



IMPACTO DO COMÉRCIO ELETRÔNICO NA ECONOMIA LOCAL: TRANSFORMAÇÕES, DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Antônio Mauro de Souza Uchôa Júnior

Doutorando em Economia Rural

<http://lattes.cnpq.br/3154534382895523>

maurosou@live.com

Evanir Jesus da Silva Junior

Graduando em Ciências Econômicas

<http://lattes.cnpq.br/6359217561842115>

juniorevanir@hotmail.com

Gustavo Rinke dos Santos

Graduado em Gastronomia

<http://lattes.cnpq.br/2771785628151888>

gustavo.rinke@hotmail.com

Leandro Santos Gonçalves

Pós-graduado em Gestão da Administração Pública

<http://lattes.cnpq.br/6698317130655545>

leandro.goncalves1980@gmail.com

Matheus Rocha Garcez Macedo

Pós-graduado em Administração,

Contabilidade e Economia

<http://lattes.cnpq.br/0379543158382217>

garccezjunior@gmail.com

Moisés Dias Gomes de Asevedo

Doutorando em Economia Rural

<http://lattes.cnpq.br/8031908703714780>

moisesdga@gmail.com

Rafael Knust Monteiro da Silva

Graduado em Ciências Náuticas

<http://lattes.cnpq.br/1910364963204543>

knust1@hotmail.com

Raphael Linhares Lopes

Graduando em Ciências Econômicas

<http://lattes.cnpq.br/2067818741327084>

rap.linhares@gmail.com

Wilson Luiz Oliveira Neto

Pós-graduado em Direito Público Constitucional, Administrativo e Tributário

<http://lattes.cnpq.br/5035228013085147>

wluizneto@gmail.com

RESUMO: Este artigo investiga o impacto do comércio eletrônico nas economias locais, com foco nas transformações, desafios e oportunidades que surgem nesse cenário. A pesquisa explora as mudanças no perfil dos consumidores, os efeitos sobre pequenas e médias empresas (PMEs), e a nova dinâmica competitiva imposta ao comércio local. Além disso, são discutidos os aspectos econômicos do *e-commerce*, como a criação de empregos e novos modelos de trabalho, e as barreiras regulatórias e de infraestrutura enfrentadas. A partir de uma revisão bibliográfica, o estudo apresenta implicações práticas tanto para empresas quanto para formuladores de políticas, a fim de maximizar os benefícios e enfrentar os desafios do crescimento do comércio eletrônico.

Palavras-chave: Comércio eletrônico; Economias locais; Transformação digital.

1 INTRODUÇÃO

O comércio eletrônico, conhecido como “*e-commerce*”, tem se destacado como uma das forças mais transformadoras da economia contemporânea. Inicialmente impulsionado pelas tendências de digitalização, o *e-commerce* experimentou uma aceleração sem precedentes durante a pandemia de Covid-19, quando as medidas de distanciamento social forçaram uma migração em massa para o ambiente digital. Esse movimento foi facilitado pelo avanço tecnológico e pela democratização do acesso à internet, resultando em uma reconfiguração das práticas comerciais tradicionais e criando desafios e oportunidades para as economias locais em todo o mundo.

No Brasil, o crescimento do *e-commerce* tem sido particularmente expressivo, posicionando-se como um dos pilares da economia nacional. A conveniência oferecida por essa modalidade de comércio, aliada à vasta gama de produtos disponíveis *online*, atrai consumidores e empresas de todos os portes. Para as pequenas e médias empresas (PMEs), o *e-commerce* representa uma oportunidade valiosa de expansão, permitindo superar barreiras geográficas e alcançar mercados em todo o território nacional e além das fronteiras. No entanto, essa transição não está isenta de desafios, como a necessidade de adaptação tecnológica e a concorrência acirrada com grandes conglomerados internacionais.

Diante dessa realidade, este estudo tem como objetivo investigar e analisar os impactos do *e-commerce* nas economias locais, com foco nas transformações, desafios e oportunidades que surgem desse processo. A escolha desse tema é justificada pela urgência em compreender como o *e-commerce* está moldando as economias locais, especialmente em termos de adaptação tecnológica, infraestrutura e competição global. Essa compreensão é fundamental tanto para o desenvolvimento de estratégias empresariais eficazes quanto para a formulação de políticas públicas que possam maximizar os benefícios do *e-commerce* e mitigar seus desafios.

O estudo será estruturado em torno de três áreas principais: as mudanças no comércio local decorrentes da adoção do *e-commerce*, com ênfase na evolução do perfil dos consumidores e nos impactos sobre as PMEs, as implicações econômicas do *e-commerce*, incluindo a geração de empregos, o desenvolvimento regional e a transformação da dinâmica competitiva, e as questões regulatórias e de segurança, que envolvem tan-

to os desafios legais quanto as oportunidades para assegurar a proteção dos consumidores e a sustentabilidade das operações de *e-commerce*.

Essas áreas orientam a questão central da pesquisa: “Como o *e-commerce* impacta as economias locais e quais são as principais transformações, desafios e oportunidades que emergem desse processo?” Para responder a essa pergunta, o estudo conduzirá uma análise detalhada das mudanças no perfil dos consumidores, dos efeitos sobre as PMEs e das implicações econômicas e regulatórias.

Essa análise é especialmente relevante porque os hábitos de consumo, fortemente influenciados pelo *e-commerce*, estão passando por uma transformação significativa. A facilidade de acesso a uma ampla variedade de produtos a qualquer hora e lugar, combinada com a capacidade de comparar preços e ofertas rapidamente, está redefinindo as preferências dos consumidores e moldando novos comportamentos. Esses novos padrões de consumo impactam diretamente a demanda por produtos e serviços locais, forçando as economias locais, anteriormente limitadas por fronteiras geográficas e pelo comércio físico, a enfrentarem uma competição global sem precedentes. Essa nova realidade exige uma adaptação rápida e eficaz para garantir a sustentabilidade e o crescimento dessas economias em um ambiente de competição cada vez mais intenso e dinâmico.

Além disso, a infraestrutura local enfrenta pressões consideráveis neste novo cenário. O aumento exponencial das operações de *e-commerce* exige melhorias substanciais nos sistemas de logística e transporte, essenciais para garantir que as mercadorias cheguem aos consumidores de forma rápida, segura e eficiente. Esses aprimoramentos são importantes não apenas para atender às expectativas dos consumidores, mas também para impulsionar o desenvolvimento regional, gerando externalidades positivas, como a criação de empregos e novas oportunidades econômicas em diversos setores.

A fundamentação teórica deste estudo será baseada em uma revisão bibliográfica abrangente, cobrindo as principais obras e artigos científicos sobre o tema, além de estudo de caso que ilustrará as tendências e fenômenos identificados na literatura. Essa base teórica fornecerá o suporte necessário para a análise dos dados e permitirá posicionar o estudo dentro do debate acadêmico atual.

A estrutura do trabalho seguirá as três áreas principais definidas. A primeira abordará as transformações no comércio local devido à adoção do *e-commerce*, explorando as mudanças no perfil dos consumidores

e os impactos sobre as PMEs. A segunda focará nas implicações econômicas, analisando a geração de empregos, o desenvolvimento regional e a transformação da dinâmica competitiva. A terceira área examinará os desafios e oportunidades regulatórios e de segurança, enfatizando as questões legais e a proteção dos consumidores.

Espera-se que este estudo contribua de maneira significativa para uma compreensão mais profunda e detalhada das implicações do *e-commerce*, fornecendo subsídios valiosos tanto para a formulação de políticas públicas eficazes quanto para o desenvolvimento de estratégias empresariais que maximizem os benefícios dessa nova realidade econômica, ao mesmo tempo, em que mitiguem seus desafios e riscos. O objetivo final é criar um ambiente propício ao desenvolvimento sustentável do *e-commerce*, consolidando-o como um motor de crescimento econômico, geração de empregos e inclusão social, beneficiando tanto as empresas quanto a sociedade em geral.

2 METODOLOGIA

Este trabalho fundamenta-se em uma revisão sistemática da literatura, cujo propósito é reunir e analisar de maneira crítica o conhecimento acumulado sobre os impactos do comércio eletrônico nas economias locais. Para isso, a pesquisa se concentrou em fontes relevantes, como artigos acadêmicos, teses, dissertações e relatórios técnicos, priorizando publicações feitas nos últimos 15 anos, de 2009 a 2024. Excepcionalmente, obras clássicas que oferecem bases teóricas fundamentais, como o trabalho seminal de Bowersox e Closs (2001), foram incluídas, uma vez que fornecem um alicerce indispensável para a compreensão da logística no contexto do comércio eletrônico.

As bases de dados selecionadas para a realização das buscas foram amplamente reconhecidas pela comunidade científica, entre elas *Scopus*, *Web of Science*, *Google Scholar*, *SciELO* e repositórios institucionais. A escolha dessas plataformas visou garantir uma ampla diversidade de materiais, tanto em termos de abordagem quanto de qualidade, permitindo uma visão abrangente e enriquecedora do tema.

Para assegurar que os estudos incluídos fossem pertinentes e trouxessem contribuições significativas à análise, foram aplicados critérios rigorosos de seleção. Foram considerados apenas os trabalhos que abordassem diretamente as transformações trazidas pelo *e-commerce*,

com especial foco nas pequenas e médias empresas (PMEs), nas mudanças comportamentais dos consumidores, e nas questões de infraestrutura e regulamentação. As palavras-chave utilizadas para guiar as buscas foram escolhidas cuidadosamente: “comércio eletrônico”, “economias locais”, “PMEs”, “transformações no consumo”, “infraestrutura digital” e “desafios regulatórios no *e-commerce*”.

Embora o período de busca tenha se concentrado nas publicações dos últimos 15 anos, abriu-se uma exceção para fontes fundamentais mais antigas, cuja relevância teórica e prática ainda perdura. Assim, o presente estudo não apenas reflete as evoluções mais recentes, como também se ancora em um arcabouço consolidado de conhecimento.

Com a coleta de dados finalizada, os materiais selecionados passaram por uma análise de conteúdo meticolosa, organizada em três eixos principais: as transformações no comércio local e no comportamento dos consumidores, os impactos econômicos sobre as PMEs e a infraestrutura local, e os desafios e as oportunidades relacionados às regulações e à segurança no comércio eletrônico. Dessa forma, busca-se traçar um panorama completo, equilibrando perspectivas teóricas e empíricas.

3 TRANSFORMAÇÕES NO COMÉRCIO LOCAL COM A ADOÇÃO DO COMÉRCIO ELETRÔNICO

Adoção do comércio eletrônico nas últimas décadas tem transformado profundamente as dinâmicas do comércio local, provocando alterações significativas nos hábitos de consumo, na estrutura de mercado e nas estratégias das empresas. Com a internet quebrando barreiras geográficas, os negócios locais não estão mais limitados ao seu público regional, passando a competir em uma arena global.

Essas mudanças trouxeram desafios, mas também inúmeras oportunidades para pequenos e médios empreendimentos, que agora podem alcançar clientes que antes estariam fora de seu alcance físico. A seguir, discutimos as principais transformações que surgem com essa nova realidade digital, começando pelas mudanças no perfil dos consumidores.

3.1 Mudanças no Perfil dos Consumidores

As transformações tecnológicas, especialmente nos meios de comunicação, provocaram profundas mudanças na maneira como as pessoas

se relacionam, e as relações comerciais não escapam a essa realidade. Com o advento da internet, o comércio eletrônico ganhou relevância, alterando profundamente o perfil dos consumidores. Segundo Andrade e Silva (2017), o comércio eletrônico é uma consequência direta do aperfeiçoamento da internet, que possibilitou uma nova forma de transação comercial.

Tanto grandes corporações nacionais e multinacionais quanto pequenas empresas locais começaram a aproveitar os benefícios dessa revolução comercial proporcionada pela internet. O comércio eletrônico rompe as barreiras geográficas, permitindo que empresas antes limitadas ao mercado local expandam seu alcance, atendendo a uma clientela cada vez mais exigente. Andrade e Silva (2017), citando Diniz (1999), destacam que “nesse contexto, desponta a modalidade do comércio eletrônico (*e-commerce*), com um potencial de gerar mais vendas para as empresas e, consequentemente, mais vantagens para os consumidores, além de abrir novas possibilidades de negócios que seriam impensáveis anteriormente.”

Com a popularização do comércio eletrônico, novos hábitos de consumo surgiram. A conveniência de poder realizar compras *online*, especialmente nas grandes cidades e em regiões afastadas dos centros distribuidores, aliada à economia proporcionada pela competitividade de preços, são fatores que impulsionam essa mudança de comportamento do consumidor. Como destaca Torezani (2008, *apud* Andrade e Silva, 2017), a economia gerada pelas compras *online*, em que os preços dos produtos são frequentemente inferiores aos das lojas físicas, torna-se um atrativo irresistível para os consumidores.

O comércio local, que historicamente dependia da proximidade física com os clientes, agora pode competir em um mercado ampliado, superando as limitações geográficas. A disponibilidade de serviços de entrega e logística, cada vez mais eficientes, permite que os pequenos comerciantes alcancem clientes que antes estavam fora de seu alcance. Essa nova dinâmica do comércio oferece às empresas locais a oportunidade de competir de igual para igual com grandes *players* do mercado, independentemente de sua localização.

Além da economia, outro fator que tem atraído consumidores para o comércio eletrônico é a comodidade. De acordo com Castro (2011, *apud* Andrade e Silva, 2017), “o consumidor passa a ter uma fonte de informação constante sobre novos tipos de produtos, podendo comparar preços, prazos de entrega, encontrar informações sobre as empresas, produtos e concorrentes, gerando a possibilidade de verificar suas

vantagens, características, preços, rede de assistência técnica, entre outros benefícios.” Isso demonstra como o consumidor moderno está mais informado e exigente, utilizando a internet como uma ferramenta para tomar decisões de compra mais conscientes e assertivas.

Um marco recente que acelerou ainda mais a mudança no perfil do consumidor foi a pandemia de Covid-19. Fernandes e Vieira (2021) afirmam que o comportamento do consumidor é dinâmico e sujeito a modificações constantes, especialmente em momentos de crise, como a pandemia. Consumidores que antes resistiam à ideia de fazer compras *online*, especialmente em setores como o de supermercados, passaram a adotar essa prática por necessidade. Fernandes e Vieira (2021) também apontam que, embora o crescimento das vendas *online* já estivesse em curso nos últimos dez anos, o impacto da pandemia levou a um aumento expressivo, chegando a 137,35%.

Nesse cenário, o comércio local pode se beneficiar significativamente da mudança no perfil do consumidor. O que antes era um mercado restrito geograficamente pode se expandir para níveis estaduais, nacionais e até internacionais, aproveitando as oportunidades proporcionadas pela internet e pela digitalização das relações comerciais. Isso coloca as pequenas empresas em posição de competir em mercados mais amplos, com maior visibilidade e acessibilidade para seus produtos.

3.2 Impactos nas Pequenas e Médias Empresas (PMEs)

As micro e pequenas empresas no Brasil são definidas e regidas pela Lei Complementar 123 de 14 de dezembro de 2006, essa lei hierarquiza cada uma das empresas pequenas no país (Brasil, 2006). Esse regulamento define que é considerado microempresa toda aquela sociedade empresária que aufera receita inferior 360 mil reais, enquanto a empresa de pequeno porte não pode obter faturamento superior a 4 milhões e 800 mil reais (Brasil, 2006).

Devido à necessidade de inserção no mercado, bem como a possibilidade de ampliar seus próprios canais de negociações, muitas dessas empresas recorrem ao comércio eletrônico conhecido pelo termo em inglês *e-commerce*. Nesse sentido, autores como Sousa, Klein e Voese (2022), Pereira e Pinto (2021), Cavalcanti (2021), Barreto, Estigarribia e Caballero (2023) e Pereira *et al.* (2024) têm versado sobre o assunto e mostrando como tem sido a trajetória da modalidade nas empresas por meio de estudos de caso.

Sousa, Klein e Voes (2022) mostram que o *e-commerce* pode ser uma opção estratégica para as micro e pequenas empresas que buscam a sobrevivência no mercado, em seus estudos, os referidos autores verificaram o impacto das pressões institucionais na atuação das Micro e Pequenas empresas, por meio de um método de equações estruturais. Sousa, Klein e Voes (2022) concluíram nesse estudo que as pressões institucionais obrigam a essas empresas a adotarem os negócios virtuais, orientando que as empresas devem empreender estratégias para entrar no meio virtual.

Pereira e Pinto (2021) verificaram a importância e desafios do *e-commerce* como alternativa para micro e pequenas empresas levando em conta suas especificidades e dados informados no estado de São Paulo para essas organizações sob o contexto da Covid-19, por meio de uma revisão bibliográfica *online*, verificando que o comércio eletrônico foi importante para a integração de diversas áreas da gestão da empresa como vendas, financeira, logística e o *marketing*. Contudo, os mesmos autores afirmam que é preciso planejamento e controle para a devida integração para os diferentes setores da empresa.

Na mesma linha Cavalcante (2021) contextualiza que durante a pandemia, o comércio foi afetado de modo negativo, devido aos constantes fechamentos de lojas físicas para cumprimentos de ordens sanitárias, todavia, o uso do comércio eletrônico se mostrou uma ferramenta importante para mitigação dos efeitos financeiros da pandemia, propiciando o aumento de vendas e captação de clientes, contudo, salienta-se que a existência de *hackers* e a falta de legislação apropriada incorrem riscos ao empreendedor.

Esse estudo foi corroborado com Barreto, Estigarribia e Caballero (2023) analisaram a eficiência do comércio eletrônico aplicando o modelo quantitativo e qualitativo de caráter descritivo obtido por meio de entrevistas a microempresas comerciais de confecções em Ciudad del Este, Paraguai, resultando que o comércio eletrônico tem se mostrado eficiente na organização do trabalho operacional dessas empresas.

Pereira *et al.* (2024) analisaram a percepção da implementação do *e-commerce* em micro e pequenas empresas da cidade de Araçuaí, Minas Gerais por meio de questionário estruturado, demonstrando que o comércio eletrônico nessas cidades continua em fase de implementação, verificando que as mídias sociais são as plataformas mais utilizadas no comércio eletrônico.

Semelhante estudo foi realizado por Costa *et al.* (2022) que analisaram a percepção dos empresários do varejo de móveis em Pau dos Ferros-

RN sobre o uso do comércio eletrônico, também por meio de questionário, mostrando que as ferramentas do comércio eletrônico ainda se apresentam de forma imatura para essas empresas, porém se apresenta crescente, mostrando benefícios na relação com clientes e fornecedores com o uso do comércio eletrônico principalmente em decorrência da pandemia.

Ortiz-Orozco e Ortiz-Orozco (2018) verificaram o impacto do comércio eletrônico no meio de artigos esportivos do México mediante uma pesquisa quantitativa e qualitativa por meio de dados históricos nas áreas de comércio internacional, *marketing*, desenvolvedores de sites, contabilidade e finanças, comunicação, engenharia e *design* gráfico. A pesquisa evidenciou que existem desafios nas diferentes áreas e que ainda devem ser implementados um planejamento estratégico que permita um incremento na relação de confiança das empresas no comércio eletrônico.

Desta forma, por meio dos estudos apresentados, o comércio eletrônico nas micro e pequenas empresas ainda se encontra em fase embrionária, porém a pandemia da Covid-19 tem catalisado o crescimento na modalidade como um meio de sobrevivência das empresas. Além disso, o modelo tem se mostrado importante para a operacionalização das entidades em cada um de seus setores, principalmente na captação e no relacionamento de clientes, bem como no relacionamento com fornecedores.

3.3 Alterações na Dinâmica Competitiva Local

O comércio eletrônico, estabelecido no Brasil há algumas décadas, apresentou crescimento significativo nos últimos anos, consolidando-se durante a pandemia de Covid-19. Durante os períodos de *lockdown*, a suspensão do atendimento presencial no comércio tradicional impulsionou os consumidores a optarem por compras *online*, ao mesmo tempo em que incentivou os comerciantes a ofertarem seus produtos nesse formato. As vantagens mútuas para vendedores e compradores contribuíram para o sucesso do *e-commerce* no Brasil e no mundo.

De acordo com Tomé (2021), o comércio eletrônico, aliado ao auxílio emergencial, garantiu que o varejo brasileiro encerrasse o ano de 2020 com alta de 1,2%, contrastando com a contração estimada de mais de 4% em relação a 2019. Grandes empresas confirmaram esse excelente desempenho: o Magazine Luiza reportou um aumento de 148% nas vendas digitais no terceiro trimestre de 2020, comparado ao mesmo período de 2019, com o canal eletrônico representando 66% das vendas no período. O Mercado Livre tornou-se a maior empresa da América Latina em

valor de mercado em 2020, expandindo sua capacidade logística com a abertura de cinco novos centros no Brasil.

Essas mudanças refletem uma nova forma de consumo. Conforme identificado por Carneiro (2022), antes do início da crise sanitária em março de 2020, cerca de 35% dos brasileiros realizavam compras *online* diariamente ou semanalmente; durante os 20 meses de pandemia, esse índice atingiu 57%. Os entrevistados pelo estudo acreditam que esse cenário não deverá sofrer alterações no pós-pandemia.

As empresas, em busca de diferenciação, têm considerado a evolução do comércio eletrônico no Brasil como uma estratégia para aumentar sua competitividade. No entanto, há desafios a serem superados. Segundo Andrade e Silva (2017), uma em cada quatro pessoas prefere realizar compras em lojas físicas em vez de utilizar a internet, principalmente devido à insegurança relacionada ao fornecimento de dados pessoais e financeiros, como o número do cartão de crédito. Essa desconfiança gera prejuízos para os comerciantes e destaca a necessidade de investimentos em segurança nas transações eletrônicas. Assim, as empresas precisam adaptar-se a esse novo modelo de negócios para não perderem competitividade, vendo nas compras eletrônicas uma oportunidade de melhoria, apesar dos desafios existentes.

Com o advento da pandemia, as pequenas e médias empresas (PMEs) tiveram de se reinventar para enfrentar a crise. As restrições de deslocamento afetaram diretamente a logística dos negócios, levando a mudanças nos hábitos e padrões de comportamento dos consumidores. A digitalização dos negócios e o aumento do uso de canais digitais de interação com os clientes aceleraram-se significativamente em questão de meses (Crozeta Junior, 2024). Nesse contexto, as PMEs perceberam o comércio eletrônico como uma oportunidade para complementar as vendas de suas lojas físicas, migrar para o ambiente *online* e até mesmo iniciar novos empreendimentos. De acordo com levantamento da Nuvemshop citado por Crozeta Junior (2024), as PMEs brasileiras faturaram mais de 1 bilhão de reais no *e-commerce* nos primeiros seis meses de 2021, mais que o dobro do valor alcançado no mesmo período de 2020, quando faturaram cerca de 428 milhões de reais.

As forças competitivas delineadas têm papel fundamental na orientação das estratégias adotadas pelas empresas, sendo essencial intervir no ambiente competitivo para alcançar desempenho superior. A intensidade de cada uma dessas forças varia conforme as características individuais de

cada empresa e seu nível de desenvolvimento no ambiente em que operam. Consequentemente, essas forças influenciam diretamente o retorno sobre o investimento, afetando preços, custos e investimentos realizados pela empresa em diversos setores da economia (Crozeta Junior, 2024).

No que tange às estratégias de vantagem competitiva, a liderança em custos e a diferenciação fazem parte de um alvo estratégico amplo que abrange toda a empresa em prol do objetivo escolhido. Entretanto, a terceira estratégia, denominada enfoque, está voltada para um ambiente de competição mais restrito, onde a empresa focaliza um determinado público-alvo ou grupo de segmentos e desenvolve adequações em suas estratégias para atendê-los (Crozeta Junior, 2024).

Inovação e competitividade caminham juntas, e para que as pequenas empresas não percam espaço no mercado, é essencial utilizar a inovação como diferencial e estratégia competitiva em seus processos. Segundo Silva (2023), para gerar novas ideias, criar ou reinventar, é necessário capacitação e preparação, envolvendo uma cultura de inovação com ações que englobem a maioria da empresa, com uma equipe unida, criativa e colaboradores qualificados para esse desenvolvimento.

A estratégia competitiva específica é o enfoque especial que a empresa utilizará para obter sucesso em cada uma das áreas estratégicas de negócio. Portanto, a estratégia ideal para alcançar êxito era simplesmente minimizar os custos dos produtos e vendê-los a um preço igual ou inferior ao dos concorrentes. Como esse comportamento resultava na otimização da participação de mercado, referia-se frequentemente a essa abordagem como estratégia de participação ou posição de mercado. A transformação digital nas empresas implica a integração de novas tecnologias, levando a mudanças na forma como a organização opera. Conforme Dantas *et al.* (2023), na transformação digital, não basta utilizar diversas tecnologias; a organização necessita de uma visão clara de seu desenvolvimento para escolher uma estratégia e, assim, selecionar as tecnologias que façam mais sentido para esse progresso.

4 ASPECTOS ECONÔMICOS DO COMÉRCIO ELETRÔNICO NA ECONOMIA LOCAL

O impacto econômico do comércio eletrônico vai além das simples transações comerciais. À medida que o *e-commerce* se consolida como uma força econômica, ele transforma a estrutura produtiva local, moldan-

do novos modelos de negócios, estimulando a geração de empregos e redesenhando os setores econômicos tradicionais. Nesse contexto, surgem desafios e oportunidades que afetam diretamente o desenvolvimento regional, o mercado de trabalho e a competitividade das pequenas e médias empresas. A seguir, abordaremos como essas dinâmicas econômicas estão se materializando, começando pela criação de novas oportunidades de trabalho e os modelos de emprego que emergem com a digitalização.

4.1 Geração de Emprego e Novos Modelos de Trabalho

O crescimento exponencial do comércio eletrônico, impulsionado pela massiva expansão da internet e pela proliferação de tecnologias digitais, tem gerado uma profunda reconfiguração no cenário do mercado de trabalho local. Essa transformação, amplamente disseminada em diferentes setores econômicos, se manifesta de maneira clara em duas grandes frentes: a criação de novas oportunidades de emprego diretamente relacionadas à economia digital e a emergência de modelos de trabalho inovadores, que desafiam as estruturas tradicionais e os paradigmas estabelecidos no ambiente laboral.

A digitalização da economia, que foi acelerada significativamente durante a pandemia de Covid-19, gerou uma demanda crescente por profissionais qualificados em áreas como tecnologia da informação, *marketing* digital, *design*, logística e outras atividades vinculadas à economia digital. Com a digitalização dos processos produtivos e comerciais, surgiram novas oportunidades de trabalho, especialmente em setores que se beneficiaram do aumento da conectividade e da automação. Esses empregos, que exigem habilidades técnicas e conhecimento de ferramentas digitais, têm se mostrado essenciais para o desenvolvimento econômico local, principalmente em um mundo cada vez mais globalizado e interconectado. De acordo com uma pesquisa realizada pela Confederação Nacional da Indústria (Sousa, 2023), 69% das indústrias brasileiras já integram pelo menos uma tecnologia digital em seus processos produtivos. Esse dado evidencia a relevância da qualificação profissional em áreas tecnológicas para quem deseja se inserir nesse novo mercado de trabalho. Conforme apontado por Rodeski (2023), essa tendência destaca a necessidade urgente de capacitação e requalificação dos trabalhadores para que possam atender à crescente demanda por conhecimento técnico específico.

Além da criação de novas oportunidades de emprego em setores tecnológicos, o comércio eletrônico e a economia digital também têm de-

sempenhado um papel de catalisadores no surgimento de novos modelos de trabalho. Entre esses novos formatos, destaca-se o teletrabalho, ou *home office*, que ganhou relevância durante a pandemia e se consolidou como uma alternativa viável e eficiente para empresas e trabalhadores. O teletrabalho proporciona maior flexibilidade em termos de horários e localização, além de oferecer uma redução significativa de custos, tanto para as empresas quanto para os colaboradores. Isso o torna uma opção cada vez mais atrativa em diversos setores da economia, especialmente para aquelas funções que dependem apenas de um computador e acesso à internet. Souza (2022) ressalta que essa modalidade de trabalho tem permitido uma reorganização das rotinas, trazendo benefícios como o aumento da produtividade e a melhoria na qualidade de vida dos trabalhadores, que podem equilibrar melhor suas atividades profissionais e pessoais.

Outro aspecto importante da economia digital é a chamada “economia dos criadores de conteúdo”. Com o advento de plataformas digitais e redes sociais, indivíduos passaram a ter a possibilidade de monetizar seus talentos e habilidades criativas por meio da criação e comercialização de conteúdos digitais. Esse novo paradigma de trabalho autônomo e empreendedorismo tem sido uma via de crescimento econômico, permitindo que pessoas criem seus próprios negócios, muitas vezes de maneira independente e sem a necessidade de uma estrutura empresarial tradicional. Pinheiro (2023) ressalta que a economia dos criadores está abrindo novas portas para o empreendedorismo digital, permitindo que indivíduos gerem renda e construam carreiras em nichos específicos, como produção de vídeos, *blogs*, *podcasts*, cursos *online* e muito mais. Essa flexibilização do mercado de trabalho representa uma mudança significativa nas formas tradicionais de emprego, oferecendo maior liberdade, mas também maior responsabilidade individual para gerir uma carreira.

No entanto, essa nova realidade também traz desafios significativos. A legislação trabalhista, que foi desenvolvida com base em modelos tradicionais de emprego, ainda não se adaptou totalmente às necessidades das novas modalidades de trabalho, como o teletrabalho. É essencial que haja um esforço legislativo para garantir que os direitos dos trabalhadores sejam protegidos, mesmo em regimes de trabalho mais flexíveis. Questões como controle da jornada de trabalho, fornecimento de equipamentos adequados e segurança da informação se tornam cada vez mais relevantes nesse cenário, exigindo uma regulamentação que leve em consideração as particularidades do trabalho remoto (Sousa, 2022). Além disso, o avanço da economia digital também tem suscitado preocu-

pações em relação à crescente informalidade e à precarização das relações de trabalho, especialmente para os jovens que estão entrando no mercado de trabalho. Sousa (2024) alerta que, sem a devida regulação, há o risco de que as novas formas de trabalho acabem por reproduzir condições de vulnerabilidade e instabilidade, ampliando as desigualdades e minando a segurança econômica de muitos trabalhadores.

O comércio eletrônico e a economia digital estão transformando o mercado de trabalho local de maneira profunda e irreversível. A criação de empregos em setores ligados à tecnologia, como tecnologia da informação, logística e *marketing* digital, e o surgimento de novas modalidades de trabalho, como o teletrabalho e a economia dos criadores de conteúdo, são exemplos claros de como essas mudanças estão moldando o futuro do trabalho.

Todavia, é imperativo que essa expansão tecnológica e digital seja acompanhada por políticas públicas que promovam a qualificação profissional, o fortalecimento do empreendedorismo digital e, acima de tudo, a proteção dos direitos trabalhistas. Somente com uma abordagem equilibrada será possível garantir que o desenvolvimento econômico seja acompanhado pela justiça social, assegurando que todos os trabalhadores tenham acesso a oportunidades dignas e equitativas em um mercado de trabalho em constante transformação.

4.2 Efeitos sobre o Setor de Varejo Local

O avanço do comércio eletrônico trouxe uma reconfiguração sem precedentes para o setor de varejo local. O crescimento das compras *online* não apenas modificou a forma como os consumidores acessam produtos, mas também impôs novas exigências às lojas físicas, que precisam repensar sua proposta de valor. Para muitos negócios, a integração com o ambiente digital passou de uma alternativa para uma necessidade, e essa transformação vem remodelando o cenário competitivo. A seguir, discutiremos como essas mudanças impactam diretamente o comportamento de compra e o futuro das lojas físicas.

4.2.1 Mudanças no comportamento de compra e seu impacto sobre o varejo físico

Com o progresso do *e-commerce*, o comportamento dos consumidores e o varejo físico têm sofrido mudanças significativas, gerando

tanto benefícios quanto desafios. A principal vantagem do comércio eletrônico é a comodidade, proporcionando uma experiência mais eficaz e personalizada, onde o cliente tem acesso rápido e simplificado a uma vasta gama de produtos e serviços. Além disso, algoritmos de recomendação com base em informações de navegação e compras anteriores facilitam a aquisição de produtos, permitindo que os consumidores façam compras a qualquer hora do dia, de qualquer lugar, e recebam os itens diretamente em suas casas (Brynjolfsson *et al.*, 2013).

O comércio eletrônico também possibilita a comparação de preços e a obtenção de melhores ofertas, devido à redução de despesas operacionais, como o aluguel de lojas físicas e a gestão de estoques (Opinion Box, 2024). Uma pesquisa revelou que 46% dos consumidores preferem comprar pela internet, enquanto 36% dividem a preferência entre lojas virtuais e físicas, destacando preços mais baixos (73%) e a praticidade (72%) como principais motivos (IBGE, 2022).

A pandemia de Covid-19 acelerou a migração para o *e-commerce*, forçando o fechamento temporário de lojas físicas e impulsionando a adoção de plataformas digitais. Em 2019, o comércio eletrônico representava 92% do faturamento do varejo brasileiro, aumentando para 228% em 2022 (ABCOMM, 2024). A Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC), com base nos dados da Pesquisa Anual do Comércio (PAC), observou que o faturamento nominal do *e-commerce* brasileiro cresceu 225% entre 2019 e 2022, enquanto o número de empresas exclusivamente *online* aumentou 792% no mesmo período (IBGE, 2022).

Essas mudanças têm imposto desafios significativos para o varejo físico, que viu a queda no número de visitantes e, como consequência, a redução de lojas ou a adaptação para formatos mais compactos e nichados. Pequenas e médias empresas (PMEs) enfrentam dificuldades para competir com gigantes do *e-commerce*, como Amazon e Mercado Livre, uma vez que os investimentos em digitalização, tecnologia e *marketing* digital nem sempre são acessíveis (Banbara, 2021).

4.2.2 Como o comércio eletrônico influencia as vendas e a sustentabilidade das lojas locais

Brynjolfsson *et al.* (2013) apontam que o *e-commerce* tem pressionado o varejo físico a reavaliar sua função, levando ao surgimento das “lojas de experiência”, que se concentram menos em transações e mais em proporcionar uma vivência imersiva para o cliente. O modelo *omni-*

channel, que integra canais físicos e digitais, tem se destacado como uma solução viável para que o varejo local continue competitivo. Um exemplo dessa integração é a possibilidade de comprar *online* e retirar na loja, garantindo praticidade e mantendo o atendimento personalizado local (Teixeira; Guissoni; Veludo-de-Oliveira, 2018).

Ao digitalizar suas operações, as lojas locais podem ampliar seu alcance geográfico, vendendo para consumidores de outras regiões e aumentando suas vendas. Esse movimento é especialmente importante para produtos de nicho, cuja demanda local pode ser limitada, mas atrai consumidores de outras áreas por meio das plataformas digitais (Tiwari, 2023). Além disso, empresas que adotam o *e-commerce* e integram suas operações ao meio digital têm maior resiliência e capacidade de adaptação frente a crises, como a pandemia de Covid-19, que forçou muitas lojas a fecharem por falta de digitalização (Beckers *et al.*, 2021).

4.2.3 Estudo de Caso: Magazine Luiza

Um exemplo notável de transformação digital bem-sucedida no Brasil é o Magazine Luiza. Originalmente uma rede de varejo físico, a empresa passou por uma agressiva digitalização, tornando-se uma das maiores do país, com forte presença no *e-commerce*. Em 2017, a empresa expandiu suas operações para além do varejo tradicional, transformando-se em um marketplace e integrando suas lojas físicas com o *e-commerce* (Teixeira; Guissoni; Veludo-de-Oliveira, 2018).

O Magazine Luiza investiu fortemente em logística, criando centros de distribuição e otimizando o tempo de entrega para até 48 horas em 80% das compras. Sua estratégia *omnichannel* também transformou suas 1.246 lojas físicas em centros de distribuição, reforçando a eficiência operacional (ABCOMM, 2024). Em 2024, o *e-commerce* representava 70% das vendas da empresa, demonstrando que a integração do comércio digital e físico pode revitalizar empresas tradicionais (Opinion Box, 2024).

4.3 Influência no Desenvolvimento Regional e Infraestrutura

O comércio eletrônico atua na coordenação da produção entre agentes que se encontram geograficamente distantes, propiciando uma velocidade nas transações, reduzindo espaços físicos, facilitando a comunicação com fornecedores, clientes e o governo, estabelecendo um

relacionamento personalizado (Bowersox; Closs, 2001; Guerreiro, 2006; Albertin, 2016).

Desta forma, houve toda uma mudança relacionada a logística que tem impactado de forma evidente na mais variadas infraestrutura e as dinâmicas locais. Nessa direção trabalhos como o de como Toledo (2020), Toledo e Silva (2024), Fossaluzza (2022), Carrino, Carvalho e Silva (2024) e Mares *et al.* (2020) tem mostrado como o advento da modalidade tem impactado na infraestrutura e nas dinâmicas em um determinado local.

No que tange às questões locais no Brasil, se destaca o trabalho de Toledo (2020) que analisou sob a perspectiva geográfica o impacto estrutural do comércio eletrônico, principalmente no que se refere a tecnologia de informação, a relação empresarial e as transformações da mercadoria no que tange o comércio e a logística espacial. Evidencian- do que o comércio eletrônico no Brasil ainda se encontra tímido, porém em expansão e que o uso de marcas consolidadas ainda mantém o seu poderio nas compras, além disso, o trabalho evidencia que o aumento da população tem dificultado a perfeição da entrega. Essa abordagem foi confirmada na América do Sul no trabalho de Toledo e Silva (2024).

Fossaluzza (2022), em sua investigação sobre as transações comerciais mediadas pelas mídias sociais, argumenta que a premissa de um ciberespaço oligopolizado e uma geografia em expansão desigual e combinada influenciam a dinâmica dessas transações. O estudo, com foco nas plataformas da Meta Platforms Inc., demonstra que a expansão do espaço e do tempo virtual fomenta a utilização dessas plataformas para fins comerciais. Diante dessa constatação, o autor propõe o desenvolvimento de uma plataforma digital específica para transações comerciais, visando otimizar as operações nesse ambiente.

Bitencourt *et al.* (2023) investigaram os desafios logísticos do comércio eletrônico em favelas de São Paulo, com foco nas dificuldades de entrega de mercadorias em áreas com endereçamento precário, sob o contexto da pandemia de Covid-19. A pesquisa, de caráter bibliográfico, concluiu que a compreensão das dinâmicas e heterogeneidades das favelas paulistanas é crucial para o desenvolvimento de uma cadeia logística urbana eficaz e democrática, que atenda às necessidades específicas desses consumidores.

A questão da mobilidade foi também abordada por Ferreira e Martins (2022) que visaram compreender as situações que relacionam ela aos serviços de frete das empresas, por meio de um experimento onde foi conduzido com a simulação de compras *on-line* de diferentes produtos

para entregas em regiões com diferentes níveis de mobilidade urbana e depois disso foi levantado os preços e a satisfação dos clientes, bem como uma entrevista com encarregado das entregas nas organizações, o resultado indicou que não existe diferença estatística de frete para entregas em regiões com baixos e altos níveis de mobilidade, embora elas se apresentaram mais caras para compensar restrições ao tráfego de veículos de carga, congestionamentos, dificuldade para realizar carga e descarga de mercadorias e dificuldade de acesso.

Carrino, Carvalho e Silva (2024) verificaram as mudanças estruturais causadas pelo *e-commerce* nas empresas do setor de cama, mesa e banho de Ibitinga em São Paulo, por meio de uma pesquisa qualitativa, por meio de um questionário aplicado a um dos gestores de uma empresa do setor na cidade, além de analisar dados secundários de artigos acadêmicos e relatórios de mercado. Evidenciou-se uma importância do *e-commerce* durante a pandemia, destacando principalmente no fomento ao *marketing*, contudo a segurança, competição, segurança e fidelização de clientes se mostraram um desafio para a implementação da modalidade (Carrino; Carvalho; Silva, 2024).

Na mesma linha se destaca o trabalho de Oliveira (2019) que contextualizou o *e-commerce* no âmbito das feiras virtuais por meio de uma pesquisa bibliográfica e no levantamento de dados junto ao espaço virtual, evidenciando-se que os dois tipos de feiras possuem semelhança na procedência e nos tipos de mercadorias e mostrando um potencial das feiras virtuais de perceberem um aumento na produção e do consumo em escala local e regional, bem como na redução do desperdício de alimentos e o aumento da geração de renda para os produtores.

Mares *et al.* (2020) fizeram uma análise descritiva do perfil dos consumidores na cidade de Rondon no Pará e verificaram que os fatores que levam os consumidores comprarem das lojas virtuais se relacionam a preços baixos, comodidade e variedades de produtos, bem como ao conhecimento da marca e da empresa, contudo a segurança tem se mostrado um agravante para a população.

Desta forma, por meio dos estudos apresentados sobre como o comércio eletrônico afeta a infraestrutura e as dinâmicas locais têm-se que o advento do comércio eletrônico ainda se encontra incipiente, porém, evidencia-se uma certa evolução. Os trabalhos também constataram que a pandemia acelerou esse processo, porém a segurança digital e a fidelização de clientes se mostraram um desafio para as empresas aderirem à modalidade.

5 DESAFIOS E OPORTUNIDADES DO COMÉRCIO ELETRÔNICO PARA AS ECONOMIAS LOCAIS

Embora o comércio eletrônico tenha impulsionado o desenvolvimento econômico local, ele também apresenta uma série de desafios que exigem respostas rápidas e adaptativas por parte dos negócios e governos. A expansão do *e-commerce* expôs lacunas regulatórias, fragilidades nas infraestruturas legais e dificuldades em garantir a segurança e a privacidade dos consumidores.

No entanto, esses mesmos desafios abrem caminho para novas oportunidades de inovação e adequação normativa, proporcionando um ambiente mais seguro e competitivo para todos os envolvidos. A seguir, analisaremos os principais obstáculos regulatórios e legais que o comércio eletrônico enfrenta nas economias locais, bem como suas implicações.

5.1 Desafios Regulatórios e Legais

A regulação do comércio eletrônico no Brasil tem como pilar principal o Decreto nº 7.962/2013, que regulamenta a Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor). Este decreto abrange aspectos importantes da contratação eletrônica, tais como a necessidade de informações claras sobre produtos e serviços, a facilitação do atendimento ao consumidor e o respeito ao direito de arrependimento (Brasil, 1990).

No artigo 2º do decreto, estabelece-se que os sites ou outros meios eletrônicos utilizados para oferta ou conclusão de contratos de consumo devem disponibilizar, de forma destacada, informações essenciais, como nome empresarial, número de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) ou Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), endereço físico e eletrônico, e as características do produto ou serviço, incluindo riscos à saúde e segurança dos consumidores (Brasil, 2013). Essas medidas visam garantir a transparência nas transações comerciais *online*, protegendo os consumidores de fraudes e práticas abusivas.

A regulação da concorrência no comércio eletrônico também se destaca como um aspecto importante. A Lei nº 12.529, de 30 de novembro de 2011, que estrutura o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência, é essencial para prevenir infrações à ordem econômica e promover um ambiente de livre concorrência. No âmbito do comércio eletrônico, essas diretrizes se alinham à Carta de Princípios do Comércio Eletrôni-

co, aprovada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI), que busca estabelecer um quadro jurídico seguro e fomentar a confiança entre consumidores e empresas no ambiente digital (Brasil, 2011).

A Carta de Princípios do Comércio Eletrônico propõe diretrizes que incentivam a transparência nas relações comerciais e a proteção ao consumidor, baseando-se nos princípios da livre concorrência, comportamento ético, proteção dos envolvidos e harmonização de interesses. Além disso, reforça a importância da proteção de crianças e adolescentes no contexto do comércio eletrônico (Brasil, 2010).

Outro desafio significativo para o comércio eletrônico no Brasil está relacionado à tributação, especialmente no que se refere ao ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços). A complexidade da legislação tributária, com regulamentações que variam entre os estados, dificulta a atuação de pequenos e médios empreendedores, que muitas vezes não possuem os recursos necessários para interpretar e cumprir adequadamente as obrigações fiscais. Como resultado, muitos acabam cometendo erros no recolhimento de tributos, o que pode levar à aplicação de multas severas e, em alguns casos, ao fechamento de seus negócios.

A reforma tributária, ao propor a adoção de um IVA (Imposto sobre Valor Agregado), surge como uma possível solução para simplificar a tributação sobre o comércio eletrônico. O IVA propõe a aplicação de uma alíquota única, eliminando o efeito cumulativo dos tributos e permitindo que os comerciantes aproveitem integralmente os créditos tributários. Isso resultaria em maior competitividade para os produtos comercializados por meio de plataformas digitais, além de proporcionar segurança jurídica quanto à estabilidade das regras tributárias (Brasil, 2013).

A implementação de soluções digitais para auxiliar os pequenos e médios empresários a compreender e atender às exigências fiscais também se mostra uma medida necessária para garantir o crescimento sustentável do setor de *e-commerce*. Nesse sentido, a transparência em relação à incidência de tributos contribui para a atração de novos consumidores e fortalece o mercado interno, ao oferecer produtos com preços mais competitivos no cenário global.

5.2 Segurança e Privacidade dos Dados

No âmbito do comércio eletrônico, a segurança e a privacidade dos dados assumem uma posição central, visto que, durante o processo

de compra *online*, os consumidores são frequentemente solicitados a fornecer uma variedade de informações pessoais. Esses dados incluem, por exemplo, o Registro Geral (RG), o Cadastro de Pessoa Física (CPF) e o endereço residencial. Além dessas informações, os consumidores também compartilham dados financeiros sensíveis, como os números do cartão de crédito e códigos de segurança, os quais podem ser mal utilizados por terceiros para a realização de transações fraudulentas (Mota, 2021). Diante desse cenário, a proteção das informações pessoais e financeiras tornou-se uma preocupação crescente, influenciando diretamente o comportamento de compra dos consumidores.

Uma das principais consequências desse ambiente digital é a necessidade de estabelecer confiança entre consumidores e comerciantes. De acordo com Eckert *et al.* (2017), a confiança é essencialmente construída quando uma das partes envolvidas em uma transação acredita na honestidade, integridade e competência da outra parte. Nesse sentido, Ponte, Carvajal-Trujillo e Escobar-Rodríguez (2015, *apud* Eckert *et al.*, 2017) argumentam que a confiança está diretamente relacionada ao nível de adoção do *e-commerce* pelos consumidores. Essa confiança é, em grande parte, ancorada na percepção de que o comerciante é legítimo e oferece garantias de segurança adequadas para proteger os dados dos clientes. Nesse contexto, é fundamental que o consumidor tenha a certeza de que está negociando com uma loja confiável, e não com um site fraudulento criado com o intuito de roubar informações pessoais e aplicar golpes. Para auxiliar nesse processo de verificação, surgiram organizações especializadas, como a eBit, que classificam *e-commerce*s com base na opinião dos consumidores. A eBit utiliza um sistema de medalhas (Diamante, Ouro, Prata e Bronze) para avaliar a confiabilidade das empresas, além de fornecer dados como a porcentagem de clientes que voltariam a realizar negócios com a empresa e a proporção de entregas realizadas dentro do prazo acordado (Nolêto, 2016).

Um dos crimes mais recorrentes no cenário virtual é o *phishing*, um tipo de ataque cibernético no qual criminosos se passam por empresas legítimas para obter informações confidenciais dos consumidores, como dados bancários, números de cartão de crédito e senhas. Esse tipo de ataque pode ser realizado por meio de diversas vias, incluindo *e-mails*, mensagens de texto (SMS) e chamadas telefônicas (Mota, 2021). As modalidades de *phishing* são variadas e apresentam diferentes níveis de sofisticação. No *scam*, por exemplo, os criminosos utilizam *links* ou arquivos maliciosos para capturar informações pessoais dos usuários (Mota, 2021).

O *blind phishing*, por sua vez, é uma modalidade mais genérica, na qual e-mails fraudulentos são enviados para muitas pessoas na esperança de que algumas delas sejam vítimas do golpe (Mota, 2021). Já o *spear phishing* é um ataque direcionado a um grupo específico, como os funcionários de uma empresa, com o objetivo de acessar o banco de dados desse grupo (Mota, 2021). O *clone phishing* envolve a criação de sites falsos, que imitam páginas legítimas, induzindo os usuários a inserirem informações sensíveis em formulários fraudulentos. Uma vez enviadas, essas informações são capturadas pelos criminosos, que, em seguida, redirecionam o usuário ao site verdadeiro (Mota, 2021). O *whaling*, por sua vez, é uma modalidade de *phishing* que tem como alvo executivos de alto escalão ou indivíduos de grande relevância dentro de uma organização. Esses ataques costumam ser disfarçados como documentos oficiais, como intimações judiciais, que induzem as vítimas a fornecerem informações confidenciais (Mota, 2021).

Para combater essas ameaças virtuais, diversas tecnologias de proteção de dados têm sido desenvolvidas ao longo dos anos. A criptografia é uma das mais importantes entre essas tecnologias, funcionando como um mecanismo de codificação de informações. Por meio de algoritmos complexos, a criptografia transforma dados legíveis em um formato indecifrável, garantindo que, mesmo que as informações sejam interceptadas, elas não possam ser compreendidas sem a chave de decodificação correta (Nakamura, 2011). O *Secure Socket Layer* (SSL) é uma das tecnologias de criptografia mais amplamente utilizadas no comércio eletrônico. Ele protege a transmissão de dados entre o navegador do usuário e o servidor do site, assegurando que informações sensíveis, como senhas e números de cartão de crédito, sejam transmitidas de maneira segura (Mota, 2021). Quando um site utiliza SSL, o endereço da página começa com “https”, indicando que a conexão é segura. A implementação do SSL pode variar de acordo com o nível de validação necessário.

A Validação de Domínio, por exemplo, é o nível mais básico de segurança, verificando apenas a legitimidade do site. Já a Validação de Organização inclui uma verificação adicional das informações da empresa proprietária do site. Finalmente, a Validação Estendida é o nível mais elevado de segurança, realizando uma análise aprofundada tanto do site quanto da organização (Mota, 2021).

Paralelamente ao desenvolvimento de tecnologias de proteção de dados, muitos governos têm implementado legislações específicas para regular o tratamento de informações pessoais. No Brasil, a Lei Geral de

Proteção de Dados (LGPD) – Lei nº 13.709/2018 foi criada com o objetivo de estabelecer normas rigorosas para a coleta, processamento e armazenamento de dados pessoais e sensíveis (Cartem e Julião, 2022).

A LGPD define que qualquer organização que colete ou trate dados de indivíduos localizados no Brasil, ou que ofereça bens e serviços a esses indivíduos, está sujeita à legislação, independentemente da localização geográfica da empresa. A lei também concede aos consumidores o direito de acessar, corrigir ou solicitar a exclusão de seus dados pessoais, oferecendo maior controle sobre as informações que compartilham com as empresas (Cartem e Julião, 2022). As penalidades para o não cumprimento da LGPD incluem multas que podem chegar a 2% do faturamento anual da empresa, com um limite máximo de R\$ 50 milhões por infração (Brasil, 2018).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O comércio eletrônico, ao longo dos últimos anos, consolidou-se como um dos principais catalisadores de mudanças nas economias locais, trazendo consigo transformações profundas nos modos de consumo e de produção. A análise deste trabalho evidenciou que a digitalização do comércio não apenas alterou as relações entre consumidores e empresas, mas também abriu novas oportunidades para o desenvolvimento econômico, especialmente para pequenas e médias empresas. No entanto, apesar das inúmeras vantagens, como o aumento do alcance geográfico e a possibilidade de redução de custos operacionais, o *e-commerce* também apresenta desafios significativos, especialmente no que diz respeito à regulação, à competitividade e à segurança digital.

O crescimento acelerado desse setor, impulsionado pela pandemia de Covid-19, mostrou que empresas que se adaptaram rapidamente às novas dinâmicas de mercado conseguiram não apenas sobreviver, mas prosperar. Ao mesmo tempo, essa transição forçou muitos negócios locais a reavaliarem suas estratégias, integrando o comércio digital com operações físicas, o que evidenciou a importância da abordagem *omni-channel* como um meio de garantir competitividade em um mercado cada vez mais globalizado.

Os desafios relacionados à infraestrutura, especialmente em regiões onde a logística e a conectividade ainda são precárias, permanecem barreiras importantes para a plena integração das economias locais ao

comércio eletrônico. Contudo, essas dificuldades também representam oportunidades para melhorias estruturais que podem beneficiar não apenas o *e-commerce*, mas o desenvolvimento regional de forma mais ampla, como a criação de empregos e o fomento à inovação.

Em última análise, o cenário jurídico e regulatório ainda precisa avançar para acompanhar a rápida evolução do setor. A implementação de políticas públicas que garantam a segurança digital e a proteção dos dados dos consumidores, ao mesmo tempo em que fomentam a concorrência justa, será crucial para o fortalecimento do comércio eletrônico no Brasil e para o desenvolvimento sustentável das economias locais. Assim, o *e-commerce* se afirma não apenas como uma tendência inevitável, mas como uma força transformadora capaz de moldar o futuro das economias regionais, promovendo inclusão, competitividade e inovação.

REFERÊNCIAS

- ALBERTIN, A. L. **Pesquisa FGV-Comércio eletrônico no mercado brasileiro.** 18 ed. FGV, EAESP, 2016. Disponível em: https://eaesp.fgv.br/sites/eaesp.fgv.br/files/u68/pesquisa_fgv-eaesp_de_comercio_eletronico_2016.pdf. Acesso em 01 de outubro de 2024.
- ANDRADE, Marta Cleia Ferreira de; SILVA, Naiara Taiz Gonçalves da. O Comércio Eletrônico (e-commerce): um estudo com consumidores. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 7, n. 1, p. 98-111, jan./jun. 2017. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc>. Acesso em: 13 set. 2024.
- Associação Brasileira de Comércio Eletrônico (ABComm). **Faturamento do e-commerce cresce 56,8% neste ano e chega a R\$ 419,2 bilhões. 2023.** Disponível em: <https://abcomm.org/noticias/faturamento-do-e-commerce-cresce-568-neste-ano-e-chega-a-r-4192-bilhoes/>. Acesso em: 23 set. 2024.
- BANHARA, R. F. **Impacto e mudanças do varejo brasileiro com a COVID-19: a transformação do e-commerce.** 2021. 43 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia de Empresas) - Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10438/30786>. Acesso em: 25 set. 2024.

BARRETO, A. A. A.; ESTIGARRIBIA, F. C. L.; CABALLERO, F. G. P. Use of e-commerce in micro-enterprises (MIE) Of Clothing and Accessories Trade In Ciudad Del Este. **Revista Gênero e Interdisciplinaridade**, v. 4, n. 01, p. 993-1039, 2023. <https://doi.org/10.51249/gei.v4i01.1672>

BECKERS, Joris; WEEKX, Simon; BEUTELS, Philippe; *et al.* COVID-19 and retail: The catalyst for e-commerce in Belgium? **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 62, p. 102645, 2021. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0969698921002113>. Acesso em: 26 set. 2024.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, David J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. Atlas, 2001.

BRASIL. Decreto nº 7.962, de 15 de março de 2013. **Regulamenta a Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, para dispor sobre a contratação no comércio eletrônico**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 mar. 2013. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d7962.htm. Acesso em: 13 set. 2024.

BRASIL. Lei Complementar 123 de 14 de dezembro de 2006. **Estatuto da Micro e Pequena empresas**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm?origin=instituicao. Acesso em 3 de setembro de 2024.

BRASIL. Lei nº 12.529, de 30 de novembro de 2011. **Estrutura o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência; dispõe sobre a prevenção e repressão às infrações contra a ordem econômica; altera a Lei nº 8.137, de 27 de dezembro de 1990, o Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941 - Código de Processo Penal, e a Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985; revoga dispositivos da Lei nº 8.884, de 11 de junho de 1994, e a Lei nº 9.781, de 19 de janeiro de 1999; e dá outras providências**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 1 dez. 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12529.htm. Acesso em: 13 set. 2024.

BRASIL. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. **Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 12 set. 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078.htm. Acesso em: 13 set. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 20 set. 2024.

BRASIL. Ministério Público Federal. Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Carta de Princípios do Comércio Eletrônico**. Brasília, 2010. Disponível em: <https://egov.ufsc.br/portal/conteudo/texto-carta-de-princ%C3%ADpios-do-com%C3%A9rcio-eletr%C3%B3nico>. Acesso em: 13 set. 2024.

BRYNJOLFSSON, E.; HU, Y. J.; RAHMAN, M. S. **Competing in the Age of Omnidirectional Retailing**. MIT Sloan Management Review, Cambridge, MA, v. 54, p. 23-29, 2013. Disponível em: <https://sloanreview.mit.edu/article/competing-in-the-age-of-omnidirectional-retailing/>. Acesso em: 25 set. 2024.

CAVALCANTE, I. C. S. Análise do comércio eletrônico para o empreendedorismo na pandemia da Covid-19. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v. 12 n. 3, 2021. <https://doi.org/10.6008/CBPC2179-684X.2021.003.0001>

CARNEIRO, Afonso Dheyvisson Gomes. **Como o Comércio Eletrônico Influenciou o Comportamento de Empresas e Consumidores Brasileiros no Período de Pandemia do Covid 19**. 2022. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) - Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022.

CARTEM, B. B.; JULIÃO, L. P. **Segurança da informação no e-commerce B2C**. 2022. Trabalho de conclusão de curso (Curso Superior de Tecnologia em Segurança da Informação) - Faculdade de Tecnologia de Americana “Ministro Ralph Biasi”, Americana, 2022. Disponível em: https://ric.cps.sp.gov.br/bitstream/123456789/12662/1/20222S_Bryan%20Batista%20Cartem_OD01389.pdf. Acesso em: 20 set. 2024.

COSTA, F. J. F. DA; RODRIGUES, E. F.; REGO, S. M. DE O.; COSTA, Y. P. D.; PESSOA, M. F. Comércio eletrônico: percepções dos empresários do varejo de móveis em Pau dos Ferros/RN. **Studies in Social Sciences Review**, v. 3 n. 2, p. 568–588, 2022. <https://doi.org/10.54018/sssr3n2-012>

DANTAS, Danilo Amaro; GARCIA, Jonathan Gabriel Isberner; WATANABE, Lilia Massuyama; CAMPOS, Thais Mayeda; CALDEIRA, Adilson. Transfor-

mação digital: desafio à competitividade de empresas tradicionais. **Revista Jovens Pesquisadores**, v. 20, n. 2 (39), jul./dez. 2023. Disponível em: https://www.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/Public/6-pos-graduacao/upm-higienopolis/mestrado-doutorado/admin-desen-negocios/2024/32_TRANSFORMACAO-C3%87%C3%83O_DIGITAL_DESAFIO.pdf. Acesso em: 13 set. 2024.

ECKERT, A. et al. **E-commerce: privacidade, segurança e qualidade das informações como preditores da confiança**. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, v. 11, n. 05, p. 49-69, out./dez. 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441753779004>. Acesso em: 20 set. 2024.

FERNANDES, C. R.; VIEIRA, E. T. Análise sobre o perfil do consumidor online na pós-modernidade. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 10011-10019, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n1-678. Disponível em: <https://ojs.brazilian-journals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/23809>. Acesso em: 4 set. 2024.

FOSSALUZA, M. F. A. O feed como vitrine: uma análise preliminar do comércio eletrônico nas mídias sociais da empresa Meta Platforms. **Boletim Campineiro de Geografia**, v. 12, n. 2, p. 207-223, 2022. <https://doi.org/10.54446/bcg.v12i2.2880>

GUERREIRO, A. dos S. **Análise da Eficiência de Empresas de Comércio Eletrônico usando Técnicas da Análise Envoltória de Dados**. 2006. Tese de Doutorado. PUC-Rio. Disponível em: https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/9973/9973_1.PDF. Acesso em 26 de setembro de 2024.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa anual de comércio**. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/comercio/9075-pesquisa-anual-de-comercio.html>. Acesso em: 23 set. 2024.

MARES, L. S.; GAMA, M. F. F.; SANTOS de A., G. A. O comércio eletrônico no Brasil: um sinóptico relato, o perfil dos consumidores de Rondon do Pará. **Contemporânea**, v. 2, n. 1, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unifesspa.edu.br/index.php/contemporanea/article/view/1439>. Acesso em 2 de outubro de 2024.

MOTA, M. O. **Estudo de caso sobre segurança em e-commerce**. 2021. 69 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciência da Computação) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiás, 2021. Disponível em: https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/3206/1/TCC_MATHEUS_FINAL.pdf. Acesso em: 20 set. 2024.

NAKAMURA, A. M. **Comércio eletrônico: riscos nas compras pela internet.** 2011. 55 f. Monografia – Faculdade de Tecnologia de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <https://www.fatecsp.br/dti/tcc/tcc0027.pdf>. Acesso em: 20 set. 2024.

NOLÉTO, H. S. **E-commerce: pesquisa de campo sobre o perfil do consumidor araguainense na modalidade B2C.** 2016. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Logística) – Universidade Federal do Tocantins, Araguaína, 2016. Disponível em: <https://repositorio.uft.edu.br/bitstream/11612/4521/1/HENRIQUE%20DE%20SOUSA%20NOLETO%20-%20TCC%20-%20LOG-c3%8dSTICA.pdf>. Acesso em: 20 set. 2024.

OPINION BOX. **Relatório de tendências do varejo 2024.** Disponível em: <https://materiais.opinionbox.com/relatorio-tendencias-do-varejo-2024>. Acesso em: 23 set. 2024.

ORTIZ-OROZCO, N. A.; ORTIZ-OROZCO, E. N. E-commerce como estratégia mercadológica para la microempresa. **Revista de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas**, v. 3, n. 6, p. 73-81, 2018. Disponível em: <https://rfcca.umich.mx/index.php/rfcca/article/view/97>. Acesso em 3 de setembro de 2024.

PEREIRA, C.; JESUS, G. M. K.; RODRIGUES, L. P. D.; MARQUES, T. M.; & SCALIZA, J. A. A. Percepção do nível de implementação do e-commerce em micro e pequenas empresas de Araçuaí-MG. **Revista de Empreendedorismo e Gestão De Micro E Pequenas Empresas**, v. 9 n. 02, p. 102-127, 2024. Disponível em: <https://www.revistas.editoraenterprising.net/index.php/regmpe/article/view/761>. Acesso em 3 de setembro de 2024.

PEREIRA, G. da S.; PINTO, G. S. A Importância do e-commerce no processo de comercialização de produtos, mercadorias e serviços de micro e pequenas empresas – MPES. **Revista Interface Tecnológica**, v. 18, n. 2, p. 316–328, 2021. <https://doi.org/10.31510/infa.v18i2.1327>.

PINHEIRO, Beatriz (coord.). **O impacto socioeconômico dos negócios digitais da Creator Economy no Brasil.** Rio de Janeiro: FGV ECMI, 2023. 31 p. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/server/api/core/bitstreams/613f93ad-85ef-464f-8ab2-77f9ece69377/content>. Acesso em: 26 set. 2023.

RODESKI, Jenifer. **Tecnologias de informação e novas configurações do trabalho: um estudo sobre o fenômeno da “uberização” do trabalho no Brasil.**

2023. 71 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Econômicas) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bits-tream/handle/10183/265843/001185840.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 26 set. 2023.

SILVA, Caroline Gregório da. **Inovação como Estratégia de Competitividade**. 2023. 24 f. Trabalho de Graduação (Curso Superior de Tecnologia em Gestão Comercial) - Faculdade de Tecnologia Estudante Rafael Almeida Camarinha, Marília, 2023.

SOUSA, Henrique Adriano de; KLEIN, Luciana; BERNARDES VOESE, Simone. The Impact of Institutional Pressures on the Use and Maintenance of E-Commerce in Brazilian Micro and Small Enterprises (MSEs). **Review of Business Management**, v. 24, n. 2, p. 366–382, 2022. Disponível em: <https://rbgn.fecap.br/RBGN/article/view/4174/1829>. Acesso em: 25 set. 2024.

SOUSA, Maria Solange Melo de. **As mudanças no mundo do trabalho no meio urbano: uma análise do emprego no Distrito Federal, dos pioneiros da década de 1960 à Geração Z**. 2024. 170 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2024. Disponível em: <http://repositorio2.unb.br/jspui/handle/10482/48258>. Acesso em: 26 set. 2023.

SOUSA, Mikele Penina Granjeiro de. **Empreendedorismo e inovação: uma revisão sistemática na literatura sobre o desenvolvimento empreendedor em tempos de Covid-19**. 2023. 59 f.: il. color; 31 cm. TCC (Graduação em Administração) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2023. Disponível em: <http://riu.ufam.edu.br/handle/prefix/6748>. Acesso em: 26 set. 2023.

SOUSA, Pedro Lucas Silva de. **Teletrabalho e a importância da aplicação do direito nas diversas modalidades de trabalho virtual**. 2022. 3 f. Projeto de Artigo Científico (Graduação em Direito) - Escola de Direito, Negócios e Comunicação, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2022. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/6376>. Acesso em: 26 set. 2023.

TEIXEIRA, Thales; GUILSONI, Luiz; VELUDO-DE-OLIVEIRA, Thomaz. **Digital Transformation at Brazilian Retailer Magazine Luiza**. Harvard Business

School, 2018. 519-009. 19 p. Disponível em: <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=54842>. Acesso em: 25 set. 2024.

TIWARI, Ayush. E-commerce Revolution: Exploring the Impact of Online Shopping on Traditional Retail. **International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology**, v. 11, n. 11, p. 2221–2226, 2023. Disponível em: <https://www.ijraset.com/best-journal/ecommerce-revolution-exploring-the-impact-of-online-shopping-on-traditional-retail>. Acesso em: 26 set. 2024.

TOLEDO, Pedro Eduardo Ribeiro De. O comércio eletrônico sob a ótica geográfica. **Geosul**, v. 35, n. 76, p. 352–376, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/63038>. Acesso em: 5 out. 2024.

TOLEDO, P. E. R. de; SILVA, F. B. O Comércio eletrônico brasileiro e Sul-americano no cenário da pandemia e pós-pandemia. **Revista GeTeC**, v. 14, 2024. Disponível em: <https://www.revistas.fucamp.edu.br/index.php/getec/article/view/3241>. Acesso em 2 de outubro de 2024.

TOMÉ, Luciana Mota. Comércio Eletrônico. **Caderno Setorial ETENE**, Banco do Nordeste, ano 6, n. 205, dez. 2021. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/etene/caderno-setorial>. Acesso em: 13 set. 2024.