

Campus Porto Velho Zona Norte
Coordenação do Curso Superior Tecnológico em Gestão Comercial EAD

DÉBORA EVELLYN VALE DA SILVA

O CRESCIMENTO DO E-COMMERCE NO BRASIL

PORTO VELHO

2026

DÉBORA EVELLYN VALE DA SILVA

O CRESCIMENTO DO E-COMMERCE NO BRASIL

Artigo tecnológico entregue como Trabalho de Conclusão de Curso ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – (IFRO), *Campus Porto Velho Zona Norte*, como requisito parcial para obtenção do grau de Tecnólogo, junto ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Comercial, sob a orientação da professora Dra. Gabriela Dantas Carvalho.

PORTO VELHO

2026

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO.

Silva, Debora Evellyn Vale da.
O crescimento do e-commerce no Brasil / Debora Evellyn Vale da
Silva. - Porto Velho, 2026.
19 f. : il.

Orientador(a): Profª. Dra. Gabriela Dantas Carvalho.

Trabalho de Conclusão de Curso (Superior de Tecnologia em
Gestão Comercial EAD) – Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Rondônia - IFRO, Porto Velho, 2026.

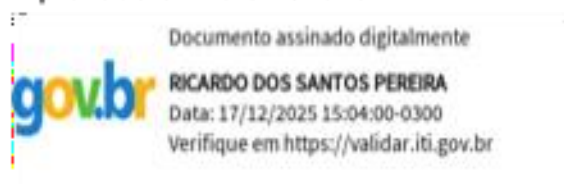
1. E-commerce. 2. Brasil. 3. Mercado digital. 4. Tendências . 5.
Comportamento do consumidor. I. Carvalho, Gabriela Dantas (orient.).
II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia -
IFRO. III. Título.

Bibliotecário(a) Responsável: Marlene Fouz da Silva, CRB-11/946

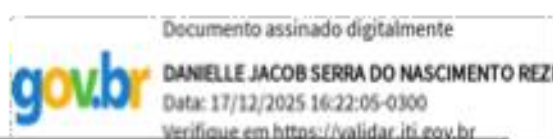
O CRESCIMENTO DO E-COMMERCE NO BRASIL

Artigo tecnológico entregue como Trabalho de Conclusão de Curso ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – (IFRO), *Campus Porto Velho Zona Norte*, como requisito parcial para obtenção do grau de Tecnólogo, junto ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Comercial, sob a orientação da professora Dra. Gabriela Dantas Carvalho.

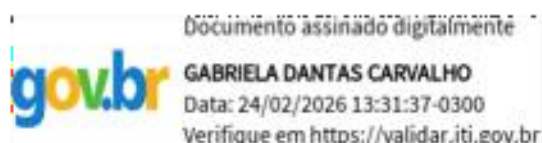
Aprovado em: 02/12/2025



Dr. Ricardo dos Santos Pereira
Membro Interno



Ma. Danielle Jacob Serra do Nascimento Rezende
Membro Externo



Dra. Gabriela Dantas Carvalho
Orientadora/Presidente

O CRESCIMENTO DO E-COMMERCE NO BRASIL

RESUMO: O e-commerce, no Brasil, consolida-se como um setor em franca expansão e é impulsionado pela popularização de plataformas digitais, expansão do acesso à internet e significativas mudanças no comportamento do consumidor, intensificadas pela pandemia de COVID-19. Partindo disso, o objetivo do estudo é mapear as condições atuais do mercado digital, identificar as estratégias mais eficazes adotadas por empresas de sucesso e fornecer recomendações práticas para empreendedores e investidores interessados em atuar nesse setor. Trata-se de uma revisão de literatura. Trata-se de uma revisão de literatura, de natureza exploratória e descritiva, com uma abordagem quali-quantitativa. Os dados foram organizados em planilha do Microsoft Excel[®] e expressos em texto discursivo e tabelas. Os resultados evidenciam que, apesar do ambiente promissor, persistem obstáculos críticos como a complexidade logística inerente às dimensões continentais do país, o sistema tributário fragmentado e as crescentes preocupações com segurança digital. Conclui-se que a superação desses desafios e a sustentação do crescimento do setor dependem fundamentalmente da adoção estratégica de tecnologias emergentes, como inteligência artificial e modelos omnichannel, aliadas a investimentos em infraestrutura logística e políticas públicas simplificadoras.

PALAVRAS-CHAVE: E-commerce, Brasil, Tendências, Mercado Digital, Comportamento do Consumidor.

ABSTRACT: E-commerce in Brazil is consolidating itself as a rapidly expanding sector, driven by the popularization of digital platforms, the expansion of internet access, and significant changes in consumer behavior, intensified by the COVID-19 pandemic. Based on this, the objective of this study is to map the current conditions of the digital market, identify the most effective strategies adopted by successful companies, and provide practical recommendations for entrepreneurs and investors interested in operating in this sector. This is a literature review. It is an exploratory and descriptive literature review with a mixed-methods approach (qualitative and quantitative). The data were organized in a Microsoft Excel[®] spreadsheet and presented in discursive text and tables. The results show that, despite the promising environment, critical obstacles persist, such as the logistical complexity inherent to the country's continental dimensions, the fragmented tax system, and growing concerns about digital security. It is concluded that overcoming these challenges and sustaining the sector's growth fundamentally depend on the strategic adoption of emerging technologies, such as artificial intelligence and omnichannel models, combined with investments in logistics infrastructure and simplifying public policies.

KEYWORDS: E-commerce, Brazil, Trends, Digital Market, Consumer Behavior.

1 INTRODUÇÃO

Na atualidade, estabelecer uma loja virtual tornou-se um processo relativamente simples. Existem diversas plataformas pré-configuradas que permitem a criação de um espaço de vendas *on-line* de forma rápida e com baixo investimento inicial (Sousa; Oliveira; Alves, 2021). Isto fez com que, nos últimos anos, o *e-commerce* tenha tido um crescimento acelerado, impulsionado por fatores como o aumento do acesso à *internet*, a popularização dos dispositivos móveis e mudanças no comportamento do consumidor (Chaffey, 2019).

Esse cenário se intensificou com a pandemia da COVID-19, que levou a uma mudança significativa nas preferências de compra, deslocando uma grande parcela do consumo para o ambiente digital. Dados do final de 2021 revelam que o *e-commerce* já representa 17,9% das vendas varejistas, um recorde no histórico observado desde 2018, quando o volume de vendas digital era de apenas 4,7% (Couto, 2025; Gomes, 2025). Contudo, essa realidade, apesar de ter ganho força na atualidade, não é uma atividade nova.

O *e-commerce*, termo em inglês para comércio eletrônico, surge nos Estados Unidos da América (EUA) em meados da década de 1970, como troca de arquivos e solicitações de pedidos. No Brasil, surge na década de 1990, mais precisamente em 1996, com a venda de livros pela *Internet* e, atualmente, se apresenta como um setor dinâmico, em plena expansão, e com grandes oportunidades tanto para grandes empresas quanto para pequenos empreendedores (E-Commerce Brasil, 2022).

Em 2023, o setor movimentou mais de R\$ 196 bilhões, representando um crescimento de 4,8% em relação a 2022. Entretanto, o grande desafio está em transformar essa iniciativa em um negócio sustentável e lucrativo (Chaffey, 2019; Ferreira; Silva, 2020). Apesar do Brasil se consolidar como um dos maiores mercados de *e-commerce* na América Latina, enfrenta desafios significativos, como: questões logísticas, tributárias e a necessidade de garantir uma experiência de compra segura e eficiente para os consumidores (Lemos; Andrade, 2022; Gomes, 2025).

Segundo Sousa, Oliveira e Alves (2021), a logística é apontada como um dos principais pontos frágeis. A infraestrutura de transporte e distribuição

são verdadeiros desafios, especialmente em regiões mais distantes e com acesso limitado. A falta de centros de distribuição eficientes e a complexidade do processo de entrega, com altos custos e prazos longos, dificultam a experiência de compra *on-line*. Somado a isso, o sistema tributário brasileiro é altamente complexo, com uma grande variedade de impostos e regulamentações que variam entre os estados. Isso gera incertezas e custos adicionais para as empresas de *e-commerce*, principalmente para aquelas que operam em múltiplos estados ou que vendem para consumidores de diversas regiões do país (Lemos; Andrade, 2022; Couto, 2025; Gomes, 2025).

2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO PROBLEMA E/OU OPORTUNIDADE

Embora o *e-commerce*, no Brasil, apresente grande potencial de crescimento, seu desenvolvimento sustentável enfrenta desafios relevantes, como a logística ineficiente, especialmente em regiões distantes, a complexidade do sistema tributário e a necessidade de proporcionar uma experiência de compra segura e satisfatória aos consumidores. Esses fatores dificultam a consolidação de lojas virtuais e exigem planejamento estratégico e adaptação ao mercado local (Ferreira; Silva, 2020).

Diante desta problemática surge a pergunta norteadora: Como vencer os desafios e criar estratégias melhores para superar os desafios logísticos e tributários do *e-commerce* no Brasil?

A proposta deste trabalho consistiu em apresentar um plano de negócios com o intuito de realizar uma análise aprofundada sobre o *e-commerce* no Brasil, focando nas tendências emergentes e nos desafios enfrentados pelas empresas. Logo, o estudo busca mapear as condições atuais do mercado digital, identificar as estratégias mais eficazes adotadas por empresas de sucesso e fornecer recomendações práticas para empreendedores e investidores interessados em atuar nesse setor. Tendo como objetivos específicos: identificar as principais tendências e desafios do *e-commerce* no Brasil; analisar as estratégias utilizadas por empresas de sucesso no ambiente digital; avaliar o impacto das transformações tecnológicas no comportamento do consumidor online; e propor recomendações práticas para empreendedores e investidores que desejam atuar nesse setor.

2.1. Metodologia

Trata-se de uma revisão de literatura, de natureza exploratória e descritiva, com uma abordagem quali-quantitativa, com enfoque do *e-commerce* no impacto no comportamento do consumidor e nas operações logísticas das empresas.

Para a análise qualitativa, foi realizada uma pesquisa nos bancos de dados *on-line*: Scielo, Portal de Periódicos da CAPES e Scopus, utilizando os descritores: comércio, logística e mercado digital, na língua portuguesa, de forma isolada e combinada, através do operador booleano AND. Foram incluídos estudos dos últimos 5 anos, que estivessem disponíveis na íntegra, como os relatórios de mercado (*NuvemCommerce*, *Statista* e *Ebit/Nielsen*), que oferecem dados atualizados sobre o crescimento do setor de *e-commerce* no Brasil e o comportamento de compra dos consumidores; e estudos que tratam das principais tendências emergentes no comércio eletrônico, como o uso de inteligência artificial, plataformas de *e-commerce*, e os desafios logísticos e tributários enfrentados pelas empresas. Por outro lado, foram excluídos: teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso e anais de congressos.

Os artigos selecionados foram organizados em uma planilha do Microsoft Excel[□], contendo informações como: autor, ano de publicação, objetivo, metodologia empregada e principais resultados. Em seguida, os dados foram analisados de forma descritiva e discursiva, permitindo identificar tendências, lacunas e contribuições relevantes sobre o tema proposto. Os resultados foram expressos em texto discursivo, apresentado em tópicos.

Enquanto os dados quantitativos foram provenientes de fontes secundárias, como os relatórios da Ebit | NielsenIQ (2024), do IBGE (2023) e da ABComm (2024), com o objetivo de mapear o crescimento do setor, o perfil do consumidor e as soluções tecnológicas mais adotadas. Seguiu-se com a organização em planilha do Microsoft Excel[□], classificando os dados conforme as variáveis: estado, ano e variação gasto em compras online e produtos mais vendidos. Os dados foram expressos em Tabelas.

Por fim, o estudo seguirá contribuindo com sugestão de desenvolvimento tecnológico como forma de solucionar as lacunas destacadas neste estudo.

3. ANÁLISE DA SITUAÇÃO PROBLEMA E PROPOSTAS DE INOVAÇÃO/INTERVENÇÃO/RECOMENDAÇÃO

3.1 E-COMMERCE

3.1.1 Origem e conceituação

O *e-commerce* (*electronic commerce*) foi criada pelo inglês Michael Aldrich, em 1979, ao trabalhar na empresa britânica *Rediffusion Computers*. Aldrich utilizou uma televisão adaptada conectada a uma linha telefônica e a um computador modificado, permitindo transações em tempo real por meio da interface de teletexto (Mendonça, 2016) e é caracterizado por negociações realizadas exclusivamente em ambiente digital, isto é, mediadas pela *internet* (Couto, 2025).

Contudo, o início efetivo do *e-commerce* ocorreu apenas em 1991, quando a *internet* passou a ser utilizada para fins comerciais. Com a consolidação e avanço da *internet* houve a simplificação das transações de compra e venda. Inicialmente, limitava-se à comercialização de produtos pequenos, mas, atualmente, abrange desde veículos e imóveis até bens de luxo como iates, aviões e obras de arte (Pinto; Martens; Scazziota, 2023).

Logo, o *e-commerce* revela um processo dinâmico que acompanha os avanços tecnológicos e a mudança nos hábitos de consumo. Para Müller (2013), as tecnologias digitais inauguram uma nova era no empreendedorismo, questionando e remodelando progressivamente as abordagens tradicionais de aproveitamento de oportunidades empresariais

Claro (2013) afirma que:

“O *e-commerce* possibilita que qualquer pessoa visualize bens e serviços disponíveis em qualquer parte do mundo, auxiliando no fato de as mercadorias se tornarem conhecidas em diversos lugares, antes nem imaginados, criando possibilidades de público, gerando não apenas receita e valor de marca, mas também desafios que decorrem desse tipo de operação: pagamento por meio digital, logística, entrega, atualização de site

e tecnologia, exigindo atualização contínua e baseada em investimentos de vulto” (Claro, 2013, p.16).

Segundo Muller (2013), existem diversos modelos de *e-commerce*, sendo que cada tipo de negócio leva em consideração a relação entre empresa e cliente, além do perfil dos envolvidos. Os principais tipos de comércio eletrônico pela natureza ou relacionamento são:

- *Business to Business (B2B)*: Nesse modelo a relação se dá entre corporações. Geralmente é caracterizado pela venda de insumos entre empresas;
- *Business to Consumer (B2C)*: Esse modelo é o mais conhecido. Nele, uma empresa fornece produtos ou serviços para o consumidor final, como exemplo, os varejistas;
- *Consumer to Consumer (C2C)*: Nesse modelo o consumidor vende para outro consumidor, tanto produtos quanto serviços. Como exemplo, podemos citar Mercado Livre®, Olx® e Enjoei®;
- *Business to Government (B2G)*: Modelo caracterizado pelas empresas fornecendo suprimentos para o governo, participando de leilões, entre outros;
- *M-commerce*: O *mobile commerce* é caracterizado pela venda de produtos exclusivamente via *smartphones* ou *tablets*;
- *S-commerce*: O *social commerce* é caracterizado pela integração da loja virtual nas redes sociais, a venda ocorre através dessas.

3.1.2 E-commerce no Brasil

O *e-commerce* iniciou no Brasil após o surgimento da *World Wide Web* (www) e a comercialização da *internet*. Dentre as primeiras varejistas a vender *on-line* estão o Submarino, o Grupo Pão de Açúcar e as Lojas Americanas (Arantes, 2016, p. 9). Segundo Pereira (2016), o *e-commerce* ganhou destaque nos anos 2000, gerando impactos positivos com a dinamização do mercado local e abertura de espaço para o fortalecimento dos pequeno empreendedor.

O *e-commerce* no Brasil tem passado por uma evolução significativa nas últimas décadas. De acordo com Guimarães Júnior et al. (2020), o crescimento do comércio eletrônico no país foi impulsionado pela expansão da *internet* e pela popularização das tecnologias digitais, que facilitaram o acesso dos consumidores às plataformas *on-line* e promoveram um aumento significativo nas transações digitais.

O perfil do consumidor brasileiro muda constantemente, seguindo as mudanças de comportamento do usuário na *internet* e sob intensa influência das compras por meio de redes sociais. O avanço da tecnologia permitiu um maior poder aos consumidores, hoje é possível fazer comparações e escolher onde comprar com poucos cliques (Couto, 2025).

Uma pesquisa realizada pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2022) revelou que 61% dos brasileiros preferem realizar compras *on-line* em vez de visitar lojas físicas. Esse dado destaca a crescente preferência por conveniência e a facilidade proporcionada pelas compras digitais. Além disso, um estudo da Kantar (2021) observou que, durante a pandemia da COVID-19, houve um aumento nas compras *on-line*, passando de 19% para 34%, enquanto as visitas às lojas físicas diminuíram de 32% para 19%.

Esse cenário tem incentivado muitos brasileiros a se tornarem empreendedores digitais, aproveitando as plataformas de *e-commerce* para iniciar e expandir seus negócios (Gomes, 2025; Lemos; Andrade, 2022; Ferreira; Silva, 2020). Em 2023, o setor movimentou R\$ 196,1 bilhões, marcando um aumento de 4,8% em relação a 2022, quando o volume de negócios foi de R\$ 187,89 bilhões. Desde 2016, o *e-commerce* brasileiro mais que quintuplicou (Comércio Eletrônico Nacional, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), 2023).

Segundo Gomes (2025), São Paulo, Espírito Santo e Minas Gerais concentram quase 60% do comércio eletrônico. Isso mostra que ainda se tem um trabalho árduo a fazer com o processo de inclusão digital. A Tabela 1 mostra o valor bruto gasto em compras *on-line* por Unidade Federativa brasileira entre os anos de 2022 e 2023.

Tabela 1- Valor bruto gasto em compras online por unidade federativa brasileira entre os anos de 2022 e 2023.

Região	2022 (R\$)	2023 (R\$)	Variacao (%)
Norte	1.859.473.575,54	2.482.611.892,47	33,51%
AC	6.427.824,46	14.200.242,96	120,92%
AM	640.027.970,43	933.924.590,01	45,92%
AP	16.069.658,34	19.477.770,76	21,21%
PA	923.122.256,46	1.244.915.877,44	34,86%
RO	174.397.469,23	166.644.064,36	-4,45%
RR	5.965.926,19	9.957.544,04	66,91%
TO	93.462.470,43	93.491.802,90	0,03%
Nordeste	16.320.773.527,82	13.795.963.435,01	-15,47%
BA	2.203.762.128,15	2.103.419.148,12	-4,55%
CE	2.385.916.422,21	2.110.473.300,44	-11,54%
MA	261.470.906,77	564.297.064,60	115,82%
PB	5.631.921.136,47	3.068.661.435,53	-45,51%
PE	4.732.138.384,41	4.551.112.546,32	-3,83%
PI	429.198.561,04	386.631.587,28	-9,92%
RN	308.861.086,35	453.297.183,42	46,76%
SE	162.874.509,66	240.230.554,12	47,49%
AL	204.630.392,76	317.840.615,18	55,32%
Centro-Oeste	5.166.872.282,24	5.876.378.304,42	13,73%
DF	1.851.292.223,31	1.460.572.628,53	-21,11%
GO	2.487.440.127,22	2.670.257.643,94	7,35%
MS	303.342.652,18	1.112.901.418,84	266,88%
MT	524.797.279,53	632.646.613,11	20,55%
Sudeste	134.746.983.119,77	144.134.271.686,36	6,97%
ES	14.067.307.972,01	14.197.989.847,46	0,93%
MG	24.580.451.118,53	24.177.724.016,44	-1,64%
RJ	12.566.247.552,46	10.661.383.455,77	-15,16%
SP	83.532.976.476,77	95.097.174.366,69	13,84%
Sul	29.031.875.719,28	29.811.019.821,45	2,68%
PR	10.583.258.586,10	10.735.255.753,45	1,44%
RS	5.988.384.176,34	5.894.393.942,35	-1,57%
SC	12.460.232.956,84	13.181.370.125,65	5,79%
Brasil	187.125.978.224,65	196.100.245.139,71	4,80%

Fonte: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2024/setembro/e-commerce-no-brasil-cresce-4-e-alcanca-r-196-bi-em->

Enquanto a Tabela 2, descreve o tipo de produto mais consumido pelo brasileiro em compras *on-line*, por Unidade Federativa, no ano de 2023.

Tabela 2- Produtos comercializados no *e-commerce*, por unidade federativa brasileira, em 2023.

UF	Produto Mais Comercializado em 2023
AC	Outros medicamentos contendo produtos para fins terapêuticos, etc, doses
AL	Telefones inteligentes (<i>smartphones</i>)
AM	Outros aparelhos receptores de televisão, a cores (policromo)
AP	Bolachas e biscoitos, adicionados de edulcorante
BA	Telefones inteligentes (<i>smartphones</i>)
CE	Telefones inteligentes (<i>smartphones</i>)
DF	Outros livros, brochuras e impressos semelhantes
ES	Aparelhos de ar condicionado do tipo <i>split-system</i> (sistema com elementos separados)
GO	Automóveis com motor explosão, $1500 < \text{cm}^3 \leq 3000$, até 6 passageiros
MA	Aubos (fertilizantes) minerais ou químicos com nitrogênio, fósforo e potássio
MG	Calçados para esportes, de matérias têxteis, sola borracha/plástico
MS	Aubos (fertilizantes) minerais ou químicos com nitrogênio, fósforo e potássio
MT	Telefones inteligentes (<i>smartphones</i>)
PA	Telefones inteligentes (<i>smartphones</i>)
PB	Combinações de refrigeradores e congeladores com portas exteriores separadas
PE	Telefones inteligentes (<i>smartphones</i>)
PI	Telefones inteligentes (<i>smartphones</i>)
PR	Combinações de refrigeradores e congeladores com portas exteriores separadas
RJ	Telefones inteligentes (<i>smartphones</i>)
RN	Telefones inteligentes (<i>smartphones</i>)
RO	Outros veículos automóveis com motor diesel, para carga; ≤ 5 toneladas
RR	Cimentos "portland", comuns
RS	Telefones inteligentes (<i>smartphones</i>)
SC	Combinações de refrigeradores e congeladores com portas exteriores separadas
SE	Telefones inteligentes (<i>smartphones</i>)

SP	Telefones inteligentes (<i>smartphones</i>)
TO	Milho em grão, exceto para semeadura

Fonte: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2024/setembro/e-commerce-no-brasil-cresce-4-e-alcanca-r-196-bi-em->

O *e-commerce* brasileiro, em 2025, confirma-se como um segmento em forte ascensão e já consolidado no varejo nacional. Segundo a Associação Brasileira de Comercio Eletrônico (ABComm, 2024), a previsão de faturamento é de R\$ 224,7 bilhões, o que representa crescimento de cerca de 10% sobre 2024, acompanhado do aumento do *ticket* médio para R\$ 515,80 (alta de 4,7%), da expansão da base de consumidores digitais para aproximadamente 94 milhões (mais 3 milhões) e do crescimento do volume de pedidos para cerca de 435 milhões (5%); esse conjunto de indicadores reforça que as compras *on-line* deixaram de ser uma alternativa para se tornar estruturante na economia, exigindo dos lojistas adaptação operacional e estratégica para aproveitar as oportunidades e atenção redobrada à segurança nas transações, inclusive ao utilizar *sites* de cupom, para preservar confiança e sustentabilidade do mercado (Pressworks, 2025).

3.1.3. Tendências do *e-commerce* para 2025

A inteligência artificial (IA) e o *machine learning* (ML) estão revolucionando o *e-commerce* de várias maneiras. Essas tecnologias permitem uma personalização avançada das experiências de compra, que se traduz em recomendações de produtos mais precisas, atendimento ao cliente automatizado e otimização de processos internos (Couto, 2025).

Empresas como Amazon[®] e Alibaba[®] são pioneiras na utilização de IA e ML para melhorar a experiência do cliente. A Amazon[®], por exemplo, utiliza algoritmos de aprendizado de máquina para sugerir produtos com base no histórico de navegação e compra dos usuários. De maneira geral, essas recomendações personalizadas não apenas aumentam as vendas, mas também tendem a melhorar a satisfação do cliente com suas compras (Gomes, 2025).

A *omnicanalidade*, também conhecida pelo seu termo em inglês, é a integração de diferentes canais de venda, como lojas físicas, *online*, *mobile* e redes

sociais. Oferecendo uma experiência consistente ao cliente em todos esses pontos de contato. Dessa forma, essa abordagem visa atender às expectativas dos consumidores modernos, que esperam uma experiência de compra integrada e sem interrupções, independentemente do canal que escolham utilizar. Sendo assim, para implementar uma estratégia omnicanal eficaz, as empresas devem garantir que todos os seus canais estejam interligados e que a informação flua de maneira harmoniosa entre eles. Isso inclui a sincronização de estoques, a padronização de preços e promoções, e a oferta de opções de entrega e retirada flexíveis (Ferreira; Silva, 2020).

3.1.4. Desafios enfrentados pelas empresas de *e-commerce*

Segundo Mendonça (2016), compreender as particularidades do comércio eletrônico e suas implicações para os diferentes agentes econômicos é fundamental para fortalecer a competitividade e a sustentabilidade do setor. O autor destaca como entraves centrais as limitações da infraestrutura logística, as vulnerabilidades à segurança digital, a complexidade do sistema tributário e as dificuldades em fidelizar consumidores em um ambiente altamente dinâmico e competitivo.

Lemos e Andrade (2022), que defendem que a inovação constante é crucial para a sobrevivência e expansão das empresas no ambiente digital. Plataformas como a *Shopee*[®] têm desempenhado um papel fundamental nesse contexto, oferecendo oportunidades para milhões de empreendedores brasileiros. Atualmente, a *Shopee*[®] conta com mais de 3 milhões de lojistas registrados no país, sendo que 90% das vendas realizadas na plataforma são de vendedores locais (Ferreira; Silva, 2020; Gomes, 2025).

Contudo, apesar da adesão ao *e-commerce* pelo brasileiro, a complexidade tributária brasileira representa um obstáculo adicional para esse tipo de comércio. O sistema tributário do país é reconhecido por sua intrincada estrutura, com múltiplas alíquotas e regulamentações que variam entre os estados, aumentando os custos operacionais e dificultando a precificação competitiva dos produtos (Couto, 2025). Em contrapartida, mercados como o norte-americano desfrutam de sistemas tributários mais simplificados, facilitando as operações comerciais e incentivando a expansão do comércio eletrônico.

Essas disparidades evidenciam a necessidade de reformas estruturais no Brasil para aprimorar a competitividade do *e-commerce* nacional. Investimentos em infraestrutura logística e a simplificação do sistema tributário são medidas essenciais para que o país possa se equiparar a mercados internacionais e aproveitar plenamente o potencial do comércio eletrônico (Ferreira; Silva, 2020).

Por fim e não menos importante, um outro ponto decisivo para o fortalecimento do *e-commerce* são as políticas de segurança digital e das plataformas de pagamento. Ferreira et al. (2003) destacam que esses elementos são cruciais para a confiança dos consumidores. Uma pesquisa de mercado realizada pela OLX® (*Online Exchange*), plataforma de compra e venda de produtos usados, revelou que, somente em 2024, os brasileiros perderam cerca de R\$3,5 bilhões em fraudes relacionadas a compras *on-line* (Gomes, 2025).

Sendo assim, é importante destacar que as lojas virtuais necessitam prezar pela qualidade do *site*. Gregores (2006) destacam que a confidencialidade, a confiabilidade e a proteção das informações contra ameaças de segurança em *sites* são requisitos fundamentais para o bom funcionamento do comércio eletrônico. Para aumentar a confiança do consumidor, é necessário a abordagem de medidas de segurança nas plataformas digitais. Silva e Garcia (2019) ressaltam que a implementação de medidas como certificação digital, criptografia de dados, assinatura digital e uma programação técnica adequada dos algoritmos é essencial para promover um controle e segurança mais adequado no ambiente digital.

4. CONCLUSÕES E ESTÍMULO À INOVAÇÃO E MELHORIA CONTÍNUA

O setor de *e-commerce* tem avançado significativamente, impulsionado pela transformação digital e pelas mudanças no comportamento do consumidor, especialmente após a pandemia da COVID-19. A popularização das plataformas digitais e a adoção de tecnologias como IA e ML abrem novas oportunidades para empresas de todos os portes.

Ainda assim, o mercado enfrenta barreiras importantes. Problemas logísticos e a complexidade tributária dificultam o desenvolvimento pleno do *e-commerce* no país. Enquanto mercados internacionais, como a China e os EUA, já contam com estruturas logísticas ágeis e sistemas tributários simplificados, o Brasil ainda precisa superar gargalos que aumentam custos e reduzem a competitividade das empresas locais. Investimentos em infraestrutura e políticas públicas para simplificar o sistema tributário são passos essenciais para melhorar esse cenário.

Por fim, o *e-commerce* no Brasil apresenta um horizonte promissor, com espaço para inovação e crescimento sustentável. Empresas que se adaptam às novas

demandas do mercado e investem em estratégias tecnológicas têm grandes chances de se consolidar em um setor cada vez mais dinâmico e competitivo.

Como proposta tecnológica sugiro o desenvolvimento de uma plataforma brasileira como iniciativa pública, administrada pelo Governo Federal, com o objetivo de integrar e otimizar a logística de pequenas e médias empresas do *e-commerce* em todo o país. A plataforma funcionaria como um sistema digital centralizado, onde lojas e micro empreendedores poderiam se cadastrar voluntariamente (ou em uma versão futura, com incentivo regulatório ou fiscal), tendo acesso a uma rede logística unificada e inteligente.

Funcionalidades principais:

1. Gestão de rotas automatizada: uso da IA para calcular rotas mais eficientes, reduzindo prazos e custos de transporte;
2. Seleção de parceiros logísticos: sistema automático que sugere os melhores transportadores ou centros de distribuição com base em preço, prazo e localização do cliente;
3. Rede logística compartilhada: micro empreendedores de regiões afastadas poderiam participar de uma rede nacional, aproveitando a estrutura logística de empresas maiores e garantindo entregas mais rápidas e econômicas;
4. Painel de monitoramento: acompanhamento em tempo real das entregas, rastreamento de encomendas e análise de desempenho logístico para tomada de decisões estratégicas.

Impacto tecnológico e social:

- Inclusão digital e tecnológica: micro e pequenas empresas teriam acesso a ferramentas sofisticadas de logística antes disponíveis apenas para grandes corporações;
- Fortalecimento da economia local: aumento da competitividade, expansão de mercados e geração de empregos em diferentes regiões do país;
- Otimização logística nacional: redução de custos de transporte, menor impacto ambiental por rotas otimizadas e maior eficiência na distribuição de produtos.

REFERÊNCIAS

ABCOMM – Associação Brasileira de Comércio Eletrônico. **Relatório Anual do E-commerce Brasileiro 2024**. São Paulo: ABComm, 2024. Disponível em: <https://www.abcomm.org>. Acesso em: 6 out. 2025.

ALVES, L. H.; OLIVEIRA, G. S.; SOUSA, A. S. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da FUCAMP**, Monte Carmelo, v. 20, n. 43, p. 64-83, 8 mar. 2021.

ANDRADE, R.; LEMOS, F. **Inovação e sustentabilidade no e-commerce**. São Paulo: Atlas, 2022.

BERNARDO, A.; PEREIRA, J. A. Empreendedorismo digital: estudo do Projeto Negócios Digitais realizado pelo Sebrae-PR em Maringá. **Desenvolvimento em Questão**, v. 14, n. 37, p. 293-327, 2016.

CARRIERS. Crescimento do e-commerce brasileiro: segmento atinge R\$ 442 bilhões em 2024, 2024. Disponível em: <https://site.carriers.com.br/blog/crescimento-do-ecommerce-brasileiro-segmento-atinge-r442-bilhoes-em-2024-3>. Acesso em: 6 out. 2025.

CHAFFEY, D. **Digital marketing: strategy, implementation, and practice**. 7. ed. Nova York: Pearson Education, 2019.

CLARO, A. **Comércio eletrônico**. São Paulo: Know How, 2013. CONSUMIDOR .

COUTO, M. **Quais são os principais desafios do e-commerce no Brasil?**, 2025. Disponível em: <https://www.nuvemshop.com.br/blog/desafios-do-e-commerce/>. Acesso em: 6 out. 2025.

EBIT | NIELSENIQ. **Webshoppers 48ª edição: relatório sobre o comércio eletrônico brasileiro em 2024**. São Paulo: NielsenIQ, 2024. Disponível em: <https://www.ebit.com.br/webshoppers>. Acesso em: 6 out. 2025.

E-COMMERCE BRASIL. **Relatório NuvemCommerce 2024**: perfil dos empresários digitais no Brasil. 2024. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/crescimento-solo-do-e-commerce-no-brasil-insights-de-2024>. Acesso em: 6 out. 2025.

E-COMMERCE BRASIL. **Evolução do e-commerce**: cinco fatos para entender melhor o mercado, 2022. Disponível em:

<https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/evolucao-do-e-commerce>

Acesso em: Acesso em: 6 out. 2025.

FERREIRA, F. N. F. **Segurança da informação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.

FERREIRA, J.; SILVA, M. **Logística no e-commerce: desafios e oportunidades**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2020.

GARCIA, S. M.; SILVA, I. A. Segurança de dados pessoais na internet sob a égide dos princípios constitucionais. **Revista de Iniciação Científica e Extensão da Faculdade de Direito de Franca**, v. 4, n. 1, p. 45-62, 2019.

GOMES, L. **Fraudes em compras on-line geram R\$ 3,5 bilhões de prejuízo a brasileiros; veja os principais golpes**. Diário do Comércio, 2025. Disponível em: <https://diariodocomercio.com.br/legislacao/fraudes-compras-on-line-prejuizo-brasileiros/>. Acesso em: 6 out. 2025.

GUIMARÃES-JÚNIOR, D.; NASCIMENTO, A. M.; SANTOS, L. O. C.; RODRIGUES, G. P. de A. Efeitos da pandemia do COVID-19 na transformação digital de pequenos negócios. **Revista de Engenharia e Pesquisa Aplicada**, v. 5, n. 4, p. 1-10, 2020.

GREGORES, V. E. de M. **Compra e venda eletrônica e suas implicações**. São Paulo: Editora Método, 2006.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: Tecnologia da Informação e Comunicação 2023**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 6 out. 2025.

INOVA DIGITAL ID. **Shopee impacta o empreendedorismo no Brasil: dados revelam crescimento e sucesso**, 2024. Disponível em: <https://blog.inovadigitalid.com/shopee-impacta-o-empreendedorismo-no-brasil-dados-revelam-crescimento-e-sucesso/>. Acesso em: 6 out. 2025.

KANTAR. **Os impactos do COVID-19 no Brasil**, 2021. Disponível em: <https://www.kantar.com/brazil/Campaigns/WP/2021/Campanha-Digital-5-BR>. Acesso em: 6 out. 2025.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Marketing management**. 15. Ed. Londres: Pearson, 2016.

MARTENS, C. D. P; PINTO, A. R.; SCAZZIOTA, V. V. Empreendedorismo digital em organizações: revisão integrativa da literatura e proposição de elementos de análise sob a ótica das capacidades dinâmicas. **REAd - Revista Eletrônica de Administração**, v. 29, n. 3, p. 627-660, 2023.

MDIC – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS. **E-commerce no Brasil cresce 4% e alcança R\$ 196 bi em 2023**, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2024/setembro/e-commerce-no-brasil-cresce-4-e-alcanca-r-196-bi-em-2023>. Acesso em: 6 out. 2025.

MENDONÇA, H. G. E-commerce. **Journal of Innovation, Projects and Technologies – JIPT**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 240-255, 2016.

MODERNO. **Estudo Shopee: empreendedorismo brasileiro**, 2024. Disponível em: <https://consumidormoderno.com.br/estudo-shopee-empreendedorismo-brasileiro/>. Acesso em: 6 out. 2025.

MÜLLER, V. N. E-commerce: vendas pela internet. Assis: **Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA**, 2013.

NUVEMSHOP. **NuvemCommerce: análise e tendências do ano de 2024 e 2023**, 2024. Disponível em: <https://www.nuvemshop.com.br/materiais/nuvemcommerce>. Acesso em: 6 out. 2025.

PRESSWORKS. E-commerce no Brasil em 2025 tem expectativa de até 10% de crescimento. **Revista Pequenas Empresas & Grandes Negócios**, 2025. Disponível em: <https://revistapegn.globo.com/conteudo-de-marca/pressworks/noticia/2025/03/ecommerce-no-brasil-em-2025-tem-expectativa-de-ate-10-de-crescimento.ghtml>. Acesso em: 6 out. 2025.

SEBRAE. **Brasileiros compram mais pela internet do que em lojas físicas**. Portal Sebrae, 2024. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/conteudos/posts/brasileiros-compram-mais-pela-internet-do-que-em-lojas-fisicas>. Acesso em: 6 out. 2025.