



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO SOCIOECONÔMICO - CSE

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS – CNM

CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Gustavo Rodrigues Tomm

**A DIGITALIZAÇÃO DO VAREJO BRASILEIRO NO PÓS-PANDEMIA: UMA
ANÁLISE DESCRITIVA E COMPARATIVA DA COMERCIALIZAÇÃO PELA
INTERNET ENTRE 2019 E 2023**

Florianópolis

2026

Gustavo Rodrigues Tømm

**A DIGITALIZAÇÃO DO VAREJO BRASILEIRO NO PÓS-PANDEMIA: UMA
ANÁLISE DESCRITIVA E COMPARATIVA DA COMERCIALIZAÇÃO PELA
INTERNET ENTRE 2019 E 2023**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em
Ciências Econômicas da Universidade Federal de
Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção
do título de Bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Eraldo Sergio Barbosa da Silva

Florianópolis

2026

Rodrigues Tomm, Gustavo

A Digitalização do Varejo Brasileiro no Pós-pandemia :
uma análise descritiva e comparativa da comercialização
pela Internet entre 2019 e 2023 / Gustavo Rodrigues Tomm ;
orientador, Eraldo Sergio Barbosa da Silva, 2026.

61 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro
Socioeconômico, Graduação em Ciências Econômicas,
Florianópolis, 2026.

Inclui referências.

1. Ciências Econômicas. 2. Comércio varejista. 3.
Digitalização. 4. Comércio eletrônico. I. Sergio Barbosa
da Silva, Eraldo . II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Graduação em Ciências Econômicas. III. Título.

Gustavo Rodrigues Tomm

A Digitalização do Varejo Brasileiro no Pós-pandemia: uma análise descritiva e comparativa da comercialização pela Internet entre 2019 e 2023

Florianópolis, 06 de julho de 2026.

O presente Trabalho de Conclusão de Curso foi avaliado e aprovado pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Dr. Eraldo Sergio Barbosa da Silva

Profa. Dra. Débora Campos Ribeiro

Prof. Dr. Ronivaldo Steingraber

Certifico que esta é a **versão original e final** do Trabalho de Conclusão de Curso que foi julgado adequado para obtenção do título de Bacharel em Economia por mim e pelos demais membros da banca examinadora.



Documento assinado digitalmente
ERALDO SERGIO BARBOSA DA SILVA
Data: 07/07/2026 13:32:27-0300
CPF: ***.930.814-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Prof. Dr. Eraldo Sergio Barbosa da Silva
Orientador

Florianópolis, 2026.

DECLARAÇÃO DE USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

Declaro, para fins de transparência acadêmica, que utilizei a ferramenta ChatGPT, da OpenAI, como apoio auxiliar durante a elaboração desta monografia. O uso da ferramenta ocorreu em etapas de organização da estrutura do trabalho, revisão textual, aprimoramento de clareza, coesão e linguagem acadêmica, verificação de coerência entre problema de pesquisa, objetivos, metodologia, análise dos resultados e considerações finais, apoio à padronização formal do texto e apoio à construção, revisão e explicitação dos indicadores, tabelas e gráficos elaborados a partir dos dados oficiais da Tabela 9349 do SIDRA/IBGE.

A ferramenta não foi utilizada como autora ou coautora do trabalho, nem substituiu a análise crítica, a seleção das fontes, a conferência dos dados, a interpretação econômica dos resultados ou a responsabilidade acadêmica pelo conteúdo final. Todos os dados, cálculos, referências, argumentos, conclusões e decisões metodológicas foram revisados e assumidos pelo autor, que permanece integralmente responsável pela integridade, originalidade, veracidade e adequação científica desta monografia.

Florianópolis, 2026.

Gustavo Rodrigues Tomm

RESUMO

Esta monografia analisa a digitalização do varejo brasileiro e a persistência parcial da comercialização pela Internet no período pós-pandemia, utilizando esse canal como proxy empresarial e setorial da digitalização do consumo, e não como medida direta do consumo individual online. A pandemia de COVID-19 e as restrições de mobilidade são tratadas como contexto histórico e econômico para interpretar mudanças nos canais de comercialização, sem implicar inferência causal. O objetivo é analisar, de forma quantitativa, descritiva e comparativa, a evolução da comercialização pela Internet no varejo brasileiro entre 2019 e 2023. A pesquisa utiliza dados secundários oficiais da Tabela 9349 do SIDRA/IBGE, referentes à Pesquisa Anual de Comércio, com foco em empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas. A variável principal é a participação da receita bruta de revenda comercializada pela Internet na receita total observada das formas de comercialização; a variável complementar é o número de empresas que comercializam pela Internet. Os resultados indicam que a participação da receita via Internet passou de 5,26% em 2019 para 9,84% em 2021, recuando para 8,77% em 2023. Esse patamar permaneceu acima do observado antes da pandemia, embora inferior ao pico, sugerindo persistência parcial do canal digital. A receita nominal via Internet cresceu 161,9% entre 2019 e 2023, enquanto o número de empresas que comercializam pela Internet aumentou de 1.888 para 3.730. Conclui-se que o canal Internet ganhou relevância no varejo brasileiro, com heterogeneidade setorial, embora os resultados sejam agregados, setoriais e descritivos.

Palavras-chave: digitalização; comércio varejista; comercialização pela Internet; canal digital; pós-pandemia.

ABSTRACT

This monograph analyzes the digitalization of Brazilian retail trade and the partial persistence of Internet-based commercialization in the post-pandemic period, using this channel as a business and sectoral proxy for the digitalization of consumption, rather than as a direct measure of individual online consumption. The COVID-19 pandemic and mobility restrictions are treated as a historical and economic context for interpreting changes in commercialization channels, without implying causal inference. The objective is to analyze, through a quantitative, descriptive, and comparative approach, the evolution of commercialization via the Internet in Brazilian retail trade between 2019 and 2023. The research uses official secondary data from SIDRA/IBGE Table 9349, related to the Annual Survey of Trade, focusing on retail companies with 20 or more employed people. The main variable is the share of gross resale revenue commercialized via the Internet in the total observed revenue from commercialization channels; the complementary variable is the number of companies commercializing via the Internet. The results indicate that the share of revenue via the Internet increased from 5.26% in 2019 to 9.84% in 2021, declining to 8.77% in 2023. This level remained above the pre-pandemic figure, although below the peak, suggesting partial persistence of the digital channel. Nominal Internet revenue grew by 161.9% between 2019 and 2023, while the number of companies commercializing via the Internet rose from 1,888 to 3,730. The Internet channel therefore gained relevance in Brazilian retail trade, with sectoral heterogeneity, although the evidence remains aggregated, sectoral, and descriptive.

Keywords: digitalization; retail trade; commercialization via the Internet; digital channel; post-pandemic.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução agregada da comercialização pela Internet no comércio varejista, 2019-2023	40
Tabela 2 – Participação e persistência da Internet por atividade selecionada	43
Tabela 3 – Evolução do número de empresas que comercializam pela Internet no comércio varejista	46
Tabela 4 – Expansão agregada e setorial do número de empresas que comercializam pela Internet, 2019-2023	47
Tabela 5 – Comparação entre crescimento da receita via Internet e crescimento do número de empresas, 2019-2023	49

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Evolução da participação da receita via Internet no comércio varejista (2019-2023).....	41
Gráfico 2 – Patamar pré-pandemia, pico e pós-pandemia da participação da Internet na receita varejista	42
Gráfico 3 – Participação da receita via Internet por grupo setorial, 2019 e 2023	45
Gráfico 4 – Evolução do número de empresas que comercializam pela Internet no comércio varejista (2019 – 2023).....	47
Gráfico 5 – Setores com maior crescimento percentual acumulado no número de empresas que comercializam pela Internet, 2019-2023	48

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Contextualização e relevância do tema	13
1.2 Problema de pesquisa	14
1.3 Objetivos do estudo	15
1.4 Expectativas analíticas	15
1.5 Justificativa.....	16
1.6 Estrutura da monografia	17
2 REVISÃO DA LITERATURA	18
2.1 Digitalização do varejo e comércio eletrônico	19
2.2 Pandemia, canais de comercialização e mudanças no comportamento de consumo	20
2.3 Custos de transação, custos de informação e conveniência no consumo digital.....	22
2.4 Difusão de inovações e adoção de canais digitais.....	23
2.5 Formação de hábitos, persistência e retorno parcial ao presencial	24
2.6 Prontidão digital como condição contextual de adoção	25
2.7 Meios de pagamento digitais e PIX como redução de fricções transacionais.....	26
2.8 Síntese crítica da literatura e conexão com a metodologia da pesquisa.....	27
3 DADOS E METODOLOGIA	29
3.1 Caracterização da pesquisa.....	30
3.2 Fonte dos dados	30
3.3 Recorte temporal, espacial e setorial.....	31
3.4 Variáveis utilizadas.....	31
3.5 Tratamento dos símbolos do SIDRA.....	32
3.6 Construção da variável principal.....	32
3.7 Construção da variável complementar	33
3.8 Indicadores calculados	33
3.9 Procedimentos de análise	35

3.10 Interpretação da persistência	36
3.11 Papel das restrições de mobilidade, da prontidão digital e do PIX	36
3.12 Justificativa para a não utilização de Diferenças em Diferenças	37
3.13 Limitações metodológicas.....	38
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	39
4.1 Considerações iniciais	39
4.2 Evolução agregada da comercialização pela Internet no comércio varejista	40
4.3 Persistência da participação da Internet no período pós-pandemia.....	41
4.4 Análise setorial da receita comercializada pela Internet	43
4.5 Evolução do número de empresas que comercializam pela Internet	46
4.6 Comparação entre receita via Internet e número de empresas	49
4.7 Discussão dos resultados à luz da literatura	51
4.8 Síntese dos principais achados	52
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
5.1 Retomada do problema de pesquisa e dos objetivos	53
5.2 Síntese dos principais resultados.....	54
5.3 Interpretação econômica dos resultados.....	55
5.4 Contribuições da monografia	56
5.5 Limitações da pesquisa.....	57
5.6 Sugestões para pesquisas futuras.....	58
5.7 Encerramento	59
REFERÊNCIAS.....	60

1 INTRODUÇÃO

A digitalização do varejo tem alterado a organização dos mercados, os canais de venda e as formas de interação entre empresas e consumidores. A ampliação do acesso à Internet, a difusão de plataformas digitais, o avanço dos meios eletrônicos de pagamento e a reorganização logística contribuíram para tornar os canais digitais uma dimensão cada vez mais relevante das estratégias empresariais no comércio varejista. Esse processo, que já estava em curso antes de 2020, ganhou maior visibilidade durante a pandemia de COVID-19, quando restrições de mobilidade, fechamento temporário de atividades presenciais e mudanças nos hábitos de circulação intensificaram o uso de alternativas digitais para aquisição de mercadorias e serviços.

Nesta monografia, a pandemia é tratada como um contexto histórico e econômico relevante para interpretar mudanças nos canais de comercialização, e não como um tratamento causal a ser estimado econometricamente. O estudo não busca mensurar causalmente os efeitos das restrições sanitárias sobre o consumo online, mas observar, com base em dados oficiais, como evoluiu a comercialização pela Internet no comércio varejista brasileiro entre 2019 e 2023.

É importante diferenciar três conceitos utilizados ao longo da pesquisa. O primeiro é o **consumo online**, entendido como conceito interpretativo e teórico associado ao comportamento dos consumidores em ambientes digitais. O segundo é o **comércio eletrônico**, expressão mais ampla, frequentemente utilizada para descrever transações realizadas por meios digitais, envolvendo plataformas, lojas virtuais, aplicativos, marketplaces e meios eletrônicos de pagamento. O terceiro é a **comercialização pela Internet**, categoria empírica utilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) na Tabela 9349 do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA). Esta última é a variável observável central da presente monografia.

Assim, a comercialização pela Internet é utilizada como proxy empresarial e setorial da digitalização do consumo no varejo brasileiro. Essa proxy não mede diretamente o consumo individual online, nem permite inferir, de forma isolada, as decisões dos consumidores. Ela permite, contudo, observar a relevância do canal Internet do ponto de vista das empresas varejistas, tanto pela participação da receita bruta de revenda comercializada por esse canal quanto pelo número de empresas que o utilizam. Essa delimitação é fundamental para manter a coerência entre o objeto empírico, a metodologia e os resultados discutidos nos capítulos seguintes.

A literatura econômica oferece diferentes caminhos para interpretar esse fenômeno. A redução de custos de informação pode tornar os canais digitais mais atrativos ao ampliar a capacidade de comparação de preços, produtos e fornecedores (Stigler, 1961). A difusão de inovações ajuda a compreender como novas formas de compra e venda se disseminam quando apresentam vantagens percebidas, compatibilidade com rotinas existentes e menor complexidade de uso (Rogers, 2003). A literatura sobre formação de hábitos, por sua vez, sugere que comportamentos repetidos em determinados contextos podem persistir quando associados à conveniência, aprendizado e redução de fricções (Neal; Wood; Quinn, 2006; Verplanken; Wood, 2006; Wood; Neal, 2007).

No caso brasileiro, a análise da digitalização do varejo também exige atenção às condições de prontidão digital. Neste trabalho, prontidão digital não é tratada como variável econométrica, mas como condição contextual relacionada à infraestrutura de acesso, conectividade, capacitação digital, confiança nas transações, meios de pagamento, logística e capacidade de adoção de tecnologias por empresas e consumidores. Essas dimensões ajudam a interpretar por que alguns setores podem aderir mais rapidamente ao canal Internet, enquanto outros permanecem mais dependentes da comercialização presencial.

Outro elemento contextual relevante é a difusão dos meios de pagamento digitais, especialmente o PIX. Lançado em 2020 pelo Banco Central do Brasil, o PIX pode ser interpretado como mecanismo de redução de fricções transacionais, ao facilitar pagamentos instantâneos, reduzir barreiras operacionais e ampliar alternativas de pagamento em ambientes digitais. Nesta monografia, porém, o PIX não é tratado como mediador causal. Sua presença no argumento é contextual, auxiliando a compreender o ambiente institucional e tecnológico no qual a digitalização do varejo se desenvolveu no período analisado.

Diante desse quadro, a presente monografia analisa a evolução da comercialização pela Internet no comércio varejista brasileiro entre 2019 e 2023, com base na Tabela 9349 do SIDRA/IBGE. O recorte empírico concentra-se em empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas, considerando grupos e classes de atividade. A variável principal é a participação da receita bruta de revenda comercializada pela Internet na receita total observada das formas de comercialização. A variável complementar é o número de empresas varejistas que comercializam pela Internet. A análise é quantitativa, descritiva e comparativa, com foco nacional e setorial.

1.1 Contextualização e relevância do tema

A expansão dos canais digitais no varejo reflete mudanças relevantes na estrutura de comercialização, nas estratégias empresariais e na experiência de compra. Antes mesmo da pandemia, o comércio eletrônico já avançava em diversos países, impulsionado pela difusão da Internet, pelo uso de dispositivos móveis, pela maior integração entre meios de pagamento e plataformas digitais e pela reorganização das cadeias logísticas. A pandemia de COVID-19 intensificou esse processo ao deslocar parte das interações econômicas para ambientes digitais, ampliando a relevância de canais não presenciais de compra e venda (Roggeveen; Sethuraman, 2020; UNCTAD, 2021).

No Brasil, esse movimento ocorreu em um contexto de forte heterogeneidade social, regional e setorial. A ampliação do acesso à Internet e o uso crescente de tecnologias digitais não eliminam desigualdades de conectividade, renda, capacitação digital e infraestrutura logística. Por isso, a digitalização do varejo não deve ser interpretada como fenômeno homogêneo. Alguns setores apresentam maior aderência ao canal Internet, seja pela natureza dos produtos, pela facilidade de entrega, pela padronização da mercadoria ou pela maior compatibilidade com plataformas digitais. Outros setores enfrentam limitações relacionadas à logística, perecibilidade, necessidade de atendimento presencial ou menor familiaridade dos consumidores com compras online.

A literatura sobre digitalização e consumo sugere que a permanência de canais digitais depende não apenas de um choque inicial, mas também de condições que reduzam custos de busca, incertezas e fricções transacionais. A possibilidade de comparar preços, acessar avaliações, realizar pagamentos de forma simplificada e receber produtos com previsibilidade pode reforçar o uso de canais online. Ao mesmo tempo, a consolidação desses canais depende da capacidade das empresas de operar digitalmente e da disposição dos consumidores de incorporar tais práticas em suas rotinas.

Nesse sentido, a análise da comercialização pela Internet no varejo brasileiro é relevante porque permite observar se o canal digital permaneceu acima do patamar pré-pandemia mesmo após o período mais agudo da crise sanitária. A persistência parcial desse canal pode indicar que parte da adaptação ocorrida durante a pandemia foi incorporada às práticas empresariais e aos padrões de consumo. Contudo, essa interpretação deve ser feita com cautela, pois os dados utilizados são agregados, setoriais e descritivos, não permitindo afirmar causalidade.

A Tabela 9349 do SIDRA/IBGE oferece uma base adequada para esse tipo de investigação, pois apresenta informações sobre receita bruta de revenda e número de empresas

comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas segundo formas de comercialização e grupos/classes de atividade (IBGE, 2026b). Com isso, torna-se possível comparar a evolução do canal Internet entre diferentes segmentos do varejo e verificar em que medida os indicadores de 2023 permaneceram acima dos níveis observados em 2019.

Neste trabalho, a expressão “pós-pandemia” designa o período posterior à fase mais aguda das restrições sanitárias e de normalização gradual das atividades presenciais, sem pressupor o encerramento completo dos efeitos sanitários, sociais ou econômicos da COVID-19.

1.2 Problema de pesquisa

A mudança metodológica desta monografia exige que o problema de pesquisa seja formulado de maneira compatível com uma análise descritiva e comparativa. Em vez de perguntar qual foi o efeito causal da pandemia, das restrições de mobilidade ou da prontidão digital sobre o consumo online, o estudo busca observar a evolução empírica da comercialização pela Internet no varejo brasileiro.

Dessa forma, o problema de pesquisa pode ser formulado nos seguintes termos:

Em que medida a comercialização pela Internet no comércio varejista brasileiro, medida pela participação da receita bruta de revenda via Internet e pelo número de empresas que utilizam esse canal, apresentou sinais de persistência parcial no período pós-pandemia entre 2019 e 2023?

A partir dessa questão central, derivam-se quatro questões específicas:

- a) Como evoluiu a participação da receita bruta de revenda comercializada pela Internet no comércio varejista brasileiro entre 2019 e 2023?
- b) Quais grupos e classes de atividade do varejo apresentaram maior ou menor expansão relativa do canal Internet?
- c) O número de empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas que comercializam pela Internet aumentou no período analisado?
- d) Quais são os limites interpretativos de uma análise baseada em dados agregados, setoriais e descritivos?

Essas questões orientam a análise dos capítulos seguintes e delimitam o alcance da pesquisa. A monografia não pretende explicar causalmente por que determinados setores cresceram mais do que outros, nem estimar o efeito das restrições de mobilidade sobre a comercialização pela Internet. O objetivo é organizar evidências descritivas oficiais, compará-las entre atividades varejistas e interpretá-las à luz da literatura econômica sobre digitalização,

custos de informação, difusão de inovações, formação de hábitos, prontidão digital e meios de pagamento digitais.

1.3 Objetivos do estudo

O objetivo geral desta monografia é analisar, de forma quantitativa, descritiva e comparativa, a evolução da comercialização pela Internet no comércio varejista brasileiro entre 2019 e 2023, com base na Tabela 9349 do SIDRA/IBGE, buscando identificar sinais de persistência parcial do canal digital no período pós-pandemia.

Para alcançar esse objetivo geral, definem-se os seguintes objetivos específicos:

- a) descrever a evolução da participação da receita bruta de revenda comercializada pela Internet no comércio varejista brasileiro;
- b) comparar a evolução da comercialização pela Internet entre grupos e classes de atividade do varejo;
- c) analisar o número de empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas que comercializam pela Internet;
- d) interpretar os resultados à luz da literatura sobre digitalização do varejo, custos de informação, difusão de inovações, formação de hábitos, prontidão digital e meios de pagamento digitais;
- e) explicitar os limites da análise, especialmente o fato de que os dados utilizados são agregados, setoriais e descritivos, não permitindo inferência causal.

Esses objetivos estão alinhados à nova metodologia da monografia. A pesquisa trabalha com dados secundários oficiais, em escala nacional e setorial, e utiliza indicadores derivados da Tabela 9349 do SIDRA/IBGE. Portanto, o foco recai sobre a descrição e comparação da trajetória observada.

1.4 Expectativas analíticas

Como a metodologia adotada é descritiva e comparativa, as hipóteses desta pesquisa são reformuladas como **expectativas analíticas**, e não como hipóteses causais testadas por modelos econométricos. Elas orientam a leitura dos dados e ajudam a organizar a interpretação dos resultados, sem implicar causalidade.

A primeira expectativa analítica é que a participação da receita bruta de revenda comercializada pela Internet no comércio varejista brasileiro tenha permanecido, em 2023, acima do patamar observado em 2019. Essa expectativa é compatível com a ideia de

persistência parcial do canal digital no período pós-pandemia, ainda que não implique crescimento contínuo nem consolidação definitiva de uma transformação estrutural.

A segunda expectativa é que a evolução da comercialização pela Internet tenha sido heterogênea entre grupos e classes de atividade do comércio varejista. Essa heterogeneidade pode refletir diferenças setoriais relacionadas à natureza dos produtos, à logística, à padronização das mercadorias, à experiência de compra e à capacidade das empresas de adaptar seus canais de venda.

A terceira expectativa é que o número de empresas varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas que comercializam pela Internet tenha aumentado entre 2019 e 2023. Esse indicador complementar permite observar a difusão empresarial do canal Internet, embora não deva ser interpretado como participação percentual sobre o total de empresas por forma de comercialização, pois pode haver dupla contagem quando uma mesma empresa declara mais de uma forma de venda.

A quarta expectativa é que a persistência parcial da comercialização pela Internet possa ser interpretada teoricamente à luz da redução de custos de informação e de fricções transacionais, da difusão de inovações, da formação de hábitos digitais e de condições contextuais de prontidão digital e meios de pagamento digitais.

Essas expectativas serão examinadas por meio de análise descritiva e comparativa dos indicadores selecionados. A monografia não realizará teste econométrico causal, não estimará coeficientes de impacto e não utilizará grupos de tratamento e controle. A validade da análise depende da coerência conceitual entre os indicadores empíricos, a metodologia e a interpretação teórica.

1.5 Justificativa

A justificativa desta pesquisa pode ser organizada em três dimensões: econômica, empírica e acadêmica.

Do ponto de vista econômico, a digitalização do varejo é relevante porque altera a forma como empresas organizam seus canais de venda, competem por consumidores, processam pagamentos e estruturam suas operações logísticas. A comercialização pela Internet pode reduzir custos de busca para consumidores, ampliar o alcance de empresas e modificar a dinâmica concorrencial entre setores. Ao mesmo tempo, exige investimentos em tecnologia, integração de sistemas, gestão de estoques, atendimento digital, meios de pagamento e entrega. A análise desse processo é importante para compreender como o varejo brasileiro se adaptou

ao contexto pós-pandemia e em que medida o canal Internet permaneceu relevante após o período de maior restrição à circulação.

Do ponto de vista empírico, a principal contribuição está no uso de dados oficiais da Tabela 9349 do SIDRA/IBGE. A pesquisa utiliza informações sobre receita bruta de revenda por forma de comercialização e número de empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas que comercializam pela Internet. O período de 2019 a 2023 permite comparar o patamar pré-pandemia, os anos de maior intensificação dos canais digitais e o período posterior. Esse recorte favorece uma leitura organizada da trajetória do canal Internet no varejo brasileiro, sem recorrer a dados privados, proxies pouco transparentes ou estimativas sem base oficial.

Do ponto de vista acadêmico, a monografia contribui ao articular evidência descritiva oficial com uma discussão teórica sobre digitalização do varejo. O trabalho não busca preencher uma lacuna causal, mas oferecer uma análise sistematizada da evolução setorial da comercialização pela Internet no Brasil. Ao relacionar os resultados aos conceitos de custos de informação, difusão de inovações, formação de hábitos, prontidão digital e meios de pagamento digitais, a pesquisa contribui para interpretar a persistência parcial do canal Internet no pós-pandemia de forma conceitualmente consistente.

Essa abordagem também permite evitar generalizações indevidas. A permanência da participação da receita via Internet acima do patamar de 2019 pode ser interpretada como sinal de persistência parcial, mas não como prova de transformação estrutural completa. Da mesma forma, o aumento no número de empresas que comercializam pela Internet indica difusão empresarial do canal, mas não mede diretamente o comportamento individual dos consumidores. Essa distinção reforça a importância da delimitação conceitual adotada no trabalho.

Portanto, a relevância da monografia está em organizar, com base em dados oficiais, uma leitura descritiva e comparativa da digitalização do varejo brasileiro no período pós-pandemia. A contribuição não reside em estimar causalmente o impacto da pandemia, mas em observar a trajetória do canal Internet e discutir seus limites interpretativos à luz da literatura econômica.

1.6 Estrutura da monografia

Além desta introdução, a monografia está organizada em quatro capítulos.

O Capítulo 2 apresenta a revisão da literatura, abordando a digitalização do varejo, a pandemia como contexto de intensificação dos canais digitais, os custos de informação e

fricções transacionais, a difusão de inovações, a formação de hábitos, a prontidão digital e o papel dos meios de pagamento digitais, com destaque para o PIX como mecanismo contextual de redução de fricções nas transações.

O Capítulo 3 descreve a metodologia adotada. A pesquisa é caracterizada como quantitativa, descritiva e comparativa, baseada em dados secundários oficiais da Tabela 9349 do SIDRA/IBGE. O capítulo detalha o recorte temporal de 2019 a 2023, o universo de empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas, as variáveis analisadas, os critérios de tratamento dos dados e as limitações metodológicas.

O Capítulo 4 apresenta a análise e discussão dos resultados. O foco recai sobre a participação da receita bruta de revenda comercializada pela Internet na receita total observada das formas de comercialização e sobre o número de empresas que comercializam pela Internet. A análise compara a evolução do agregado do comércio varejista e de grupos e classes de atividade, identificando padrões de expansão, persistência parcial e heterogeneidade setorial.

O Capítulo 5 apresenta as considerações finais. Nele são retomados o problema de pesquisa, os objetivos e as expectativas analíticas, sintetizando os principais achados da monografia. Também são discutidas as limitações do estudo e sugeridos caminhos para pesquisas futuras, especialmente aquelas que possam incorporar dados mais desagregados, informações sobre consumidores individuais ou estratégias metodológicas voltadas à identificação causal.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo apresenta a base teórica e conceitual que orienta a análise da digitalização do varejo brasileiro e da persistência parcial do consumo online no período pós-pandemia. A revisão da literatura está organizada de modo a sustentar a abordagem metodológica adotada nesta monografia, de natureza quantitativa, descritiva e comparativa, baseada em dados secundários oficiais da Tabela 9349 do SIDRA/IBGE, referentes à Pesquisa Anual de Comércio do IBGE.

O fenômeno analisado empiricamente não corresponde ao consumo individual online em sentido direto, mas à **comercialização pela Internet** realizada por empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas. Assim, a variável utilizada no Capítulo 4 deve ser interpretada como uma **proxy empresarial e setorial da digitalização do consumo no varejo**, e não como medida direta das decisões individuais de compra dos consumidores.

Essa distinção é relevante para evitar inferências indevidas. A literatura sobre comércio eletrônico, digitalização do varejo, custos de informação, difusão de inovações, formação de hábitos, prontidão digital e meios de pagamento digitais contribui para interpretar os padrões observados nos dados, mas não autoriza, no desenho desta pesquisa, afirmações de causalidade. Dessa forma, o capítulo busca construir uma base analítica compatível com a metodologia adotada: observar a evolução da participação da receita comercializada pela Internet, comparar atividades do comércio varejista e discutir possíveis padrões de persistência no período posterior à fase mais aguda da pandemia.

2.1 Digitalização do varejo e comércio eletrônico

A digitalização do varejo pode ser compreendida como o processo pelo qual empresas incorporam tecnologias digitais em suas formas de organização, comunicação, venda, pagamento, logística e relacionamento com consumidores. Esse processo não se limita à existência de lojas virtuais ou plataformas de comércio eletrônico; envolve também a reorganização dos canais de comercialização, a integração entre ambientes físicos e digitais, o uso de dados para tomada de decisão e a ampliação de interfaces digitais entre empresas e consumidores.

Na literatura sobre transformação digital do varejo, observa-se que o avanço de plataformas digitais, dispositivos móveis, sistemas de pagamento eletrônico e infraestrutura de dados alterou a posição tradicional da loja física como principal ponto de contato entre varejistas e consumidores. Reinartz, Wiegand e Imschloss (2019) argumentam que a digitalização transforma a cadeia de valor do varejo ao deslocar parte da interação com o consumidor para ambientes mediados por tecnologia, nos quais busca, comparação, compra, pagamento e acompanhamento da entrega podem ocorrer de forma integrada.

O comércio eletrônico, por sua vez, representa uma dimensão específica desse processo. Em sentido amplo, e-commerce envolve transações comerciais realizadas por meios digitais, podendo incluir websites, aplicativos, marketplaces, redes sociais, plataformas próprias de empresas e sistemas integrados de pagamento e entrega. A UNCTAD (2021) destaca que o comércio eletrônico ganhou relevância no contexto recente por ampliar a possibilidade de realização de transações em ambientes digitais e por reforçar a importância da infraestrutura tecnológica para empresas e consumidores.

Entretanto, é necessário diferenciar três conceitos que frequentemente aparecem sobrepostos: **consumo online**, **comércio eletrônico** e **comercialização pela Internet**. O consumo online refere-se, em sentido interpretativo, ao comportamento dos consumidores que

realizam compras ou acessam bens e serviços por canais digitais. O comércio eletrônico é uma categoria mais ampla, associada às transações realizadas em ambiente digital. Já a comercialização pela Internet, no caso desta monografia, refere-se diretamente à variável captada pela Tabela 9349 do SIDRA/IBGE, isto é, à forma de comercialização declarada pelas empresas comerciais varejistas pesquisadas.

Essa distinção é essencial porque a análise empírica desta pesquisa é agregada, nacional e setorial, não individual. Assim, quando o texto utilizar a expressão “consumo online”, ela deve ser entendida como uma interpretação teórica do fenômeno de digitalização dos canais de compra. Quando a análise se referir diretamente aos dados do IBGE/SIDRA, deve-se utilizar a expressão “comercialização pela Internet”.

A literatura também aponta que a digitalização do varejo não ocorre de maneira homogênea entre setores. Diferentes atividades comerciais apresentam distintos graus de adequação ao ambiente digital, dependendo de fatores como tipo de produto, frequência de compra, necessidade de experimentação presencial, logística de entrega, valor unitário, confiança do consumidor e maturidade tecnológica das empresas. Mostaghel et al. (2022), ao revisarem a literatura sobre inovação digital em modelos de negócio do varejo, indicam que a digitalização não é apenas uma mudança de canal, mas uma transformação nas formas pelas quais empresas organizam propostas de valor, relacionamento com clientes e operações.

No contexto desta monografia, essa discussão justifica a escolha de uma análise nacional e setorial. Em vez de investigar diferenças regionais ou estimar efeitos causais, o foco recai sobre a evolução da participação da receita bruta de revenda comercializada pela Internet e sobre o número de empresas que utilizaram esse canal entre 2019 e 2023. A abordagem é compatível com a ideia de que a digitalização do varejo é um processo heterogêneo, condicionado por características setoriais e por condições distintas de adoção.

2.2 Pandemia, canais de comercialização e mudanças no comportamento de consumo

A pandemia de COVID-19 representou um contexto excepcional para a organização dos mercados de consumo. Medidas de distanciamento social, restrições ao funcionamento de atividades presenciais, mudanças na percepção de risco e alterações nas rotinas de consumidores e empresas ampliaram a relevância dos canais digitais em diversos países. A literatura internacional sugere que o período pandêmico intensificou o uso de meios digitais de compra, pagamento e comunicação, embora a intensidade e a permanência dessas mudanças tenham variado conforme setores, países e grupos de consumidores.

Roggeveen e Sethuraman (2020) argumentam que a pandemia alterou o ambiente do varejo ao acelerar a adoção de formas de compra sem contato físico, canais digitais e soluções integradas entre loja física e ambiente online. Essa interpretação não significa que a pandemia tenha, por si só, causado de forma definitiva a digitalização do varejo, mas indica que o contexto pandêmico pode ter intensificado processos que já estavam em curso antes de 2020.

De forma semelhante, Baker et al. (2020), ao analisarem o comportamento de gastos durante a pandemia nos Estados Unidos, mostram que choques sanitários podem alterar rapidamente padrões de despesa das famílias, tanto pela redução de atividades presenciais quanto pela substituição de canais e categorias de consumo. Embora esse estudo se refira a outro contexto nacional, ele contribui para interpretar a pandemia como um episódio de reorganização de rotinas econômicas e de consumo.

No caso do comércio eletrônico, a UNCTAD (2021) observa que a pandemia ampliou a importância dos canais digitais para empresas e consumidores, ao mesmo tempo em que evidenciou desigualdades de acesso, infraestrutura e capacidade de adaptação. Esse ponto é particularmente relevante para economias emergentes, nas quais a digitalização do consumo depende não apenas da oferta de plataformas digitais, mas também de conectividade, meios de pagamento, logística e confiança nas transações online.

Para esta monografia, a pandemia deve ser tratada como **contexto histórico e econômico de intensificação do uso de canais digitais**, e não como tratamento causal estimado. A análise empírica do Capítulo 4 não busca mensurar o efeito causal das restrições de mobilidade, tampouco comparar grupos de controle e tratamento. O objetivo é descrever e comparar a evolução da comercialização pela Internet no varejo brasileiro, observando se a participação desse canal permaneceu, em 2023, acima do patamar de 2019 e como esse movimento variou entre atividades comerciais.

A literatura permite interpretar que parte da expansão dos canais digitais durante a pandemia pode ter sido transitória, associada às condições excepcionais de mobilidade e funcionamento dos estabelecimentos físicos. Ao mesmo tempo, a repetição de compras online, o aprendizado de consumidores e empresas, a melhoria das plataformas e a ampliação dos meios de pagamento digitais podem ter favorecido a permanência parcial de práticas digitais no período posterior. Assim, a noção de persistência utilizada nesta monografia deve ser entendida de forma cautelosa: não como comprovação de transformação estrutural plena, mas como permanência parcial de indicadores de comercialização pela Internet acima do nível pré-pandemia.

2.3 Custos de transação, custos de informação e conveniência no consumo digital

Uma das contribuições centrais da teoria econômica para a análise do consumo digital está relacionada à redução de custos de informação e de transação. Em mercados nos quais consumidores precisam comparar preços, avaliar qualidade, verificar disponibilidade e decidir entre diferentes vendedores, a informação possui custo. Stigler (1961) argumenta que a busca por informação é parte relevante do funcionamento dos mercados, pois consumidores e firmas incorrem em custos para identificar melhores alternativas de compra e venda.

Os canais digitais tendem a alterar essa dinâmica ao reduzir certos custos de busca e comparação. Em ambientes online, consumidores podem acessar preços, avaliações, descrições de produtos, condições de entrega e formas de pagamento com menor necessidade de deslocamento físico. Essa redução dos custos de informação pode tornar o canal digital mais atrativo, especialmente quando há variedade de produtos, transparência de preços e possibilidade de comparação entre vendedores.

Além dos custos de informação, o consumo digital também pode reduzir custos de transação. Esses custos incluem tempo de deslocamento, espera em filas, restrições de horário, custos de pagamento, deslocamento até lojas físicas e esforço para localizar produtos. Em plataformas digitais, parte dessas etapas pode ser simplificada, desde que existam condições adequadas de conectividade, confiança, pagamento e entrega. A conveniência passa, portanto, a ser um elemento econômico relevante, pois reduz o esforço necessário para concluir uma transação.

No varejo, a digitalização dos canais de comercialização pode ser interpretada como uma forma de reorganizar a relação entre empresas e consumidores. Para as empresas, vender pela Internet pode ampliar alcance geográfico, reduzir limitações de horário e diversificar canais de receita. Para os consumidores, comprar online pode significar maior conveniência, comparação mais rápida e redução de deslocamentos. Contudo, esses benefícios não são automáticos: dependem de usabilidade, segurança, qualidade logística, políticas de troca, confiança na plataforma e adequação do produto ao canal digital.

Essa discussão ajuda a interpretar a permanência parcial da comercialização pela Internet no varejo brasileiro. Se parte dos consumidores e empresas percebeu ganhos de conveniência e redução de custos durante o uso de canais digitais, é plausível que algumas práticas de compra e venda tenham sido mantidas mesmo após a retomada das atividades presenciais. Por outro lado, o retorno parcial ao consumo presencial também é compatível com a teoria, pois lojas físicas continuam oferecendo vantagens em determinadas categorias, como

experimentação, retirada imediata, atendimento pessoal e redução de incerteza sobre características do produto.

Assim, a literatura de custos de informação e transação sustenta uma interpretação equilibrada: a comercialização pela Internet pode crescer e persistir parcialmente quando reduz fricções relevantes, mas não elimina necessariamente o papel do varejo presencial. Essa perspectiva é coerente com a proposta desta monografia, que busca analisar a evolução do canal Internet sem pressupor substituição completa dos canais físicos.

2.4 Difusão de inovações e adoção de canais digitais

A teoria da difusão de inovações oferece outro eixo importante para interpretar a adoção de canais digitais por empresas varejistas. Rogers (2003) define difusão como o processo pelo qual uma inovação é comunicada ao longo do tempo entre membros de um sistema social. A adoção de uma inovação depende de fatores como vantagem relativa, compatibilidade com práticas existentes, complexidade percebida, possibilidade de experimentação e observabilidade dos resultados.

Aplicada ao varejo, essa teoria permite compreender a comercialização pela Internet como uma inovação organizacional e tecnológica. Para uma empresa comercial, vender pela Internet envolve mais do que disponibilizar produtos em um website. Exige adaptação de processos internos, controle de estoque, atendimento digital, integração de meios de pagamento, logística, comunicação com clientes e, em alguns casos, presença em plataformas de marketplace. A decisão de adotar esse canal depende, portanto, da percepção de benefícios e da capacidade operacional de implementar a inovação.

A vantagem relativa da Internet como forma de comercialização pode estar associada à ampliação de mercado, redução de limitações geográficas, diversificação de canais e maior visibilidade. A compatibilidade depende do tipo de produto, do perfil dos consumidores e da estrutura da empresa. A complexidade envolve custos de implementação, aprendizado, integração tecnológica e gestão de pedidos. A experimentação pode ocorrer de forma gradual, por meio de redes sociais, marketplaces ou canais próprios. A observabilidade aparece quando empresas percebem que concorrentes ou setores semelhantes obtêm resultados com canais digitais.

Essa perspectiva ajuda a interpretar a variável complementar analisada nesta monografia: o número de empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas que comercializam pela Internet. O aumento desse indicador entre 2019 e 2023 pode ser compreendido como sinal de difusão empresarial do canal digital, ainda que não permita afirmar

causalidade sobre os motivos da adoção. A análise descritiva permite observar a expansão do número de empresas que declararam utilizar a Internet como forma de comercialização, bem como comparar essa evolução entre atividades varejistas.

A adoção de canais digitais também tende a ser heterogênea entre setores. Atividades com produtos padronizados, maior facilidade logística ou maior familiaridade prévia com vendas online podem apresentar maior aderência ao canal digital. Já setores nos quais a compra depende de avaliação presencial, entrega imediata ou maior confiança na experiência física podem apresentar adoção mais limitada ou oscilante. Dessa forma, a teoria da difusão de inovações contribui para justificar a análise setorial desenvolvida no Capítulo 4.

A contribuição de Rogers (2003) é especialmente útil porque evita interpretar a digitalização como um processo instantâneo e uniforme. Ao contrário, a difusão de canais digitais tende a ocorrer de maneira gradual, desigual e dependente das características dos adotantes e do ambiente em que estão inseridos. Essa interpretação é compatível com a metodologia descritiva e comparativa desta monografia, que observa a evolução dos indicadores sem prometer inferência causal.

2.5 Formação de hábitos, persistência e retorno parcial ao presencial

A literatura sobre formação de hábitos contribui para compreender por que práticas digitais adotadas em determinado contexto podem persistir mesmo após a alteração das condições iniciais. Verplanken e Wood (2006) argumentam que hábitos se formam a partir da repetição de comportamentos em contextos relativamente estáveis, de modo que determinadas ações passam a ser executadas com menor deliberação consciente. Wood e Neal (2007) também destacam que hábitos são ativados por pistas contextuais e podem continuar orientando comportamentos quando os indivíduos se acostumam a determinadas rotinas.

Durante a pandemia, parte dos consumidores e empresas foi exposta com maior frequência a canais digitais de compra, pagamento e entrega. Essa repetição pode ter reduzido barreiras de aprendizado e aumentado a familiaridade com práticas de consumo online. Em termos teóricos, a experiência repetida com plataformas digitais pode transformar um comportamento inicialmente circunstancial em uma prática mais incorporada à rotina de consumo, desde que a experiência seja percebida como conveniente, segura e funcional.

No entanto, a literatura sobre hábitos também sugere cautela. A persistência de uma prática depende da continuidade das condições que a sustentam. Se o canal digital oferece conveniência, preço competitivo, entrega adequada e confiança, parte do comportamento pode se manter. Se, por outro lado, o canal presencial volta a oferecer vantagens relevantes, como

atendimento direto, experimentação de produtos, retirada imediata ou menor incerteza, é plausível que ocorra retorno parcial ao consumo presencial.

Essa interpretação é importante para evitar conclusões excessivas. A permanência da comercialização pela Internet acima do nível pré-pandemia pode ser compatível com a formação de novos hábitos digitais, mas não comprova, por si só, uma transformação estrutural completa do varejo. A análise do Capítulo 4 deve ser lida como evidência descritiva de persistência parcial, observada na evolução da participação da receita via Internet e no número de empresas que utilizaram esse canal.

A formação de hábitos também pode variar por setor. Compras recorrentes, produtos padronizados e itens com menor necessidade de avaliação presencial podem se adaptar mais facilmente ao ambiente digital. Em outras categorias, a experiência física pode continuar relevante. Por isso, a persistência parcial do canal Internet deve ser analisada em conjunto com a heterogeneidade setorial, evitando generalizações para todo o varejo.

Assim, a literatura de hábitos oferece uma ponte entre a mudança de comportamento observada em contextos excepcionais e a permanência parcial de práticas digitais no período posterior. Ela permite compreender por que a comercialização pela Internet pode não retornar integralmente aos níveis anteriores, mesmo sem afirmar que a pandemia tenha causado, de modo isolado, uma mudança definitiva no comportamento de consumo.

2.6 Prontidão digital como condição contextual de adoção

A prontidão digital pode ser compreendida como o conjunto de condições que permite a indivíduos, empresas e mercados adotarem e utilizarem tecnologias digitais de forma efetiva. Essa noção envolve infraestrutura de conectividade, acesso a dispositivos, habilidades digitais, confiança no ambiente online, meios de pagamento, logística e capacidade organizacional de operar em canais digitais.

Nesta monografia, a prontidão digital não é tratada como variável econométrica, nem como moderadora estatística de um modelo causal. Ela é utilizada como conceito contextual para interpretar por que a digitalização do varejo pode ocorrer de forma desigual entre setores e por que a comercialização pela Internet depende de condições complementares ao simples acesso à tecnologia.

A OECD (2019) destaca que a transformação digital deve ser analisada de forma multidimensional, considerando infraestrutura, uso, inovação, habilidades, confiança e impactos econômicos e sociais. Essa abordagem é compatível com a leitura adotada neste trabalho, pois a digitalização do varejo não depende apenas da existência de plataformas de

venda, mas também da capacidade de consumidores e empresas utilizarem essas tecnologias de modo regular.

No Brasil, fontes oficiais como CETIC.br, IBGE e Banco Central do Brasil são relevantes para contextualizar dimensões da prontidão digital. A pesquisa TIC Domicílios, realizada pelo CETIC.br, fornece informações sobre acesso e uso de tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros. O IBGE oferece informações estruturais sobre empresas e comércio. O Banco Central do Brasil fornece estatísticas sobre meios de pagamento digitais, incluindo o PIX.

A prontidão digital também inclui elementos empresariais. Para que uma empresa comercialize pela Internet, é necessário que ela disponha de condições mínimas de gestão digital, integração de pagamentos, atendimento, logística e controle de pedidos. Setores com maior capacidade de adaptação tecnológica ou com produtos mais compatíveis com a venda online podem responder de maneira diferente à expansão dos canais digitais.

Ao tratar a prontidão digital como contexto, a monografia evita atribuir a ela um papel causal que não é testado empiricamente. Em vez disso, o conceito serve para organizar a interpretação da literatura e dos resultados descritivos. A evolução da comercialização pela Internet pode ser compreendida como resultado de um ambiente em que infraestrutura, acesso, confiança, meios de pagamento e adaptação empresarial criam condições mais ou menos favoráveis à adoção de canais digitais.

Essa formulação também reforça a importância de políticas públicas e estratégias empresariais voltadas à inclusão digital, conectividade, capacitação, segurança das transações e melhoria logística. Tais elementos não são analisados como variáveis explicativas no modelo empírico desta monografia, mas compõem o ambiente institucional e tecnológico no qual a digitalização do varejo ocorre.

2.7 Meios de pagamento digitais e PIX como redução de fricções transacionais

Os meios de pagamento digitais desempenham papel relevante na expansão dos canais de comercialização pela Internet, pois podem reduzir fricções associadas à conclusão das transações. Em compras online, a experiência de pagamento é uma etapa central: se o pagamento é lento, caro, pouco confiável ou de difícil utilização, a transação pode ser abandonada. Por outro lado, meios de pagamento rápidos, acessíveis e integrados às plataformas digitais tendem a facilitar a conclusão da compra.

O PIX, lançado pelo Banco Central do Brasil em novembro de 2020, passou a integrar o ambiente de pagamentos digitais brasileiro como sistema de pagamentos instantâneos. De

acordo com o Banco Central do Brasil, as estatísticas oficiais do PIX incluem informações sobre transações, valores movimentados e chaves cadastradas, permitindo acompanhar sua difusão no sistema financeiro nacional (Banco Central do Brasil, 2026).

Nesta monografia, o PIX deve ser interpretado como **mecanismo contextual de redução de fricções transacionais**, e não como variável de mediação causal. Isso significa que sua relevância está associada à possibilidade de facilitar pagamentos em ambiente digital, reduzir tempo de liquidação, ampliar alternativas aos cartões e permitir maior integração entre consumidores, empresas e plataformas. Contudo, a pesquisa não estima o quanto o PIX explica a expansão da comercialização pela Internet, nem atribui a ele percentual específico de efeito.

A difusão do PIX pode ter tornado o ambiente de compras digitais mais simples e acessível, especialmente para transações de baixo valor, pequenos comerciantes e consumidores que preferem meios de pagamento instantâneos. Ainda assim, essa interpretação deve ser feita com cautela. O crescimento da comercialização pela Internet depende de múltiplos fatores simultâneos, como oferta de produtos, logística, confiança, infraestrutura, renda, hábitos de consumo e estratégias empresariais.

A literatura sobre custos de transação ajuda a compreender esse papel. Ao reduzir etapas ou dificuldades associadas ao pagamento, meios digitais podem diminuir barreiras práticas para consumidores e empresas. No entanto, a adoção de um meio de pagamento não garante, por si só, a adoção do comércio eletrônico. O pagamento é uma condição facilitadora, mas não suficiente. Para que a comercialização pela Internet ocorra de forma sustentada, é necessário que o conjunto da experiência digital seja funcional.

Portanto, o PIX deve aparecer nesta monografia como parte do contexto de digitalização econômica brasileira. Sua inclusão na revisão da literatura é pertinente porque ajuda a explicar a redução de fricções transacionais no período analisado, mas deve permanecer subordinada ao desenho descritivo e comparativo da pesquisa.

2.8 Síntese crítica da literatura e conexão com a metodologia da pesquisa

A literatura revisada permite construir uma interpretação coerente da digitalização do varejo brasileiro no período pós-pandemia. Em primeiro lugar, os estudos sobre transformação digital do varejo mostram que a relação entre empresas e consumidores passou a ser crescentemente mediada por plataformas, dados, canais digitais, dispositivos móveis e sistemas integrados de pagamento e logística. Essa literatura justifica analisar a Internet como forma de comercialização relevante no varejo contemporâneo.

Em segundo lugar, a literatura sobre pandemia e canais de comercialização sugere que o contexto pandêmico pode ter intensificado o uso de canais digitais. Essa intensificação, contudo, deve ser interpretada com cautela. A pandemia não é tratada nesta monografia como tratamento causal, mas como contexto histórico em que práticas digitais se tornaram mais visíveis e, em alguns casos, mais frequentes.

Em terceiro lugar, a teoria dos custos de informação e de transação contribui para compreender por que consumidores e empresas podem manter parte das práticas digitais após a retomada do presencial. Canais digitais podem reduzir custos de busca, comparação, deslocamento e pagamento, tornando-se convenientes em determinadas categorias de consumo. Ao mesmo tempo, o varejo presencial continua relevante quando oferece vantagens de experiência, confiança, atendimento ou imediatismo.

Em quarto lugar, a teoria da difusão de inovações permite interpretar o aumento do número de empresas que comercializam pela Internet como parte de um processo de adoção tecnológica empresarial. Essa adoção não é uniforme; depende de vantagem relativa, compatibilidade, complexidade, possibilidade de experimentação e observabilidade. Portanto, a heterogeneidade setorial é um aspecto esperado do processo de digitalização.

Em quinto lugar, a literatura sobre hábitos sugere que a repetição de práticas digitais pode gerar persistência parcial, mas não necessariamente substituição completa do presencial. Essa contribuição é central para a pergunta da monografia, pois permite discutir se a comercialização pela Internet permaneceu acima do patamar pré-pandemia sem afirmar que houve transformação estrutural plena.

Em sexto lugar, a noção de prontidão digital ajuda a situar a digitalização como fenômeno condicionado por infraestrutura, acesso, habilidades, confiança, meios de pagamento e logística. Nesta pesquisa, a prontidão digital não é variável econométrica, mas um conceito contextual que auxilia a interpretação do ambiente em que empresas e consumidores adotam canais digitais.

Por fim, os meios de pagamento digitais, especialmente o PIX, podem ser compreendidos como elementos de redução de fricções transacionais. O PIX não é tratado como mediador causal, mas como parte do contexto brasileiro de digitalização financeira que pode ter facilitado transações em ambiente digital.

Essa revisão sustenta diretamente a metodologia apresentada no Capítulo 3. A escolha por uma análise quantitativa, descritiva e comparativa, baseada em dados secundários oficiais da Tabela 9349 do SIDRA/IBGE, é adequada porque o objetivo não é estimar efeitos causais, mas descrever a evolução da comercialização pela Internet no varejo brasileiro entre 2019 e

2023. A variável principal, que é a participação da receita bruta de revenda comercializada pela Internet na receita total observada das formas de comercialização, permite observar a importância relativa do canal Internet na receita do varejo. A variável complementar, que é o número de empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas que comercializam pela Internet, permite analisar a difusão empresarial desse canal.

Assim, a literatura revisada justifica a análise de quatro dimensões centrais: a evolução da participação da receita via Internet, a expansão do número de empresas que comercializam pela Internet, a persistência parcial no período pós-pandemia e a heterogeneidade setorial do processo de digitalização. Ao mesmo tempo, ela delimita os limites da pesquisa: os dados são secundários, agregados, nacionais e setoriais; a comercialização pela Internet é uma proxy empresarial da digitalização do consumo; e os resultados devem ser interpretados de forma descritiva, sem afirmações de causalidade.

3 DADOS E METODOLOGIA

Este capítulo apresenta os dados, as variáveis e os procedimentos metodológicos adotados para analisar a digitalização e a persistência da comercialização pela Internet no comércio varejista brasileiro no período posterior à pandemia de COVID-19.

A pesquisa adota abordagem quantitativa, descritiva e comparativa, baseada em dados secundários oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), extraídos da Tabela 9349 do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA). A unidade de análise é nacional e setorial, considerando grupos e classes de atividade do comércio varejista brasileiro.

A variável principal é a participação da receita bruta de revenda comercializada pela Internet na receita total observada das formas de comercialização. Essa variável é utilizada como proxy empresarial e setorial da digitalização do consumo no comércio varejista, uma vez que a base não mede diretamente as escolhas individuais dos consumidores, mas registra a receita obtida pelas empresas por meio da Internet. A variável complementar é o número de empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas que declararam comercializar pela Internet.

Dessa forma, a pesquisa não busca estimar efeitos causais das restrições de mobilidade, da prontidão digital ou do PIX sobre o consumo online. Esses elementos são tratados como dimensões contextuais e interpretativas, relevantes para compreender o ambiente econômico e tecnológico no qual ocorreu a expansão dos canais digitais, mas não como variáveis de identificação econométrica.

3.1 Caracterização da pesquisa

Quanto à finalidade, esta pesquisa caracteriza-se como aplicada, pois busca compreender um fenômeno econômico concreto: a persistência da comercialização pela Internet no comércio varejista brasileiro após o choque provocado pela pandemia de COVID-19. Quanto à abordagem, trata-se de uma pesquisa quantitativa, uma vez que se baseia na organização, no cálculo e na interpretação de indicadores numéricos de receita, participação percentual, índices de evolução e crescimento acumulado.

Quanto aos objetivos, a pesquisa é descritiva e comparativa. É descritiva porque apresenta a evolução dos indicadores relacionados à comercialização pela Internet entre 2019 e 2023. É comparativa porque contrasta o comportamento desses indicadores entre diferentes atividades do comércio varejista, permitindo identificar setores com maior expansão, maior retração ou maior persistência do canal digital.

A análise empírica é apoiada em dados secundários oficiais. Esse tipo de dado é adequado ao objetivo do trabalho por permitir a utilização de informações padronizadas, publicamente disponíveis e produzidas por instituição oficial de estatística. Ao mesmo tempo, a utilização de dados secundários impõe limitações quanto à granularidade, à disponibilidade de variáveis e à possibilidade de inferência causal.

Do ponto de vista teórico, a interpretação dos resultados dialoga com a literatura sobre economia da informação, economia comportamental, difusão de inovações e formação de hábitos. A redução de custos de busca e de transação pode favorecer a adoção de novos canais de consumo (Stigler, 1961), enquanto a repetição de comportamentos em ambientes de conveniência pode contribuir para sua persistência ao longo do tempo (Verplanken; Wood, 2006; Wood; Neal, 2007). A difusão de inovações, por sua vez, depende da percepção de vantagem relativa, compatibilidade e facilidade de uso das novas tecnologias (Rogers, 2003).

3.2 Fonte dos dados

A principal fonte de dados desta pesquisa é a Tabela 9349 do SIDRA/IBGE, vinculada à Pesquisa Anual de Comércio, que reúne informações sobre número de empresas e receita bruta de revenda das empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas, segundo formas de comercialização e grupos/classes de atividade (IBGE, 2026a, 2026b).

Foram utilizadas duas dimensões da Tabela 9349. A primeira corresponde à receita bruta de revenda de mercadorias, expressa em mil reais. A segunda corresponde ao número de

empresas comerciais com 20 ou mais pessoas ocupadas, expresso em unidades. Em ambas as dimensões, a forma de comercialização de interesse é a Internet.

A escolha dessa fonte deve-se ao fato de a Tabela 9349 permitir observar, de forma padronizada e setorialmente desagregada, a importância da Internet como forma de comercialização no comércio varejista brasileiro. Embora a base não permita a análise por Unidade da Federação nem a estimação de efeitos causais, ela oferece informação adequada para avaliar a evolução nacional e setorial do canal Internet antes, durante e depois da pandemia.

3.3 Recorte temporal, espacial e setorial

O período analisado compreende os anos de 2019 a 2023. O ano de 2019 é utilizado como referência pré-pandemia, por representar o período anterior ao choque sanitário e às restrições de mobilidade associadas à COVID-19. Os anos de 2020 e 2021 correspondem ao período de maior impacto das restrições sanitárias e de aceleração da digitalização do consumo. Os anos de 2022 e 2023 são interpretados como período de normalização gradual e pós-pandemia, permitindo verificar se os indicadores associados à Internet permaneceram acima do patamar pré-pandêmico.

O recorte espacial é nacional. Portanto, a análise não compara Unidades da Federação nem regiões brasileiras. A diferenciação empírica ocorre por atividade econômica, conforme os grupos e classes do comércio varejista disponíveis na Tabela 9349.

A unidade de análise é composta pela combinação entre ano e atividade do comércio varejista. Assim, cada observação corresponde a determinada atividade comercial em determinado ano, com informações sobre receita via Internet, receita total observada das formas de comercialização e número de empresas que comercializam pela Internet.

3.4 Variáveis utilizadas

A variável principal da pesquisa é a participação da receita bruta de revenda comercializada pela Internet na receita total observada das formas de comercialização. Essa variável expressa o peso relativo do canal Internet dentro das formas de comercialização declaradas pelas empresas varejistas.

A variável complementar é o número de empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas que declararam comercializar pela Internet. Essa variável indica a adoção empresarial do canal Internet, permitindo verificar se a expansão da receita online foi acompanhada pela ampliação do número de empresas que utilizam esse canal.

A pesquisa não calcula a participação percentual das empresas que comercializam pela Internet em relação à soma de todas as formas de comercialização, pois uma mesma empresa pode declarar mais de uma forma de venda. Assim, a soma das formas de comercialização pode gerar dupla contagem. Por esse motivo, a variável de empresas é utilizada em termos absolutos, em índice de evolução e em crescimento acumulado.

3.5 Tratamento dos símbolos do SIDRA

A Tabela 9349 utiliza símbolos especiais que exigem tratamento metodológico específico. O símbolo “-” representa zero absoluto e, portanto, é tratado como valor igual a zero. O símbolo “X” representa valor omitido para evitar a identificação do informante e, por isso, não pode ser tratado como zero.

Quando o valor “X” aparece em uma forma de comercialização diferente da Internet, o denominador da participação da receita via Internet torna-se parcial, pois a soma das formas de comercialização utiliza apenas os valores observados. Nesses casos, a participação da Internet deve ser interpretada com cautela, pois o denominador pode estar subestimado.

Quando o valor “X” aparece na própria forma de comercialização Internet, os indicadores de participação, índice de receita via Internet, variação em pontos percentuais e persistência não são calculados para aquela atividade e ano. Nesses casos, a observação é classificada como indisponível para a análise da variável principal.

Esse procedimento evita interpretar valores omitidos como ausência de receita e reduz o risco de distorções nos indicadores setoriais.

3.6 Construção da variável principal

A variável principal é a participação da receita bruta de revenda comercializada pela Internet na receita total observada das formas de comercialização. Seja R_{it}^{Int} a receita bruta de revenda via Internet da atividade i no ano t , e seja R_{it}^{Obs} a soma das receitas observadas nas formas de comercialização da mesma atividade e ano. A participação da receita via Internet é definida por:

$$P_{it} = \frac{R_{it}^{Int}}{R_{it}^{Obs}} \times 100$$

em que P_{it} representa a participação percentual da receita via Internet na receita observada das formas de comercialização da atividade i no ano t .

Quando não há valores omitidos nas formas de comercialização, R_{it}^{Obs} corresponde à soma completa das formas da tabela. Quando há valores omitidos em formas diferentes da Internet, R_{it}^{Obs} representa apenas o total observado, devendo o indicador ser interpretado como aproximação sujeita a cautela. Quando R_{it}^{Int} está omitido, a participação não é calculada.

Esse indicador é utilizado como principal medida de digitalização do comércio varejista, pois permite observar a importância relativa da Internet dentro das formas de comercialização. A utilização de participação percentual, em vez de apenas valores absolutos de receita, reduz parcialmente o problema de interpretação causado por variações nominais de preços, embora não elimine completamente essa limitação.

3.7 Construção da variável complementar

A variável complementar corresponde ao número de empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas que declararam comercializar pela Internet. Seja E_{it}^{Int} o número de empresas da atividade i , no ano t , que utilizaram a Internet como forma de comercialização. Essa variável é interpretada como indicador de adoção empresarial do canal digital. Enquanto a variável principal informa a relevância da Internet na composição da receita, a variável complementar permite observar se mais empresas passaram a utilizar esse canal ao longo do período analisado.

O uso conjunto dessas duas dimensões permite distinguir dois aspectos do fenômeno: a intensidade econômica do canal Internet, captada pela participação da receita, e a difusão empresarial desse canal, captada pelo número de empresas que o utilizam.

3.8 Indicadores calculados

Para analisar a evolução da comercialização pela Internet, são calculados indicadores de participação, crescimento, variação em pontos percentuais e persistência.

O primeiro indicador é a participação da receita via Internet:

$$P_{it} = \frac{R_{it}^{Int}}{R_{it}^{Obs}} \times 100$$

O segundo indicador é o índice da receita via Internet com base 2019 igual a 100:

$$I_{it}^R = \frac{R_{it}^{Int}}{R_{i,2019}^{Int}} \times 100$$

em que I_{it}^R representa a evolução da receita via Internet da atividade i no ano t , tomando 2019 como ano-base. Esse indicador é calculado apenas quando a receita via Internet de 2019 está disponível e é superior a zero.

O terceiro indicador é a variação da participação da Internet em pontos percentuais em relação a 2019:

$$\Delta P_{it} = P_{it} - P_{i,2019}$$

em que ΔP_{it} indica quanto a participação da receita via Internet aumentou ou diminuiu, em pontos percentuais, em relação ao ano-base.

O quarto indicador é a persistência da participação da Internet em 2023 em relação ao pico observado no período de 2019 a 2023:

$$Persistência_i = \frac{P_{i,2023} - P_{i,2019}}{P_i^{pico} - P_{i,2019}}$$

em que P_i^{pico} representa a maior participação da Internet observada para a atividade i entre 2019 e 2023. Esse indicador mede quanto do ganho de participação obtido entre 2019 e o pico permaneceu em 2023. Valores próximos de 1 indicam elevada persistência; valores próximos de 0 indicam retorno ao patamar pré-pandemia. O indicador é calculado apenas quando $P_{i,2019}$, e P_i^{pico} estão disponíveis e quando o pico é superior ao valor de 2019.

Para a variável complementar, calcula-se o índice do número de empresas que comercializam pela Internet com base 2019 igual a 100:

$$I_{it}^E = \frac{E_{it}^{Int}}{E_{i,2019}^{Int}} \times 100$$

em que I_{it}^E representa a evolução relativa do número de empresas que comercializam pela Internet na atividade i no ano t .

Por fim, calcula-se o crescimento acumulado do número de empresas entre 2019 e 2023:

$$g_{i,2019-2023}^E = \left(\frac{E_{i,2023}^{Int}}{E_{i,2019}^{Int}} - 1 \right) \times 100$$

em que $g_{i,2019-2023}^E$ expressa a variação percentual acumulada no número de empresas que utilizaram a Internet como forma de comercialização entre 2019 e 2023.

Os indicadores calculados são utilizados de forma estritamente descritiva ao longo do Capítulo 4. A participação da receita via Internet é empregada nas Tabelas 1 e 2 e nos Gráficos 1, 2 e 3 para mensurar a relevância relativa do canal Internet na receita observada das formas de comercialização. O índice de receita via Internet com base 2019 igual a 100 é utilizado principalmente na Tabela 1, com a finalidade de sintetizar o crescimento nominal relativo da receita comercializada pela Internet em comparação ao ano-base. A variação em pontos percentuais é utilizada para comparar a mudança da participação da Internet entre 2019, o pico observado e 2023. O indicador de persistência é utilizado na Tabela 2 e no Gráfico 2 para avaliar quanto do ganho de participação observado entre 2019 e o pico permaneceu em 2023. Por fim, o índice do número de empresas com base 2019 igual a 100 e o crescimento acumulado de empresas são utilizados nas Tabelas 3, 4 e 5 e nos Gráficos 4 e 5 como medidas complementares da difusão empresarial do canal Internet. Esses indicadores não têm finalidade inferencial ou causal; servem apenas para resumir e comparar a evolução observada dos dados.

3.9 Procedimentos de análise

A análise empírica será realizada em três etapas. A primeira consiste na análise agregada do comércio varejista, utilizando o grupo “1. Comércio varejista” como referência para observar a evolução geral da participação da receita via Internet no período de 2019 a 2023. A linha “Total” não será utilizada como observação adicional, pois apresenta os mesmos valores da linha “1. Comércio varejista” na base analisada.

A segunda etapa consiste na análise setorial. Nessa etapa, os grupos e classes de atividade do comércio varejista são comparados quanto à participação da receita via Internet, ao índice de receita com base 2019 igual a 100, à variação em pontos percentuais em relação a 2019 e ao indicador de persistência. Os setores com valores omitidos serão identificados nas tabelas e interpretados com cautela. Setores com Internet omitidos em anos necessários ao cálculo não serão utilizados nos rankings principais de persistência.

A terceira etapa utiliza a variável complementar referente ao número de empresas que comercializam pela Internet. Essa etapa permite verificar se a expansão do canal digital ocorreu

apenas em termos de receita ou se também foi acompanhada por maior número de empresas utilizando a Internet como forma de comercialização.

Os resultados serão apresentados por meio de tabelas e gráficos no Capítulo 4. A interpretação será feita à luz da literatura sobre digitalização, difusão de inovações, custos de transação e formação de hábitos, considerando que a persistência da comercialização pela Internet pode refletir tanto mudanças no comportamento dos consumidores quanto adaptações empresariais nos canais de venda.

3.10 Interpretação da persistência

Nesta monografia, a persistência é interpretada de forma descritiva. Considera-se que há evidência de persistência quando a participação da receita via Internet em 2023 permanece acima do patamar observado em 2019. A intensidade dessa persistência é avaliada pela comparação entre o nível de 2023 e o pico observado no período de 2019 a 2023.

Essa definição permite distinguir três situações. A primeira ocorre quando a participação da Internet cresce durante o período pandêmico e permanece elevada em 2023, indicando maior persistência. A segunda ocorre quando há aumento temporário seguido de queda em 2023, indicando persistência parcial ou baixa. A terceira ocorre quando não há aumento relevante em relação a 2019, caso em que não se pode falar em persistência significativa do canal Internet no setor analisado.

Essa abordagem não permite afirmar que a pandemia causou a persistência da comercialização pela Internet, mas permite verificar se os indicadores associados ao canal Internet permaneceram acima do nível pré-pandêmico. Assim, a persistência é tratada como permanência observada de um padrão empírico, e não como efeito causal estimado.

3.11 Papel das restrições de mobilidade, da prontidão digital e do PIX

As restrições de mobilidade associadas à pandemia de COVID-19 são tratadas como marco contextual para a interpretação dos resultados. O ano de 2019 representa o período pré-pandemia; os anos de 2020 e 2021 correspondem ao período de maior influência das restrições sanitárias; e os anos de 2022 e 2023 permitem observar a permanência ou reversão dos indicadores após o período mais agudo da crise sanitária.

A prontidão digital não é utilizada como variável moderadora econométrica. Nesta pesquisa, ela é mobilizada como conceito teórico e contextual, associado à capacidade de consumidores e empresas acessarem, adotarem e manterem práticas de consumo e comercialização em ambiente digital. Assim, a prontidão digital contribui para interpretar

porque determinados comportamentos digitais podem persistir após um choque, mas não será estimada por Unidade da Federação nem utilizada na construção de grupos de tratamento e controle.

O PIX também não será tratado como variável mediadora em modelo causal. Sua relevância está associada à redução de fricções transacionais, à ampliação da conveniência dos pagamentos digitais e à facilitação de compras em ambiente online. No entanto, com a base empírica utilizada nesta monografia, não é possível mensurar causalmente a contribuição do PIX para a persistência da comercialização pela Internet. Por esse motivo, o PIX será discutido como mecanismo complementar de sustentação da digitalização, e não como mediação formal.

Essa escolha metodológica preserva a coerência entre teoria, dados e interpretação. A literatura sobre difusão de inovações sugere que a adoção de novas tecnologias depende da percepção de vantagem relativa e da compatibilidade com práticas já existentes (Rogers, 2003). Da mesma forma, a literatura sobre hábitos indica que comportamentos repetidos em determinado contexto podem persistir quando a experiência se mostra conveniente e funcional (Verplanken; Wood, 2006; Wood; Neal, 2007). O papel das restrições de mobilidade, da prontidão digital e do PIX será, portanto, interpretado a partir desses mecanismos, sem atribuição causal direta.

3.12 Justificativa para a não utilização de Diferenças em Diferenças

A metodologia de Diferenças em Diferenças de inferência causal foi descartada por razões de coerência empírica. Para que essa estratégia fosse adequada, seria necessário dispor de uma variável dependente consistente de consumo online por Unidade da Federação e ao longo do tempo, com granularidade suficiente para comparar unidades tratadas e não tratadas antes e depois do choque pandêmico.

A base efetivamente utilizada nesta monografia possui recorte nacional e setorial. Ela não oferece um painel estadual de consumo online que permita comparar trajetórias entre Unidades da Federação. Além disso, a pandemia de COVID-19 e as restrições de mobilidade afetaram todo o território nacional, ainda que com intensidades distintas, o que dificulta a definição de um grupo de controle claramente não tratado.

Também não é possível sustentar uma análise de eventos com a base atual. A Tabela 9349 possui frequência anual, e não mensal, e não apresenta a combinação entre unidade estadual, tempo e consumo online necessária para estimar efeitos dinâmicos antes e depois do choque. Por isso, a utilização de event-study, efeitos fixos por UF, testes de tendências paralelas ou erros-padrão clusterizados por estado seria incompatível com a estrutura real dos dados.

A substituição da abordagem causal por uma análise descritiva, quantitativa e comparativa torna a pesquisa mais aderente à base empírica disponível. Essa decisão reduz o risco de inferências causais indevidas e fortalece a consistência metodológica do trabalho.

3.13 Limitações metodológicas

A principal limitação da pesquisa é a impossibilidade de inferência causal. Os indicadores calculados permitem observar evolução, diferenças setoriais e persistência relativa do canal Internet, mas não permitem afirmar que as restrições de mobilidade, a prontidão digital ou o PIX causaram determinado aumento na participação da receita online.

Outra limitação decorre do recorte da Tabela 9349, que contempla apenas empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas. Portanto, os resultados não representam todo o universo do comércio eletrônico brasileiro. Pequenos estabelecimentos, trabalhadores informais, serviços digitais, marketplaces entre pessoas físicas e outras formas de consumo online não estão integralmente contemplados.

Também há limitação relacionada à utilização da receita bruta de revenda em valores nominais. O crescimento da receita via Internet pode refletir tanto aumento real das vendas quanto efeitos de preços. A participação da Internet na receita total observada das formas de comercialização reduz parcialmente essa limitação, pois compara a receita via Internet com o total da mesma atividade e ano, mas não elimina completamente o problema.

Além disso, a presença de valores omitidos pelo SIDRA impõe cautela à análise setorial. Quando há valores omitidos em formas de comercialização diferentes da Internet, o denominador utilizado para calcular a participação fica parcial. Quando há valor omitido na própria forma Internet, os indicadores de participação e persistência não são calculados. Essa limitação é menos relevante para o agregado “1. Comércio varejista”, que apresenta série completa na base analisada, mas é importante para a interpretação de alguns setores específicos.

Por fim, a frequência anual dos dados impede a observação de movimentos de curto prazo dentro de cada ano. Assim, não é possível identificar com precisão os efeitos mensais das restrições sanitárias ou das fases específicas da pandemia. A periodização entre pré-pandemia, pandemia e pós-pandemia é utilizada apenas como referência contextual.

Apesar dessas limitações, a metodologia adotada permite analisar de forma consistente a evolução nacional e setorial da comercialização pela Internet no comércio varejista brasileiro, oferecendo evidências relevantes sobre a permanência do canal digital no período posterior à pandemia.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Considerações iniciais

Este capítulo apresenta a análise dos resultados obtidos a partir da Tabela 9349 do SIDRA/IBGE, referente à Pesquisa Anual de Comércio. Conforme definido no Capítulo 3, a investigação adota abordagem quantitativa, descritiva e comparativa, com base em dados secundários oficiais para o período de 2019 a 2023. A análise é realizada em nível nacional e setorial, considerando empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas.

A variável principal utilizada é a participação da **receita bruta de revenda comercializada pela Internet** na receita total observada das formas de comercialização. Essa variável é tratada como uma proxy da digitalização da comercialização no varejo, e não como uma medida direta do consumo individual online. Assim, quando o texto se refere aos resultados empíricos, utiliza-se a expressão “comercialização pela Internet”. A expressão “consumo online” é empregada apenas em sentido interpretativo e teórico, para relacionar os resultados ao debate sobre mudanças nos hábitos de consumo e digitalização dos canais de compra.

Além da variável principal, utiliza-se como indicador complementar o número de empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas que declararam comercializar pela Internet. Essa segunda variável permite observar se a expansão do canal Internet ocorreu apenas em termos de receita ou também em termos de difusão empresarial.

É importante destacar três cuidados metodológicos. Primeiro, a linha “1. Comércio varejista” é utilizada como agregado principal, pois a linha “Total” repete os mesmos valores e, portanto, não deve ser tratada como observação adicional. Em segundo, os valores identificados como “X” pelo SIDRA não foram tratados como zero, pois indicam informação omitida para evitar a identificação do informante. Quando o “X” ocorre na própria forma de comercialização Internet, não se calcula participação, índice ou persistência para aquela atividade/ano. Quando o “X” aparece em outras formas de comercialização, a participação da Internet é interpretada com cautela, pois o denominador observado pode estar parcial. Terceiro, no caso do número de empresas, não se calcula participação percentual a partir da soma das formas de comercialização, uma vez que uma mesma empresa pode utilizar mais de uma forma de venda, o que geraria dupla contagem.

Entre as atividades com valores omitidos em alguma forma de comercialização, observam-se participações elevadas da Internet em segmentos como comércio não especializado sem predominância de produtos alimentícios, eletrodomésticos e móveis/artigos de uso doméstico. Contudo, esses resultados não devem ser interpretados como ranking

definitivo, pois a presença de “X” pode afetar o denominador utilizado no cálculo da participação. Assim, tais atividades são úteis para indicar possíveis padrões setoriais, mas não devem sustentar conclusões quantitativas fortes sem ressalva.

Ressalta-se que os valores de receita apresentados estão em milhares de reais correntes, conforme disponibilizados na Tabela 9349 do SIDRA/IBGE. Portanto, as variações de receita analisadas neste capítulo correspondem a crescimento nominal, não a crescimento real deflacionado. Essa distinção é importante para evitar interpretações equivocadas sobre ganho real de receita. A análise concentra-se na evolução da participação relativa da Internet nas formas observadas de comercialização e na comparação nominal da receita via Internet ao longo do período.

4.2 Evolução agregada da comercialização pela Internet no comércio varejista

A Tabela 1 apresenta a evolução agregada da comercialização pela Internet no comércio varejista entre 2019 e 2023. No agregado “1. Comércio varejista”, a receita bruta de revenda comercializada pela Internet passou de R\$ 67,8 bilhões, em 2019, para aproximadamente R\$ 177,6 bilhões, em 2023, em valores correntes. Isso corresponde a um índice de 261,9 em 2023, tomando 2019 como base 100.

Tabela 1 – Evolução agregada da comercialização pela Internet no comércio varejista, 2019-2023

Ano	Receita Internet (mil R\$)	Receita total observada das formas (mil R\$)	Participação da Internet, %	Índice Receita Internet 2019=100	Variação vs. 2019
2019	67.792.343	1.289.121.469	5,26	100,0	0,00 p.p.
2020	116.780.879	1.397.535.937	8,36	172,3	3,10 p.p.
2021	161.439.731	1.641.387.587	9,84	238,1	4,58 p.p.
2022	171.596.308	1.883.881.996	9,11	253,1	3,85 p.p.
2023	177.574.409	2.024.837.131	8,77	261,9	3,51 p.p.

Fonte: Elaboração própria com base na Tabela 9349 do SIDRA/IBGE.

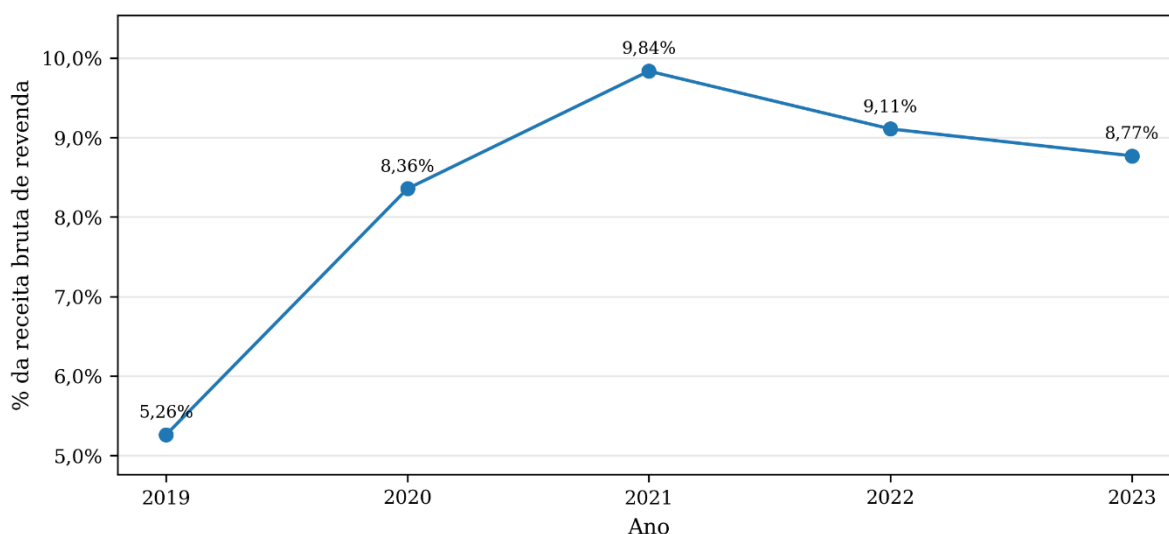
A participação da Internet na receita total observada das formas de comercialização também cresceu de modo expressivo. Em 2019, a comercialização pela Internet representava 5,26% da receita observada no agregado do comércio varejista. Em 2020, essa participação subiu para 8,36%; em 2021, atingiu 9,84%, maior valor da série; em 2022, recuou para 9,11%; e, em 2023, situou-se em 8,77%.

Esse movimento revela três aspectos relevantes. Primeiro, houve forte crescimento da receita via Internet em relação ao patamar pré-pandemia. Em segundo, a participação da Internet no total observado atingiu seu pico em 2021, e não em 2023. Terceiro, apesar da

retração relativa após o pico, o nível de 2023 permaneceu acima do observado em 2019. Portanto, os dados sugerem uma persistência parcial do canal Internet no comércio varejista.

O Gráfico 1 apresenta a evolução da participação da receita bruta de revenda comercializada pela Internet no agregado do comércio varejista brasileiro entre 2019 e 2023. O objetivo é visualizar a trajetória do canal digital antes, durante e após o período mais agudo da pandemia.

Gráfico 1 – Evolução da participação da receita via Internet no comércio varejista (2019-2023)



Fonte: Elaboração própria com base na Tabela 9349 do SIDRA/IBGE.

Nota: Considera empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas; indicador calculado como receita via Internet dividida pela receita total das formas de comercialização.

O gráfico evidencia crescimento expressivo da participação da Internet entre 2019 e 2021, passando de 5,26% para 9,84% da receita total observada das formas de comercialização. Após o pico de 2021, há recuo para 9,11% em 2022 e 8,77% em 2023. Ainda assim, o patamar final permanece acima do nível pré-pandemia, indicando que a comercialização pela Internet não retornou ao padrão observado em 2019. Esse comportamento sustenta a interpretação de persistência parcial do canal digital no comércio varejista brasileiro, sem implicar inferência causal.

4.3 Persistência da participação da Internet no período pós-pandemia

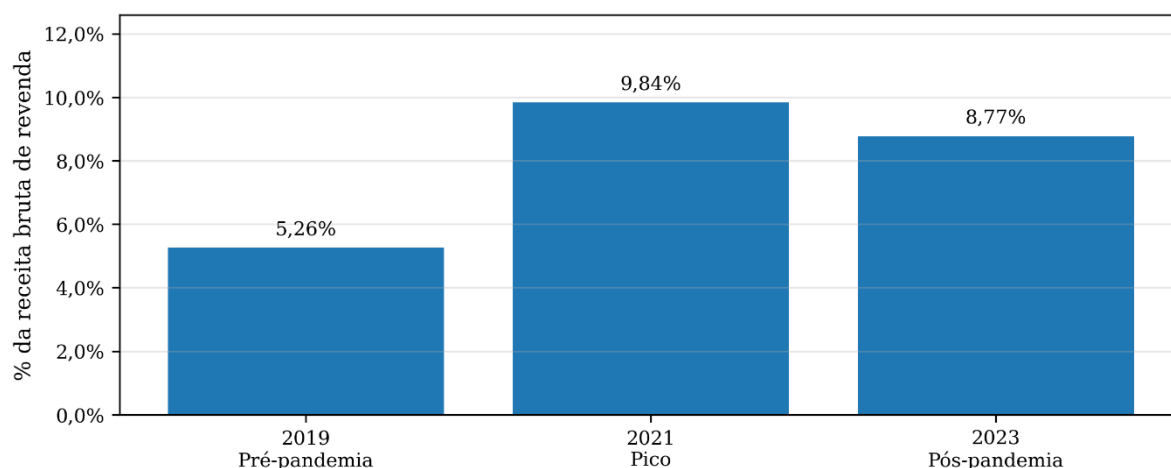
A persistência é analisada, neste trabalho, de forma estritamente descritiva. Não se afirma que a pandemia causou a permanência da comercialização pela Internet em patamar superior ao de 2019. O que os dados permitem observar é se, após o período mais agudo da

crise sanitária, a participação da Internet na receita observada do comércio varejista permaneceu acima do nível pré-pandemia.

No agregado “1. Comércio varejista”, a participação da Internet subiu de 5,26% em 2019 para 9,84% em 2021, o pico do período. Em 2023, a participação foi de 8,77%. Isso significa que o indicador permaneceu 3,51 pontos percentuais acima do patamar de 2019, embora 1,07 ponto percentual abaixo do pico de 2021.

Para sintetizar a dinâmica de persistência, o Gráfico 2 compara três momentos centrais da série: o patamar pré-pandemia, o pico observado e o resultado de 2023. Essa comparação permite avaliar visualmente a permanência parcial do ganho de participação da Internet.

Gráfico 2 – Patamar pré-pandemia, pico e pós-pandemia da participação da Internet na receita varejista



Fonte: Elaboração própria com base na Tabela 9349 do SIDRA/IBGE.

Nota: A persistência em 2023 corresponde a 76,7% do ganho entre 2019 e o pico de 2021; cálculo: $(8,77 - 5,26) / (9,84 - 5,26)$.

O Gráfico 2 mostra que a participação da Internet aumentou de 5,26% em 2019 para 9,84% em 2021, ano de maior valor da série, e recuou para 8,77% em 2023. A diferença entre 2019 e 2023 foi de 3,51 pontos percentuais, enquanto a queda em relação ao pico foi de 1,07 ponto percentual. Assim, o indicador preservou 76,7% do ganho observado entre 2019 e 2021. Esse resultado não caracteriza persistência plena, pois houve retração após o pico, mas também não indica retorno ao padrão pré-pandemia.

A persistência de 2023 em relação ao pico foi de 76,7%. Em termos interpretativos, isso significa que pouco mais de três quartos do ganho de participação observado entre 2019 e o

pico de 2021 ainda permaneciam em 2023. O resultado é mais bem descrito como persistência parcial da comercialização pela Internet no comércio varejista.

Esse achado é coerente com a hipótese teórica de que choques externos podem acelerar a experimentação de novos canais de compra, mas a permanência desses canais depende de fatores como conveniência, custos de busca, infraestrutura, confiança e aprendizagem do consumidor. A interpretação, contudo, deve permanecer descritiva: a Tabela 9349 permite observar a evolução da receita empresarial por forma de comercialização, mas não identifica causalmente os mecanismos que explicam essa evolução.

4.4 Análise setorial da receita comercializada pela Internet

A análise setorial deve ser interpretada com cautela, pois algumas atividades apresentam valores omitidos pelo SIDRA em uma ou mais formas de comercialização. Por esse motivo, os setores com série completa são utilizados como base principal para a interpretação comparativa, enquanto os setores com valores “X” são mencionados apenas como evidência complementar. Essa distinção evita que participações calculadas com denominador parcial sejam tratadas como resultados plenamente comparáveis.

A Tabela 2 apresenta atividades selecionadas com maior relevância para a análise. As linhas marcadas com “com cautela” possuem valores omitidos pelo SIDRA em alguma forma de comercialização, o que exige prudência na interpretação do denominador observado.

Tabela 2 – Participação e persistência da Internet por atividade selecionada (continua)

Atividade	2019	2023	Variação 2019– 2023	Ano do pico	Pico	Persistência 2023/pico	Qualidade
1. Comércio varejista	5,26%	8,77%	3,51 p.p.	2021	9,84%	76,7%	Completo
Equipamentos de informática e comunicação	29,17%	42,21%	13,03 p.p.	2021	42,73%	96,1%	Completo
Eletrodomésticos, equipamentos de áudio e vídeo, instrumentos musicais e acessórios	23,52%	39,80%	16,28 p.p.	2021	45,38%	74,5%	Com cautela: há X
Comércio não especializado sem predominância de produtos alimentícios	25,24%	43,93%	18,69 p.p.	2021	47,43%	84,2%	Com cautela: há X

Tabela 2 – Participação e persistência da Internet por atividade selecionada (conclusão)

Atividade	2019	2023	Variação 2019–2023	Ano do pico	Pico	Persistência 2023/pico	Qualidade
Móveis, artigos de iluminação, peças e acessórios e outros artigos de uso doméstico	9,45%	19,51%	10,06 p.p.	2021	19,63%	98,8%	Com cautela: há X
Material de construção	2,47%	5,66%	3,19 p.p.	2023	5,66%	100,0%	Completo
Produtos farmacêuticos, perfumaria, cosméticos e artigos médicos, ópticos e ortopédicos	2,78%	7,87%	5,09 p.p.	2023	7,87%	100,0%	Com cautela: há X
Calçados, artigos de couro e viagem	15,15%	19,93%	4,78 p.p.	2020	26,45%	42,3%	Com cautela: há X

Fonte: Elaboração própria com base na Tabela 9349 do SIDRA/IBGE.

Entre as atividades com série completa e sem valor omitido relevante no denominador, destaca-se “Equipamentos de informática e comunicação”, cuja participação da Internet passou de 29,17% em 2019 para 42,21% em 2023. Trata-se de uma das atividades com maior participação da Internet no período, o que é coerente com a natureza dos bens comercializados: produtos mais padronizados, de maior comparabilidade online e com maior afinidade com consumidores familiarizados com ambientes digitais.

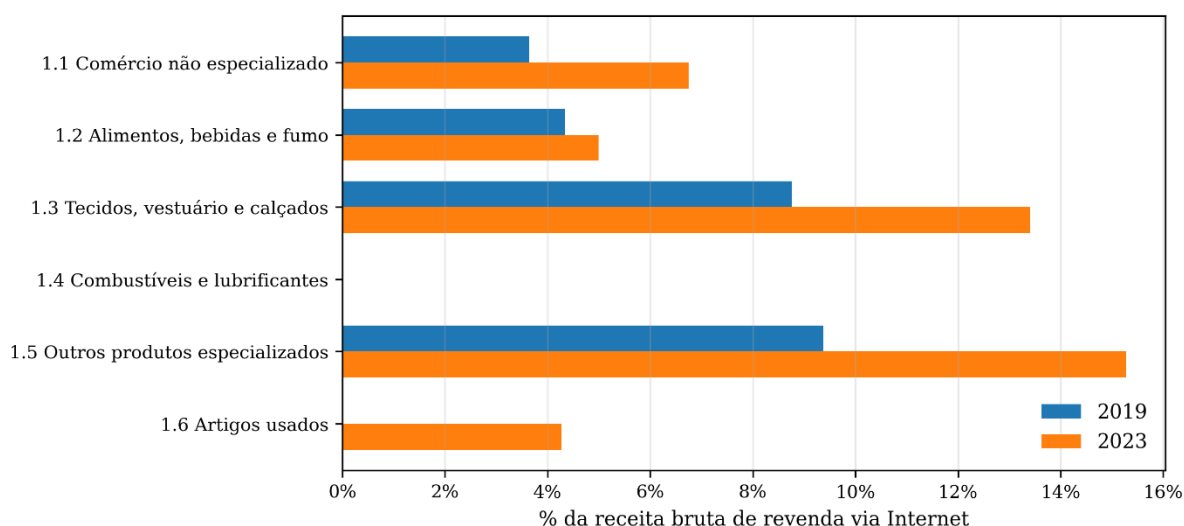
Também com série completa, “Material de construção” passou de 2,47% para 5,66% entre 2019 e 2023, alcançando seu maior patamar em 2023. Embora a participação ainda seja inferior à de setores mais digitalizados, o crescimento indica avanço relevante do canal Internet em um segmento tradicionalmente mais associado à compra presencial.

Nas atividades com valores omitidos em outras formas de comercialização, os resultados devem ser interpretados com cautela. Ainda assim, os dados observados sugerem forte presença da Internet em “Comércio não especializado sem predominância de produtos alimentícios”, “Eletrodomésticos, equipamentos de áudio e vídeo, instrumentos musicais e acessórios” e “Móveis, artigos de iluminação, peças e acessórios e outros artigos de uso doméstico”. Essas atividades apresentam participação elevada em 2023 e persistência relevante em relação ao pico.

Por outro lado, “Calçados, artigos de couro e viagem” apresenta trajetória distinta. A participação da Internet passou de 15,15% em 2019 para 26,45% em 2020, mas recuou para 19,93% em 2023. O indicador permaneceu acima do patamar pré-pandemia, mas conservou apenas 42,3% do ganho observado até o pico. Esse caso ilustra que a digitalização da comercialização não ocorreu de forma uniforme: algumas atividades mantiveram níveis próximos ao pico, enquanto outras apresentaram retração mais acentuada após a normalização parcial das condições de mobilidade.

O Gráfico 3 desloca a análise do agregado nacional para a comparação entre atividades selecionadas do comércio varejista. A finalidade é observar como a participação da Internet variou entre 2019 e 2023 em diferentes segmentos.

Gráfico 3 – Participação da receita via Internet por grupo setorial 2019 e 2023



Fonte: Elaboração própria com base na Tabela 9349 do SIDRA/IBGE.

Nota: Os grupos/classes com valores omitidos (X) na Tabela 9349 devem ser lidos com cautela; o gráfico tem finalidade descritiva e comparativa.

O gráfico reforça a heterogeneidade setorial da digitalização do varejo. Segmentos como equipamentos de informática e comunicação já apresentavam elevada participação da Internet em 2019 e mantiveram patamar alto em 2023. Material de construção, embora partindo de participação menor, apresentou avanço relevante no período. Já atividades como eletrodomésticos, móveis e comércio não especializado sem predominância de produtos alimentícios sugerem forte presença do canal digital, mas devem ser interpretadas com cautela quando houver valores omitidos pelo SIDRA em outras formas de comercialização. Portanto, o gráfico deve ser lido como evidência comparativa da heterogeneidade setorial, e não como ranking definitivo de digitalização.

4.5 Evolução do número de empresas que comercializam pela Internet

A variável complementar analisada neste capítulo é o número de empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas que declararam comercializar pela Internet. Essa variável não mede participação percentual das empresas no total das formas de comercialização, pois uma mesma empresa pode utilizar simultaneamente mais de uma forma de venda. Por isso, o indicador é utilizado apenas para acompanhar a evolução absoluta e indexada da adoção empresarial do canal Internet.

A Tabela 3 apresenta a evolução agregada do número de empresas que comercializam pela Internet no comércio varejista.

Tabela 3 – Evolução do número de empresas que comercializam pela Internet no comércio varejista

Ano	Empresas que comercializam pela Internet	Índice 2019=100	Crescimento vs. 2019
2019	1.888	100,0	0,0%
2020	2.768	146,6	46,6%
2021	3.100	164,2	64,2%
2022	3.340	176,9	76,9%
2023	3.730	197,6	97,6%

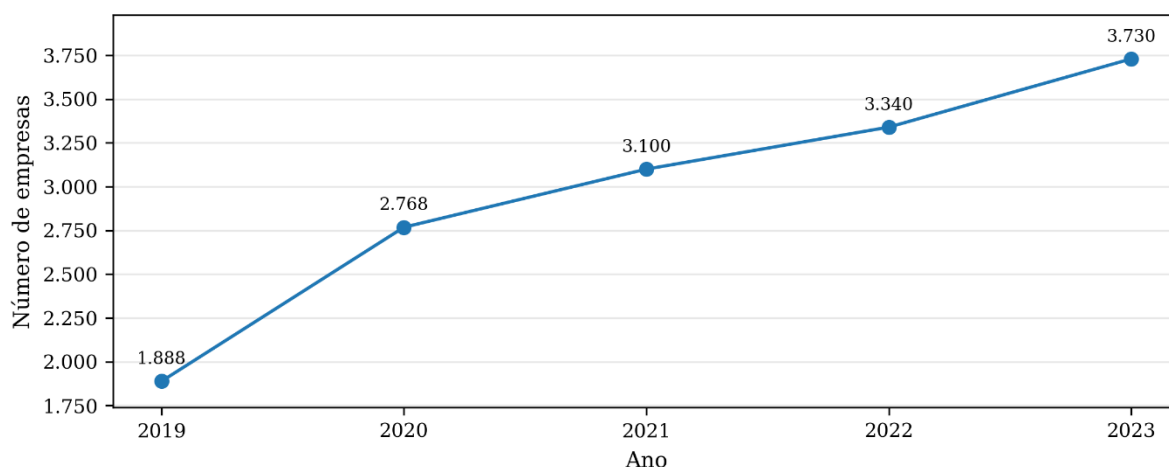
Fonte: Elaboração própria com base na Tabela 9349 do SIDRA/IBGE.

No agregado do comércio varejista, o número de empresas que comercializam pela Internet passou de 1.888 em 2019 para 3.730 em 2023. Isso representa aumento absoluto de 1.842 empresas e crescimento acumulado de 97,6%, com índice 197,6 em 2023. Diferentemente da participação da receita via Internet, que atingiu pico em 2021 e recuou parcialmente nos anos seguintes, o número de empresas cresceu continuamente ao longo de todo o período.

Esse resultado sugere que a digitalização da comercialização ocorreu também pelo lado da difusão empresarial. Mesmo com a redução relativa da participação da Internet após 2021, mais empresas continuaram a declarar uso do canal Internet em 2022 e 2023. Isso indica que a adoção empresarial do canal digital não se limitou a um pico conjuntural, ainda que os dados não permitam afirmar causalidade.

Além da participação da receita, a digitalização do varejo também pode ser observada pelo número de empresas que declararam comercializar pela Internet. O Gráfico 4 apresenta a evolução desse indicador complementar entre 2019 e 2023.

Gráfico 4 – Evolução do número de empresas que comercializam pela Internet no comércio varejista (2019 – 2023)



Fonte: Elaboração própria com base na Tabela 9349 do SIDRA/IBGE.

Nota: Não foi calculada participação percentual do número de empresas, pois uma mesma empresa pode declarar mais de uma forma de comercialização; as formas não devem ser somadas para esse fim.

Diferentemente da participação da receita via Internet, que atingiu pico em 2021 e recuou parcialmente nos anos seguintes, o número de empresas que comercializam pela Internet cresceu continuamente em todo o período. O indicador passou de 1.888 empresas em 2019 para 3.730 em 2023, crescimento acumulado de 97,6%. Esse resultado sugere que a digitalização também ocorreu pelo lado da difusão empresarial: mesmo com a redução relativa da participação da receita após 2021, mais empresas continuaram aderindo ao canal Internet.

A Tabela 4 apresenta atividades com maior expansão absoluta ou percentual no número de empresas que comercializam pela Internet.

Tabela 4 – Expansão agregada e setorial do número de empresas que comercializam pela Internet, 2019-2023 (continua)

Atividade	2019	2023	Índice 2023	Crescimento	Aumento absoluto
1. Comércio varejista	1.888	3.730	197,6	97,6%	1.842
Comércio de outros produtos em lojas especializadas	1.336	2.419	181,1	81,1%	1.083
Material de construção	287	657	228,9	128,9%	370
Tecidos, artigos de armarinho, vestuário e calçados	304	592	194,7	94,7%	288
Comércio não especializado	133	411	309,0	209,0%	278
Produtos farmacêuticos, perfumaria, cosméticos e artigos médicos, ópticos e ortopédicos	275	515	187,3	87,3%	240

Tabela 4 – Expansão agregada e setorial do número de empresas que comercializam pela Internet, 2019-2023 (conclusão)

Atividade	2019	2023	Índice 2023	Crescimento	Aumento absoluto
Produtos alimentícios, bebidas e fumo	109	290	266,1	166,1%	181
Hipermercados e supermercados	79	259	327,8	227,8%	180
Outros tipos de comércio não especializados com predominância de produtos alimentícios	22	84	381,8	281,8%	62

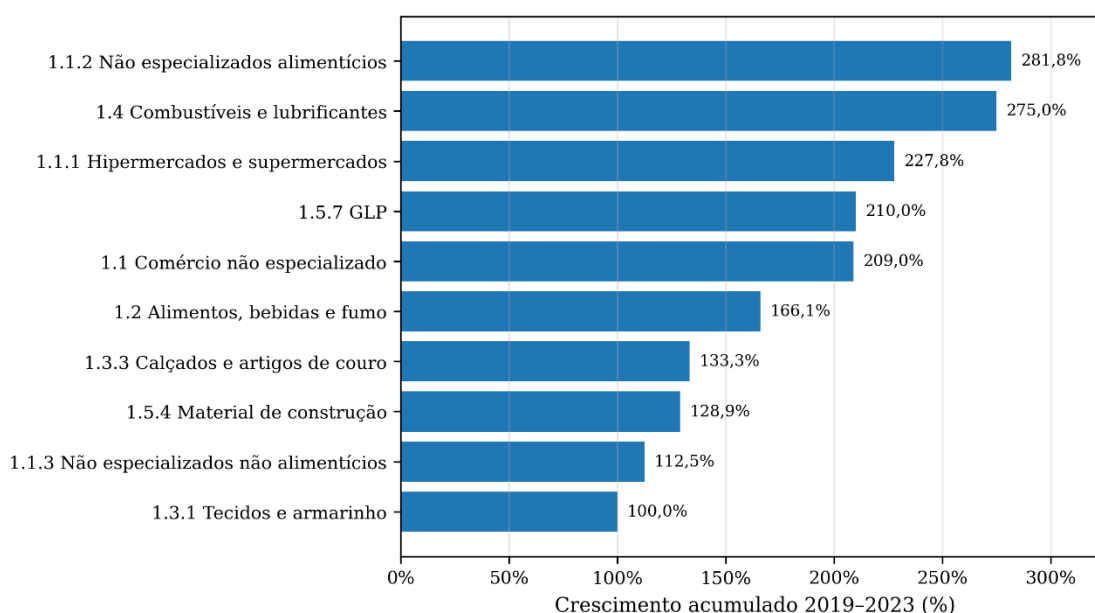
Fonte: Elaboração própria com base na Tabela 9349 do SIDRA/IBGE.

Em termos absolutos, o maior aumento ocorreu em “Comércio de outros produtos em lojas especializadas”, com acréscimo de 1.083 empresas entre 2019 e 2023. Em seguida aparecem “Material de construção”, “Tecidos, artigos de armarinho, vestuário e calçados” e “Comércio não especializado”. Em termos percentuais, destacam-se atividades com base inicial menor, como “Outros tipos de comércio não especializados com predominância de produtos alimentícios”, “Hipermercados e supermercados” e “Comércio não especializado”.

A leitura conjunta desses resultados mostra que a expansão empresarial do canal Internet ocorreu tanto em segmentos com grande número absoluto de empresas quanto em segmentos que partiam de bases menores e apresentaram crescimento relativo expressivo.

O Gráfico 5 apresenta os setores com maior crescimento percentual acumulado no número de empresas que comercializam pela Internet entre 2019 e 2023. A leitura complementa a análise da expansão empresarial do canal digital.

Gráfico 5 – Setores com maior crescimento percentual acumulado no número de empresas que comercializam pela Internet, 2019-2023



Fonte: Elaboração própria com base na Tabela 9349 do SIDRA/IBGE.

Nota: Ranking por crescimento percentual acumulado; exclui as linhas agregadas Total e 1. Comércio varejista. O indicador é complementar e não mede participação de empresas, devido à possibilidade de múltiplas formas de comercialização.

O gráfico indica que os maiores crescimentos percentuais ocorreram em atividades que, em geral, partiam de bases iniciais menores, como outros tipos de comércio não especializados com predominância de produtos alimentícios, hipermercados e supermercados e comércio não especializado. Essa leitura deve ser combinada com a Tabela 4, pois o crescimento percentual não necessariamente corresponde ao maior aumento absoluto de empresas. Em termos absolutos, o destaque é “Comércio de outros produtos em lojas especializadas”, enquanto, em termos relativos, os maiores percentuais aparecem em segmentos com menor base inicial. Assim, o gráfico evidencia a difusão setorial do canal Internet, mas exige cautela para não confundir expansão percentual com expansão absoluta.

4.6 Comparação entre receita via Internet e número de empresas

A comparação entre a receita comercializada pela Internet e o número de empresas que utilizam esse canal permite distinguir duas dimensões da digitalização varejista. A primeira é a expansão intensiva, associada ao aumento da receita via Internet. A segunda é a difusão extensiva, associada ao aumento do número de empresas que passaram a comercializar pela Internet.

No agregado “1. Comércio varejista”, a receita nominal via Internet cresceu 161,9% entre 2019 e 2023, resultado que deve ser interpretado em conjunto com a participação percentual do canal Internet, uma vez que os valores monetários não foram deflacionados, enquanto o número de empresas cresceu 97,6%. Portanto, a expansão da receita foi superior à expansão do número de empresas. Isso sugere que o avanço do canal Internet no comércio varejista não se deu apenas pela entrada de novas empresas no canal, mas também pelo aumento da intensidade de uso do canal entre empresas já inseridas ou pela maior concentração de vendas online em determinados segmentos.

Tabela 5 – Comparação entre crescimento da receita via Internet e crescimento do número de empresas, 2019-2023 (continua)

Atividade	Crescimento nominal da receita via Internet	Crescimento do número de empresas	Diferença	Qualidade
1. Comércio varejista	161,9%	97,6%	64,4 p.p.	Completo
1.5.4 Material de construção	270,6%	128,9%	141,7 p.p.	Completo

Tabela 5 – Comparação entre crescimento da receita via Internet e crescimento do número de empresas, 2019-2023 (conclusão)

Atividade	Crescimento nominal da receita via Internet	Crescimento do número de empresas	Diferença	Qualidade
1.5.5 Equipamentos de informática e comunicação	117,9%	15,2%	102,8 p.p.	Completo
1.5.6 Artigos culturais, recreativos e esportivos	87,0%	58,6%	28,4 p.p.	Completo
1.1 Comércio não especializado	201,8%	209,0%	-7,2 p.p.	Completo

Fonte: Elaboração própria com base na Tabela 9349 do SIDRA/IBGE.

Os resultados indicam diferentes padrões setoriais. Em “Equipamentos de informática e comunicação” e “Material de construção”, o crescimento da receita via Internet superou de forma expressiva o crescimento do número de empresas. Nesses casos, a digitalização parece ter ocorrido mais pela intensificação da receita online do que apenas pela ampliação do número de empresas que utilizam o canal.

Em sentido oposto, “Produtos alimentícios, bebidas e fumo”, “Calçados, artigos de couro e viagem” e “Gás liquefeito de petróleo” apresentaram crescimento do número de empresas superior ao crescimento da receita via Internet. Nesses segmentos, a expansão do canal parece mais associada à difusão empresarial do que ao aumento proporcional da receita por empresa ou por setor. Como algumas dessas atividades possuem valores omitidos na base, essa interpretação deve ser feita com prudência.

A comparação entre receita via Internet e número de empresas deve priorizar as atividades com série completa. No agregado do comércio varejista, a receita nominal via Internet cresceu 161,9% entre 2019 e 2023, enquanto o número de empresas que comercializam pela Internet aumentou 97,6%. Esse resultado sugere que a expansão do canal Internet não ocorreu apenas pela entrada de novas empresas no canal, mas também por maior intensidade da receita comercializada pela Internet. Entre as atividades com série completa, “Material de construção e Equipamentos de informática e comunicação” apresentam crescimento da receita superior ao crescimento do número de empresas, indicando intensificação do canal. Em sentido distinto, “Comércio não especializado” apresenta crescimento do número de empresas ligeiramente superior ao crescimento da receita, sugerindo difusão empresarial mais ampla do canal Internet.

4.7 Discussão dos resultados à luz da literatura

Os resultados encontrados dialogam com a literatura sobre digitalização, custos de transação, difusão de inovações e persistência de hábitos. A elevação da participação da Internet no comércio varejista é compatível com a ideia de que canais digitais podem reduzir custos de busca e custos de informação, ampliando a capacidade de comparação de preços, conveniência e acesso a produtos (Stigler, 1961). Ao mesmo tempo, a permanência da participação da Internet acima do patamar de 2019 sugere que parte da adaptação observada no período pandêmico pode ter sido incorporada às rotinas de compra e venda, ainda que de forma parcial.

A teoria da difusão de inovações contribui para interpretar a heterogeneidade setorial observada. Segundo Rogers (2003), a adoção de uma inovação depende de fatores como vantagem relativa, compatibilidade, complexidade, possibilidade de experimentação e observabilidade. Setores como equipamentos de informática, eletrodomésticos e determinados bens de uso doméstico tendem a apresentar maior compatibilidade com o ambiente online, pois envolvem produtos mais padronizados, com especificações comparáveis e maior adequação à busca digital. Isso ajuda a compreender a maior participação da Internet nesses segmentos.

A literatura sobre hábitos também é relevante. Verplanken e Wood (2006) argumentam que a repetição de comportamentos em determinado contexto pode favorecer a formação de hábitos. Durante a pandemia, as restrições de mobilidade e a redução das interações presenciais funcionaram como marco contextual para maior experimentação dos canais digitais. No entanto, os resultados desta monografia não permitem afirmar causalmente que as restrições geraram a persistência observada. O que se pode afirmar é que, no período posterior, a participação da Internet permaneceu acima do nível pré-pandemia, especialmente em alguns setores.

A prontidão digital deve ser interpretada, neste capítulo, como elemento contextual. A existência de infraestrutura de conectividade, acesso a dispositivos, alfabetização digital, meios de pagamento e capacidades empresariais são condições que podem facilitar a adoção e a continuidade da comercialização online. Essa interpretação está em linha com abordagens que tratam a transformação digital como fenômeno multidimensional, dependente de infraestrutura, competências e usos efetivos das tecnologias (CETIC.br, 2024; OECD, 2019).

O PIX também deve ser interpretado como mecanismo complementar de redução de fricções transacionais, e não como mediador causal estimado. Ao facilitar pagamentos instantâneos e reduzir barreiras práticas à realização de transações digitais, o PIX pode ter contribuído para tornar o ambiente de compra e venda online mais acessível e funcional (Banco

Central do Brasil, 2026). Contudo, a base utilizada neste capítulo não permite decompor o efeito do PIX sobre a comercialização pela Internet. Assim, sua presença na discussão é contextual e interpretativa.

Por fim, a pandemia de COVID-19 deve ser compreendida como marco histórico e econômico de intensificação dos canais digitais no varejo (Roggeveen; Sethuraman, 2020; UNCTAD, 2021). A análise empírica deste capítulo, entretanto, não utiliza a pandemia ou as restrições de mobilidade como tratamento econométrico. Portanto, os resultados não devem ser lidos como estimativas de impacto causal, mas como evidências descritivas da evolução da comercialização pela Internet no varejo brasileiro.

4.8 Síntese dos principais achados

Os resultados apresentados permitem sintetizar cinco achados principais.

Primeiro, a participação da comercialização pela Internet no agregado do comércio varejista permaneceu acima do patamar de 2019. A participação passou de 5,26% em 2019 para 8,77% em 2023.

Segundo, houve persistência parcial em relação ao pico. O maior valor da série ocorreu em 2021, quando a participação da Internet alcançou 9,84%. Em 2023, o indicador recuou, mas preservou 76,7% do ganho observado entre 2019 e o pico.

Terceiro, a dinâmica setorial foi heterogênea. Atividades como equipamentos de informática e comunicação, eletrodomésticos, comércio não especializado sem predominância de produtos alimentícios e móveis/artigos de uso doméstico apresentaram elevada participação da Internet. Contudo, parte dessas séries exige cautela devido à presença de valores omitidos pelo SIDRA.

Quarto, o número de empresas que comercializam pela Internet aumentou de forma contínua entre 2019 e 2023. No agregado do comércio varejista, passou de 1.888 para 3.730 empresas, crescimento acumulado de 97,6%.

Quinto, a comparação entre receita e número de empresas mostra que a digitalização ocorreu por canais distintos. No agregado, a receita via Internet cresceu mais do que o número de empresas, sugerindo intensificação do canal digital. Em alguns setores, porém, o crescimento do número de empresas foi superior ao crescimento da receita, indicando difusão mais ampla da adoção empresarial.

Esses achados sustentam a conclusão de que a comercialização pela Internet no comércio varejista brasileiro permaneceu acima do nível pré-pandemia em 2023, mas com retração parcial em relação ao pico observado em 2021. A evidência é compatível com a

interpretação de persistência parcial do consumo online em sentido teórico, embora a base empírica mensure a receita empresarial comercializada pela Internet. As limitações da base impedem inferência causal, mas os resultados oferecem evidência descritiva relevante para compreender a digitalização do varejo brasileiro no período pós-pandemia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 Retomada do problema de pesquisa e dos objetivos

Esta monografia teve como objetivo analisar, de forma quantitativa, descritiva e comparativa, a evolução da comercialização pela Internet no comércio varejista brasileiro entre 2019 e 2023, com ênfase na identificação de indícios de persistência no período pós-pandemia. Para isso, utilizou-se como base empírica a Tabela 9349 do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA), referente à Pesquisa Anual de Comércio, considerando empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas (IBGE, 2026b).

A questão central que orientou a pesquisa foi compreender em que medida a comercialização pela Internet no varejo brasileiro permaneceu acima do patamar pré-pandemia após o período de maior intensidade das mudanças associadas à COVID-19. Diferentemente de uma estratégia de inferência causal, o trabalho não buscou estimar o impacto da pandemia, das restrições de mobilidade, do PIX ou da prontidão digital sobre o consumo online. A proposta foi examinar a evolução observada dos indicadores disponíveis, comparando o comportamento agregado do comércio varejista e sua heterogeneidade setorial.

Nesse sentido, a comercialização pela Internet foi tratada como uma proxy empresarial e setorial da digitalização do consumo no varejo. Essa escolha decorre da natureza da base utilizada: a Tabela 9349 não mede diretamente o consumo individual online, mas registra informações empresariais relativas à receita bruta de revenda e ao número de empresas por forma de comercialização. Assim, o termo “consumo online” deve ser compreendido, nesta monografia, como uma categoria interpretativa e teórica, enquanto a variável empírica diretamente analisada foi a comercialização pela Internet.

A variável principal do estudo foi a participação da receita bruta de revenda comercializada pela Internet na receita total observada das formas de comercialização. A variável complementar foi o número de empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas que declararam comercializar pela Internet. A análise conjunta dessas duas dimensões permitiu distinguir, ainda que de forma descritiva, a intensificação da receita obtida por canais digitais e a difusão empresarial do uso da Internet como forma de comercialização.

5.2 Síntese dos principais resultados

Os resultados do Capítulo 4 indicam que a participação da comercialização pela Internet no agregado “1. Comércio varejista” aumentou de 5,26% em 2019 para 8,77% em 2023. O pico da série ocorreu em 2021, quando a participação da Internet atingiu 9,84%. Em 2022, esse percentual recuou para 9,11% e, em 2023, para 8,77%, permanecendo, contudo, acima do patamar observado antes da pandemia.

Esse comportamento é compatível com uma interpretação de persistência parcial da digitalização da comercialização varejista. A participação observada em 2023 não retornou ao nível de 2019, mas também não se manteve integralmente no pico de 2021. O indicador de persistência calculado no Capítulo 4 mostra que aproximadamente 76,7% do ganho de participação observado entre 2019 e o pico de 2021 ainda permanecia em 2023. Assim, a evidência descritiva não sugere nem retorno completo ao padrão pré-pandemia, nem consolidação plena do nível máximo observado no período analisado.

Em termos nominais, a receita bruta de revenda comercializada pela Internet no comércio varejista passou de R\$ 67,8 bilhões em 2019 para R\$ 177,6 bilhões em 2023. Esse crescimento deve ser interpretado com cautela, pois os valores estão expressos em termos correntes, sem deflacionamento. Portanto, o aumento nominal observado combina expansão real, variações de preços e mudanças na composição das vendas. Ainda assim, o avanço da receita via Internet reforça a relevância econômica do canal digital no varejo brasileiro no período analisado.

A variável complementar também aponta para ampliação do uso empresarial da Internet. O número de empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas que comercializavam pela Internet passou de 1.888 em 2019 para 3.730 em 2023, o que representa crescimento acumulado de 97,6%. Esse resultado sugere que a digitalização da comercialização não ocorreu apenas pela elevação da receita em empresas já presentes no canal digital, mas também pela incorporação de maior número de empresas à comercialização pela Internet.

A análise setorial revelou heterogeneidade relevante. Setores como equipamentos de informática e comunicação e material de construção apresentaram séries completas para a variável de participação da receita via Internet. No caso de equipamentos de informática e comunicação, a participação da Internet já era elevada em 2019 e permaneceu em patamar alto em 2023, indicando maior maturidade prévia do canal digital. Já em material de construção, observou-se avanço expressivo tanto na participação da receita pela Internet quanto no número

de empresas que utilizavam esse canal, sugerindo movimento mais claro de difusão empresarial.

Por outro lado, setores com valores identificados como “X” no SIDRA exigem cautela. Como esses valores são omitidos para preservar o sigilo estatístico, não devem ser tratados como zero nem utilizados como base para conclusões fortes. Dessa forma, a análise setorial deve ser lida como evidência descritiva de heterogeneidade, e não como ranking definitivo de digitalização entre todos os segmentos do varejo.

5.3 Interpretação econômica dos resultados

A trajetória observada pode ser interpretada à luz da literatura sobre custos de informação, difusão de inovações, formação de hábitos e digitalização. A comercialização pela Internet pode reduzir custos de busca, ampliar a comparação de preços e produtos e diminuir fricções associadas ao deslocamento físico, elementos que dialogam com a análise econômica da informação proposta por Stigler (1961). No varejo, essas características tornam o canal digital especialmente relevante quando consumidores e empresas já possuem algum grau de familiaridade tecnológica.

A literatura sobre difusão de inovações também contribui para interpretar os resultados. Segundo Rogers (2003), a adoção de uma inovação depende de fatores como vantagem relativa, compatibilidade com práticas existentes, simplicidade de uso, possibilidade de experimentação e observabilidade dos benefícios. A elevação da comercialização pela Internet entre 2019 e 2023 pode ser lida, de forma compatível com esse referencial, como parte de um processo de difusão de canais digitais no varejo brasileiro. O fato de o número de empresas que comercializam pela Internet quase ter dobrado no período reforça essa interpretação, sem que isso implique afirmar causalidade.

A persistência parcial observada também pode ser relacionada à literatura sobre formação e manutenção de hábitos. Comportamentos repetidos em determinado contexto podem se tornar mais prováveis quando geram conveniência, reduzem custos percebidos e são incorporados à rotina dos agentes (Verplanken; Wood, 2006). Nesse sentido, a manutenção da participação da Internet acima do nível de 2019 sugere que parte das práticas digitais adotadas ou intensificadas no período pandêmico continuou presente em 2023. No entanto, o recuo em relação ao pico de 2021 indica que parte da expansão também pode ter sido conjuntural ou ajustada com a retomada de canais presenciais.

A prontidão digital, nesta versão da pesquisa, não foi tratada como variável econométrica, mas como elemento contextual. Infraestrutura de acesso, conectividade,

capacitação digital, meios de pagamento, logística e confiança nos ambientes online são condições que podem favorecer a adoção e a continuidade da comercialização pela Internet. Relatórios sobre transformação digital e acesso às tecnologias indicam que a digitalização depende não apenas da existência de plataformas, mas também da capacidade de indivíduos e empresas utilizarem tais recursos de forma efetiva (CETIC.br, 2024; OECD, 2019).

O PIX também deve ser interpretado como um mecanismo contextual, e não como variável mediadora causal neste estudo. Sua difusão pode ter reduzido fricções transacionais ao permitir pagamentos instantâneos, de baixo custo e amplamente acessíveis, o que tende a facilitar operações em ambientes digitais (Banco Central do Brasil, 2026). Contudo, a base empírica utilizada nesta monografia não permite isolar o efeito do PIX sobre a comercialização pela Internet. Assim, sua menção é relevante para contextualizar o ambiente institucional e tecnológico do período, mas não autoriza conclusão causal.

Em síntese, os resultados indicam que a digitalização da comercialização varejista apresentou continuidade parcial no período pós-pandemia. A permanência da participação da Internet acima do nível de 2019, combinada ao aumento do número de empresas que utilizam esse canal, é compatível com uma mudança relevante na organização da comercialização varejista. Contudo, o recuo em relação ao pico de 2021 recomenda uma interpretação cautelosa: houve persistência parcial, não transformação estrutural plenamente demonstrada.

5.4 Contribuições da monografia

A primeira contribuição desta monografia é empírica. O trabalho utiliza a Tabela 9349 do SIDRA/IBGE para analisar a comercialização pela Internet no comércio varejista brasileiro entre 2019 e 2023, explorando uma fonte oficial relevante para o estudo da digitalização do varejo. Ao concentrar-se em empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas, a pesquisa oferece uma leitura específica sobre um segmento formal e economicamente importante do comércio.

A segunda contribuição é analítica. A monografia distingue duas dimensões complementares da digitalização da comercialização: a participação da receita bruta de revenda comercializada pela Internet e o número de empresas que comercializam por esse canal. Essa distinção é importante porque o crescimento da receita via Internet pode resultar da intensificação das vendas digitais em empresas já adaptadas, enquanto o aumento do número de empresas indica difusão mais ampla do canal digital entre os agentes varejistas.

A terceira contribuição é teórica. O trabalho articula a literatura sobre digitalização, custos de informação, difusão de inovações e persistência de hábitos para interpretar os

resultados empíricos. A evidência encontrada é compatível com a ideia de que choques e mudanças no ambiente econômico podem acelerar a experimentação de canais digitais, mas que a permanência desses canais depende de conveniência, aprendizado, infraestrutura, confiança e adaptação empresarial.

A quarta contribuição é prática. Os resultados são relevantes para empresas varejistas, formuladores de políticas públicas e instituições interessadas em inclusão digital. Para as empresas, a permanência da comercialização pela Internet acima do patamar de 2019 sugere que canais digitais devem continuar sendo considerados na estratégia comercial, mesmo com a retomada do comércio presencial. Para políticas públicas, os resultados reforçam a importância de infraestrutura digital, capacitação tecnológica, segurança nas transações e condições de acesso que permitam maior participação de empresas e consumidores na economia digital.

5.5 Limitações da pesquisa

A principal limitação desta pesquisa é sua natureza descritiva. A metodologia adotada permite observar tendências, comparar períodos e identificar padrões setoriais, mas não permite estabelecer relações causais. Portanto, não é possível afirmar que a pandemia, as restrições de mobilidade, o PIX ou a prontidão digital tenham causado os resultados observados. O que se pode afirmar é que os dados são compatíveis com uma interpretação de persistência parcial da comercialização pela Internet no período pós-pandemia.

A segunda limitação decorre da natureza da variável utilizada. A Tabela 9349 mede informações empresariais relativas à comercialização pela Internet, e não o consumo individual online. Assim, a receita bruta de revenda pela Internet funciona como proxy empresarial e setorial da digitalização do consumo no varejo, mas não substitui dados diretos sobre comportamento individual dos consumidores, frequência de compra, preferências, renda, idade, localização ou intensidade de uso de plataformas digitais.

A terceira limitação refere-se aos valores monetários. A receita bruta de revenda comercializada pela Internet foi analisada em valores correntes, sem deflacionamento. Isso significa que parte do crescimento nominal pode refletir variações de preços ao longo do período. Estudos futuros com valores deflacionados poderiam oferecer leitura mais precisa da evolução real da receita via Internet.

A quarta limitação está associada aos valores “X” presentes no SIDRA. Esses valores são omitidos para preservar o sigilo estatístico e não podem ser interpretados como zero. Em setores com presença de “X”, especialmente quando a omissão afeta valores relevantes para o

cálculo da participação da Internet, as conclusões devem ser tratadas com cautela. Essa restrição limita a comparabilidade setorial e impede conclusões definitivas para algumas atividades.

A quinta limitação envolve a variável complementar de número de empresas. Não foi calculada participação percentual das empresas que comercializam pela Internet sobre o total das formas de comercialização, pois uma mesma empresa pode utilizar mais de uma forma de comercialização. A soma das formas poderia gerar dupla contagem e produzir interpretações incorretas. Por isso, o número de empresas foi utilizado apenas como indicador de evolução absoluta e relativa da adoção empresarial do canal Internet.

Por fim, a análise não possui recorte regional por Unidade da Federação, pois a base utilizada não oferece a combinação necessária para esse tipo de investigação no desenho adotado. Também não foi possível isolar empiricamente os efeitos da pandemia, do PIX ou da prontidão digital. Esses elementos foram discutidos apenas como contexto econômico e institucional para interpretação dos resultados.

5.6 Sugestões para pesquisas futuras

Pesquisas futuras podem avançar em diferentes direções. Uma primeira possibilidade é deflacionar as séries de receita, permitindo distinguir com maior precisão crescimento nominal e crescimento real da comercialização pela Internet. Essa etapa contribuiria para avaliar se a expansão observada decorreu predominantemente de aumento real das vendas, de variações de preços ou de combinação entre ambos.

Outra possibilidade é explorar microdados, caso estejam disponíveis, para investigar diferenças entre empresas, setores, portes e estratégias de comercialização. Dados em nível de firma permitiriam analisar com maior profundidade a relação entre adoção do canal Internet, porte empresarial, produtividade, localização, estrutura operacional e composição das vendas.

Também seria relevante investigar a dimensão regional da digitalização do varejo. Caso bases adequadas estejam disponíveis, estudos por Unidade da Federação poderiam examinar diferenças territoriais na comercialização pela Internet e sua relação com infraestrutura digital, renda, urbanização, logística e inclusão financeira. Essa agenda seria especialmente importante em um país marcado por desigualdades regionais expressivas.

Outra linha promissora consiste em comparar os dados de comercialização pela Internet com informações sobre meios de pagamento, especialmente cartões, transferências instantâneas e PIX. Essa comparação poderia ajudar a compreender como mudanças nos instrumentos de pagamento se relacionam com a expansão dos canais digitais, desde que a base permita uma análise metodologicamente adequada.

Pesquisas futuras também podem analisar categorias de produtos de forma mais detalhada, investigando em quais segmentos a persistência da comercialização pela Internet é mais intensa e em quais há maior retorno aos canais presenciais. Esse tipo de estudo permitiria diferenciar setores em que o canal digital se tornou parte central da comercialização daqueles em que a expansão foi mais temporária.

Por fim, estudos causais podem ser desenvolvidos futuramente, desde que disponham de base de dados adequada, desenho empírico consistente e variáveis compatíveis com inferência causal. Tais estudos poderiam investigar, com maior rigor, o papel de choques sanitários, infraestrutura digital, meios de pagamento e características empresariais na evolução do comércio digital.

5.7 Encerramento

Os resultados desta monografia indicam que a comercialização pela Internet no comércio varejista brasileiro não retornou, em 2023, ao patamar observado antes da pandemia. Ao mesmo tempo, a participação da Internet recuou em relação ao pico de 2021, o que impede caracterizar o fenômeno como persistência plena. A evidência descritiva aponta, portanto, para uma persistência parcial da digitalização da comercialização varejista no período pós-pandemia.

Essa conclusão deve ser interpretada com cautela, pois se baseia em uma proxy empresarial da digitalização do consumo e em uma análise descritiva nacional e setorial. Ainda assim, a combinação entre aumento da participação da receita comercializada pela Internet, crescimento nominal da receita via Internet e expansão do número de empresas que utilizam esse canal sugere que o varejo brasileiro incorporou parcialmente práticas digitais intensificadas no período recente. Dessa forma, a comercialização pela Internet aparece não como fenômeno completamente transitório, mas como componente relevante da reorganização do varejo brasileiro no pós-pandemia.

REFERÊNCIAS

BAKER, Scott R.; FARROKHNI, R. A.; MEYER, Steffen; PAGEL, Michaela; YANNELIS, Constantine. How does household spending respond to an epidemic? Consumption during the 2020 COVID-19 pandemic. *The Review of Asset Pricing Studies*, Oxford, v. 10, n. 4, p. 834-862, 2020. DOI: 10.1093/rapstu/raaa009.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Pix em números. Brasília, DF: Banco Central do Brasil, 2026. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/pix-em-numeros-estatisticas>. Acesso em: 06 jul. 2026.

CETIC.br. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2023. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2024. Disponível em: <https://cetic.br/pt/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nos-domicilios-brasileiros-tic-domicilios-2023/>. Acesso em: 06 jul. 2026.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Anual de Comércio. Rio de Janeiro: IBGE, 2026a. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/comercio/9075-pesquisa-anual-de-comercio.html>. Acesso em: 06 jul. 2026.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistema IBGE de Recuperação Automática — SIDRA: Tabela 9349: número de empresas e receita bruta de revenda das empresas comerciais varejistas com 20 ou mais pessoas ocupadas, por formas de comercialização e grupos/classes de atividade. Rio de Janeiro: IBGE, 2026b. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/9349>. Acesso em: 06 jul. 2026.

MOSTAGHEL, Rana; OGHASI, Pejvak; PARIDA, Vinit; SOHRABPOUR, Vahid. Digitalization driven retail business model innovation: evaluation of past and avenues for future research trends. *Journal of Business Research*, Amsterdam, v. 146, p. 134-145, 2022. DOI: 10.1016/j.jbusres.2022.03.072.

NEAL, David T.; WOOD, Wendy; QUINN, Jeffrey M. Habits: a repeat performance. *Current Directions in Psychological Science*, [S. l.], v. 15, n. 4, p. 198-202, 2006. DOI: 10.1111/j.1467-8721.2006.00435.x.

OECD. Measuring the digital transformation: a roadmap for the future. Paris: OECD Publishing, 2019. DOI: 10.1787/9789264311992-en. Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/2019/03/measuring-the-digital-transformation_g1g9f08f.html. Acesso em: 06 jul. 2026.

REINARTZ, Werner; WIEGAND, Nico; IMSCHLOSS, Monika. The impact of digital transformation on the retailing value chain. *International Journal of Research in Marketing*, Amsterdam, v. 36, n. 3, p. 350-366, 2019. DOI: 10.1016/j.ijresmar.2018.12.002.

ROGERS, Everett M. *Diffusion of innovations*. 5. ed. New York: Free Press, 2003.

ROGGEVEEN, Anne L.; SETHURAMAN, Raj. How the COVID-19 pandemic may change the world of retailing. *Journal of Retailing*, New York, v. 96, n. 2, p. 169-171, 2020. DOI: 10.1016/j.jretai.2020.04.002.

STIGLER, George J. The economics of information. *Journal of Political Economy*, Chicago, v. 69, n. 3, p. 213-225, 1961. DOI: 10.1086/258464.

UNCTAD. United Nations Conference on Trade and Development. *COVID-19 and e-commerce: a global review*. Geneva: United Nations, 2021. Disponível em: <https://unctad.org/publication/covid-19-and-e-commerce-global-review>. Acesso em: 06 jul. 2026.

VERPLANKEN, Bas; WOOD, Wendy. Interventions to break and create consumer habits. *Journal of Public Policy & Marketing*, Thousand Oaks, v. 25, n. 1, p. 90-103, 2006. DOI: 10.1509/jppm.25.1.90.

WOOD, Wendy; NEAL, David T. A new look at habits and the habit-goal interface. *Psychological Review*, Washington, DC, v. 114, n. 4, p. 843-863, 2007. DOI: 10.1037/0033-295X.114.4.843.