutura logística e digital, especialmente voltadas às pequenas e médias empresas, que representam grande parte do comércio nacional. Além disso, aponta-se a importância da capacitação de empreendedores e consumidores no uso seguro e eficiente das plataformas digitais.

Como sugestão para futuros trabalhos, recomenda-se a realização de estudos de caso sobre empresas brasileiras que se destacam no e-commerce, bem como pesquisas empíricas que envolvam consumidores de diferentes regiões do país, com foco na inclusão digital e nos fatores que influenciam a experiência de compra online.

Por fim, conclui-se que o e-commerce no Brasil representa uma força crescente na economia, com potencial para gerar inovação, inclusão e competitividade. No entanto, para que essa evolução seja sustentável e abrangente, é necessário enfrentar os entraves identificados e promover um ambiente digital mais seguro, acessível e eficiente. Este estudo, portanto, contribui para o debate acadêmico e prático sobre os rumos do comércio eletrônico no Brasil e reforça a importância de uma abordagem multidisciplinar para enfrentar seus desafios e aproveitar suas oportunidades.

REFERÊNCIAS

ABCOMM - Associação Brasileira de Comércio Eletrônico. ***Relatório anual de e-commerce 2023***. Disponível em: <https://www.abcomm.org>. Acesso em: 20 mar. 2025.

CGI.br – **Comitê Gestor da Internet no Brasil**. (2022). *Pesquisa TIC Domicílios*.

Costa, R. P., & Lima, M. A. (2021). **Logística e comércio eletrônico: desafios e soluções no contexto brasileiro**. *Revista Logística e Operações*, 9(1), 22-39.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). (2022). **Acesso à Internet no Brasil: Um panorama digital**. Disponível em: www.cgi.br.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). **Marketing 5.0: Tecnologia para a humanidade**. Rio de Janeiro: Elsevier.

Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2021). **E-commerce: negócios, tecnologia e sociedade**. São Paulo: Pearson.

Lemos, A. P., Ferreira, C. S., & Andrade, M. R. (2023). **Inteligência Artificial no e-commerce: uma análise das aplicações e impactos no varejo digital**. *Revista de Tecnologia Aplicada*, 15(2), 88-104.

Lemos, F. et al. (2023). **Tecnologias emergentes no e-commerce: O impacto da IA e da realidade aumentada**. *Journal of Digital Commerce*, 12(3), 123-145.

Martins, P. H., & Alt, M. (2020). **Logística de última milha no Brasil: análise dos desafios e oportunidades**. *Revista de Gestão e Logística*, 7(1), 55-70.

NielsenIQ. (2022). **Omnichannel Consumer Behavior in Latin America**.

NIELSENIQ. (2022). **Tendências do e-commerce: O poder do omnichannel no Brasil**. Disponível em: www.nielseniq.com

Oliveira, F. B., & Medina, J. R. (2021). **A transformação digital do varejo brasileiro na pandemia: oportunidades e limitações**. *Cadernos de Administração Pública*, 9(2), 73-90.

Reis, R. R., Souza, T. M., & Andrade, L. F. (2020). **Fatores que influenciam a confiança do consumidor no e-commerce**. *Revista de Marketing Contemporâneo*, 12(3), 45-62.