

FATORES INDIVIDUAIS E ESTRUTURAIS DA ADOÇÃO DO E-COMMERCE NA AMÉRICA LATINA: uma análise durante o período pandêmico

CAROLINE XAVIER VALDIVINO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ (UECE)

MAURÍCIO DE VASCONCELOS MOREIRA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ (UECE)

THIAGO MATHEUS DE PAULA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ (UECE)

FELIPE GERHARD

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ (UECE)

Agradecimento à orgão de fomento:

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

FATORES INDIVIDUAIS E ESTRUTURAIS DA ADOÇÃO DO E-COMMERCE NA AMÉRICA LATINA: uma análise durante o período pandêmico

1 INTRODUÇÃO

No contexto desafiador da pandemia de COVID-19, surgem questões fundamentais que provocam reflexões essenciais na literatura sobre comportamento do consumidor e transformação digital: como a percepção da crise pandêmica influenciou o comportamento de compra dos consumidores na América Latina? Quais variáveis desempenharam papéis significativos na adoção do e-commerce durante esse período sem precedentes? Este estudo procura explorar essas questões. A literatura tem explorado diversas temáticas acerca do comportamento do consumidor no e-commerce durante a pandemia. Nesse sentido, estudos têm investigado fatores relacionados à temática da logística sem contato (Pani *et al.*, 2020; Yaprak; Kılıç; Okumuş, 2020; Wang *et al.*, 2021), novas tecnologias aplicadas no e-commerce (Safara, 2020; Silva; Bonetti, 2021; Racat; Capelli; Lichy, 2021) e pesquisas que abordam aspectos do comportamento de compra, motivação, atitude, satisfação, intenção de compra e fidelidade dos consumidores (Mejía-Trejo, 2021; Agus *et al.*, 2021; Pollák; Konečný; Ščeuľovs, 2021; Tran, 2021; Guthrie; Fosso-Wamba; Arnaud, 2020; Koch; Frommeyer; Schewe, 2020; Paştıu, 2020; Kumar; Shah, 2021; Afridi *et al.*, 2021) como fatores que provocaram alterações substanciais nos hábitos de consumo no contexto digital.

A literatura tem sugerido uma relação entre o impacto da pandemia sobre o comportamento do consumidor (Sayyida *et al.*, 2021). De acordo com Oxford Analytica (2020), na América Latina, as medidas de distanciamento social e os lockdowns aceleraram o crescimento do comércio eletrônico, como o da plataforma Mercado Livre e do uso de canais digitais (Cedeño; Pérez, 2020). Além disso, pode-se perceber também o impacto da pandemia sobre a economia não só latina, como mundial (Neto, 2020). Os impactos econômicos causados pela pandemia serão lembrados como os mais severos da história, desde a crise financeira de 2008. No ápice da crise, as estimativas de instituições como o Fundo Monetário Internacional (FMI), o Banco Mundial e a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) indicavam uma significativa contração econômica global e regional em 2020, com quedas previstas na ordem de 4,9% a 5,2% para a economia mundial e de 7,2% a 9,4% para a região da América Latina e Caribe.

Embora o comércio eletrônico tenha ganhado importância significativa durante crises, em especial a crise de COVID-19, ainda são escassos os estudos que analisam a evolução do comportamento de compra online dos consumidores em períodos de restrição (Guthrie *et al.*, 2021). Tendo em vista a situação de lockdown, na qual as pessoas tiveram que permanecer isoladas por questões de segurança, sedimentaram-se novos hábitos de consumo, que não se restringiram apenas a esse período. Nesse sentido, Matte *et al.* (2021) relatam como o desenvolvimento econômico está diretamente relacionado à adoção e à aceitação de inovações. Portanto, através do entendimento do novo panorama traçado, desenvolvido por meio deste estudo, será possível avaliar de forma atualizada o impacto da adoção de novas tecnologias na utilização do e-commerce, sua evolução a partir de um momento histórico de ruptura, a força do uso das mídias sociais e a energia motriz gerada pela percepção de crise.

Dessa forma, o objetivo dessa pesquisa é analisar a relação entre aspectos individuais e estruturais do mercado na adoção do e-commerce no contexto da pandemia de COVID-19 nos países latino-americanos. Além dessa introdução, o estudo revisa, na segunda parte, a literatura sobre a adoção do e-commerce durante a pandemia, com foco nos fatores individuais e estruturais da adoção do e-commerce na América Latina e o modelo de adoção de novas tecnologias. A metodologia é apresentada na terceira parte. Análise dos resultados compõem a

quarta parte. As discussões dos resultados na quinta parte. As considerações finais são apresentadas na sexta e última parte.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A pandemia de COVID-19 trouxe consigo uma sensação generalizada de incerteza e preocupação em relação à saúde, segurança e estabilidade econômica. As consequências que a pandemia trouxe envolveram as restrições de deslocamentos e contato social, o que levou os consumidores a buscarem alternativas para manter as conexões sociais e adotar o ambiente digital como solução (Kirk; Rifkin, 2020).

Desse modo, a percepção individual e coletiva da gravidade da pandemia desempenha um papel importante na tomada de decisões de compra e consumo. Desde que o comércio começou a ocorrer em ambiente virtual, muitos consumidores evitavam este método de compra, preferindo ir às lojas para adquirir bens, alegando maior confiança nas suas compras (Lara *et al.*, 2020). Sabe-se que a preocupação com a privacidade no meio eletrônico é real entre os consumidores, assim como outros fatores como confiança, risco e familiaridade podem ser barreiras entre os consumidores e o comércio eletrônico.

No contexto social provocado pela crise do coronavírus, o comércio eletrônico vive um forte momento de consolidação, com milhões de compradores realizando compras online pela primeira vez, e outros que até já tinham experiência na compra de produtos pela internet, estão cada vez mais aderindo à experiência virtual (Silva *et al.*, 2021). A crise pandêmica reforçou essa tendência crescente do comércio eletrônico global à medida que novos consumidores, produtos e varejistas adotam o comércio eletrônico devido às questões relacionadas à saúde (Pernot, 2021). Verificou-se a ascensão de plataformas e soluções virtuais, inclusive com uma aceleração da digitalização (Craven *et al.*, 2020). Segundo Radtke *et al.* (2021), o deslocamento do físico para o digital transformou hábitos de consumo, como o uso da internet para compras, atividades físicas, educação, lazer, entre outros. Com isso, consolidaram-se os negócios que já operavam em plataformas digitais e, também, influenciou a migração de negócios para esse ambiente.

Hamilton *et al.* (2019) propuseram uma estrutura que explica como os consumidores lidam com restrições através de três estágios: reação, enfrentamento e adaptação. Inicialmente, os consumidores reagem às restrições, depois desenvolvem estratégias para enfrentá-las, e finalmente adaptam seu comportamento de consumo, tornando-se menos reativos e mais resilientes. A pandemia, acompanhada pelo isolamento social, foi um momento em que as pessoas buscam o conforto das compras online para se proteger do novo coronavírus. Os autores Almeida, Froemming e Ceretta (2020), afirmam que os consumidores nunca passaram tanto tempo em casa em frente aos seus computadores/telefones, por isso a pandemia foi o momento certo para as empresas buscassem melhores maneiras de se comunicarem com eles, especialmente no mundo digital.

A COVID-19 tornou-se efetivamente um fator acelerador do e-commerce, uma vez que, devido às medidas sanitárias de distanciamento social, um grande contingente de consumidores foi impelido a adquirir produtos e serviços de forma online. A pandemia pode ser caracterizada como o evento catalizador desse movimento de adesão ao e-commerce. No entanto, diversos fatores, individuais e econômicos, competem para explicar a maior ou menor propensão dos consumidores à adesão de práticas de consumo inovadoras. Modelos como o de Adoção de Novas Tecnologias (TAM) buscam compreender o porquê da aceitação de novas ferramentas tecnológicas. Introduzido inicialmente por Davis (1989), dois fatores podem ser destacados como centrais na adoção de novas tecnologias: a facilidade do uso percebida, inversamente proporcional ao esforço demandado; e a utilidade percebida, crença de que sua utilização trará benefícios quanto ao desempenho.

O modelo TAM associa de forma objetiva a aceitação de novas tecnologias ao cálculo da relação custo-benefício realizado pelo usuário. Nele, o fator desempenho é ressaltado como crucial para a decisão do usuário. Apesar de importantes, esses fatores não seriam capazes de, isoladamente, explicar todo o espectro de decisão voltada à adoção de novas tecnologias, suscitando a reformulação do modelo de aceitação tecnológica. Venkatesh e Davis (2000) propuseram duas determinantes adicionais ao modelo anterior, quais sejam: influência social e processos cognitivos. Posteriormente, no novo modelo de aceitação de tecnologia foi elaborado por Venkatesh e Bala (2008), denominado de Modelo de Aceitação da Tecnologia 3 (TAM 3). O modelo manteve as variáveis presentes nos anteriores, incluindo os fatores de ancoragem e ajustamento, a fim de explicar a facilidade de uso percebida.

2.1 Confiança interpessoal e uso de aplicativos de e-commerce

Atualmente, existem diversos modelos de negócio de e-commerce, todos compartilhando o objetivo comum de facilitar a interação entre a empresa e o cliente (Simões; Kloeckner, 2022). Um estudo conduzido pela Oxford Analytica (2020) destaca que a adaptação de plataformas de e-commerce como o Mercado Livre às características do mercado latino-americano, incluindo regulamentação e infraestrutura, pode ter ajudado a aumentar a confiança dos usuários na plataforma. Essa confiança interpessoal é fundamental para a adoção e uso contínuo de aplicativos de e-commerce.

A confiança interpessoal pode ser vista como uma variável externa que influencia a utilidade percebida e a facilidade de uso percebida no Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) (Venkatesh; Davis, 2000). Indivíduos com alta confiança interpessoal tendem a ter uma atitude mais positiva em relação ao uso de e-commerce, percebendo o ambiente online como seguro e confiável, o que aumenta sua intenção de uso (Matte *et al.*, 2021). A adaptação e resiliência dos consumidores durante a pandemia, com maior aceitação de tecnologias digitais, podem ser interpretadas como um aumento na confiança interpessoal em novos métodos de compra (Guthrie *et al.*, 2021).

A aceitação de tecnologias, como entregas automatizadas e inteligência artificial, sugere que a confiança interpessoal desempenha um papel crucial no uso de aplicativos de e-commerce. Os consumidores mostraram uma evolução significativa em termos de resiliência e adaptação ao longo do tempo, ajustando seus hábitos de compra às novas condições. Isso ressalta a importância da confiança interpessoal na adoção de tecnologias digitais (Hoffman *et al.*, 2021; Sandrini, 2022). Essa confiança é avaliada baseando-se na confiança geral nas pessoas e em empresas nacionais e internacionais, indicando que indivíduos que confiam mais tendem a adotar mais essas tecnologias (Latinobarómetro, 2020). Diante disso, formula-se a seguinte hipótese:

H1: Quanto maior a confiança interpessoal dos indivíduos, maior o uso de aplicativos de e-commerce;

2.2 Uso de redes sociais e aplicativos de e-commerce

Segundo Meirelles (2023), as novas tecnologias provocam a necessidade de integrar cada vez mais o físico com o digital e demandam a implementação de novos processos integrados internamente. O comércio digital, ou e-commerce, é um setor do varejo que se desenvolveu a partir do uso do Electronic Data Interchange (EDI) nos anos 1960 e se consolidou na década de 1990 com os avanços tecnológicos e a globalização. Envolve diversos modelos de negócios, como B2B, B2C, C2C, B2G, *mobile commerce* e *social commerce*, todos visando facilitar a interação entre empresas e clientes.

Utilizando a internet como principal plataforma, o e-commerce possibilita transações rápidas e eficientes, alinhando a evolução digital, automação de processos e cadeias logísticas às necessidades dos consumidores, com o objetivo central de maximizar os benefícios para os clientes (Novaes, 2017).

As redes sociais desempenham um papel significativo na visibilidade e confiança nos aplicativos de e-commerce, influenciando diretamente a intenção de uso dos consumidores. De acordo com o estudo conduzido por Simões e Kloeckner (2022) o Instagram e o Facebook são as plataformas mais utilizadas para compras, destacando sua relevância no social commerce. Essas redes não apenas aumentam a visibilidade dos aplicativos de e-commerce, mas também reforçam a confiança dos consumidores através de recomendações e demonstrações de resultados positivos, contribuindo para uma maior intenção e uso dessas plataformas.

O uso de redes sociais pode influenciar diretamente a utilidade percebida e a facilidade de uso percebida, além de estar relacionado à influência social, conforme destacado no TAM 2. Redes sociais podem aumentar a visibilidade e a confiança nos aplicativos de e-commerce através de recomendações e demonstração de resultados positivos, influenciando a intenção de uso. Levando em consideração o exposto no tocante às variáveis estudadas, levanta-se a seguinte hipótese:

H2: Quanto maior o uso de redes sociais, maior o uso de aplicativos de e-commerce;

2.3 Tamanho do mercado e adoção de aplicativos de e-commerce

O tamanho do mercado de um país está intimamente ligado à sua infraestrutura organizacional e técnica, fatores que podem influenciar a adoção do e-commerce (Venkatesh *et al.*, 2003). Mercados maiores tendem a possuir redes de internet de alta velocidade, sistemas logísticos avançados, e políticas regulatórias favoráveis, que facilitam a implementação e o uso de tecnologias de comércio eletrônico. A disponibilidade de uma rede de transporte eficiente e centros de distribuição bem localizados são essenciais para garantir entregas rápidas e eficientes, melhorando a experiência do consumidor e incentivando o uso de plataformas de e-commerce (Bobsin; Visentini; Rech, 2009). Além disso, a presença de empresas de tecnologia e suporte técnico contribui para a inovação contínua e a adoção de novas soluções digitais.

Um mercado maior proporciona mais oportunidades e condições para a promoção do consumo, como melhor infraestrutura e logística, que são percebidas como facilitadoras do uso de e-commerce. A partir das interpretações evidenciadas na literatura, é viável levantar a seguinte hipótese:

H3: Quanto maior o tamanho do mercado de um país, maior a adoção de aplicativos de e-commerce;

2.4 Intensidade do mercado e adoção de aplicativos de e-commerce

No mercado de produtos, a ampliação da concorrência é diretamente proporcional ao número de empresas dispostas a adotar uma nova tecnologia (Sandrini, 2022). O grau de rivalidade acirra a disputa pela manutenção e conquista de novos clientes, ao passo que a tecnologia facilita o acesso a eles, sobrepujando rapidamente barreiras geográficas. Empresas que investem grandes quantias em desenvolvimento tecnológico são mais céleres e desfrutam de forte vantagem competitiva (Hoffman *et al.*, 2021).

O marketing, que tende a ser mais visceral nesse cenário, também ganha papel de destaque. Tais condições podem fomentar as empresas a aumentarem as atividades de

marketing agressivo, para se tornarem mais atrativas (Bridges; Freytag, 2009). Para tal, propomos a seguinte hipótese:

H4: Quanto maior a intensidade do mercado em um país, maior a adoção de aplicativos de e-commerce;

2.5 Capacidade de consumo do mercado e adoção de aplicativos de e-commerce

A maior capacidade de consumo, em que há mais dinheiro em circulação, tende a elevar, de forma geral, as vendas e, dentre elas, as *online*. A transformação digital das empresas, acelerada pela pandemia, levou a um aumento significativo no uso de tecnologias avançadas, como IoT, big data e inteligência artificial. Essa transformação, essencial para o desenvolvimento das empresas em termos de tecnologia e processos, sugere uma correlação direta com a capacidade de consumo do mercado.

A maturidade digital das empresas, que abrange tecnologia, processos, produtos e gestão, foi fundamental para esse avanço. Com a intensificação do uso de tecnologias digitais durante a pandemia, fica claro que mercados com alta capacidade de consumo estão mais propensos a adotar aplicativos de e-commerce (Gonzalez-Tamayo *et al.*, 2023). Destaca-se, ainda, que o aumento do nível de renda, que amplia também a capacidade de consumo, fomenta o desenvolvimento das compras online (Li *et al.*, 2019). Portanto, estruturamos nossa hipótese da seguinte forma:

H5: Quanto maior a capacidade de consumo do mercado em um país, maior a adoção de aplicativos de e-commerce;

2.6 Infraestrutura comercial e adoção de aplicativos de e-commerce

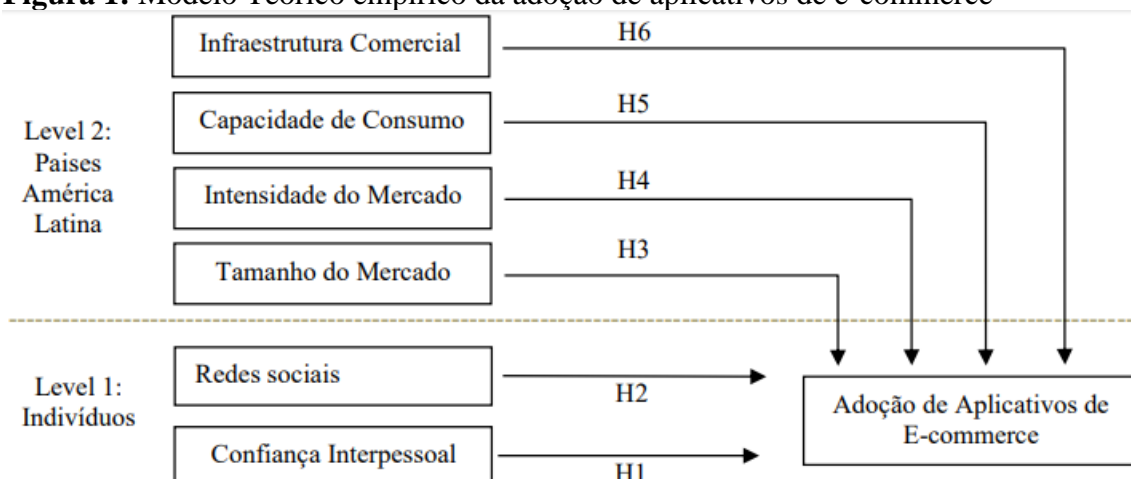
A infraestrutura, representada por atributos como o acesso à internet, capacidade de distribuição e segurança, pode otimizar e incentivar a adoção do e-commerce. A melhoria dela, portanto, propicia um cenário favorável, assim como a ampliação da adoção do e-commerce também pode desencadear melhoria de infraestrutura. A velocidade na entrega é o serviço mais importante para varejistas online (Fischer; Gallino; Xu, 2016). A grande competição no mercado de vendas *online* faz com que as empresas forneçam serviços de logística (Kim *et al.*, 2021).

A importância de uma infraestrutura digital robusta e o desenvolvimento de um ambiente econômico favorável são cruciais para a adoção de tecnologias digitais e aplicativos de e-commerce. Gonzalez-Tamayo *et al.* (2023) sublinha que uma infraestrutura digital robusta e um ambiente econômico favorável são essenciais para o desenvolvimento digital das empresas. Além disso, os países precisam estabelecer uma agenda digital clara e atualizada para fomentar um ecossistema empreendedor competitivo digitalmente. Isso indica que a presença de uma infraestrutura comercial adequada facilita a adoção de aplicativos de e-commerce, pois oferece as condições necessárias para que as empresas e consumidores utilizem essas tecnologias de forma eficiente e eficaz. Com base nas variáveis analisadas, surge a seguinte hipótese:

H6: Quanto maior a infraestrutura comercial em um país, maior a adoção de aplicativos de e-commerce nos países;

O modelo teórico das hipóteses levantadas é fornecido pela figura a seguir:

Figura 1: Modelo Teórico empírico da adoção de aplicativos de e-commerce



Fonte: Elaborada pelos autores.

3 METODOLOGIA

Para atender aos propósitos da pesquisa, empreendeu-se um estudo de natureza quantitativa de corte transversal único, cuja consecução foi obtida através de levantamento de dados secundários. As informações acerca do nível individual foram coletadas a partir da base de dados da Latinobarômetro (2020), entidade que realiza pesquisas de campo anuais em nações latino-americanas, com pesquisas aplicadas presencialmente. Para o segundo nível, os dados referentes ao nível dos mercados das nações latino-americanas foram coletados a partir da base de dados da Market Potential Index (Global Edge, 2020). Assim, a composição da amostra em nível individual restringiu-se aos 18 países latino-americanos disponíveis no Latinobarômetro.

No presente estudo, a variável dependente, adoção de aplicativos de e-commerce, foi mensurada pela soma de aplicativos utilizados pelos consumidores (ex. Mercado Livre, Amazon e aplicativos de entregas de comida). É importante mencionar que, uma vez que objetivou-se analisar a adoção do e-commerce, foram selecionados como amostra do estudo apenas os indivíduos que relataram possuir acesso à internet. Com isso, a base de dados inicialmente composta por 20.024 indivíduos foi reduzida para uma amostra final de 13.056, representando uma média harmônica de 669 por país.

O modelo de análise também incluiu variáveis para controlar a heterogeneidade individual, como características pessoais (gênero, idade e classe). Este procedimento é comum em estudos que abordam análise de dados em contexto transnacional (Aguinis, Gottfredson; Culpepper, 2013). As variáveis da pesquisa, portanto, foram compostas por nove questões, as quais estão elencadas no Quadro 1. Importa mencionar que todas as variáveis foram padronizadas escala Z para comparar as diferentes métricas (Heck *et al.*, 2013).

Quadro 1: Variáveis da pesquisa

Nível 1	Variáveis de Nível Individual	Fonte
Adoção de aplicativos de E-commerce	Composta pela soma de aplicativos utilizados pelos consumidores (ex. Mercado Livre, Amazon e aplicativos de entregas de comida). A variável resultante, portanto, variou de 0 (quando o indivíduo não utilizou nenhum aplicativo no último ano) a 3 (quando o indivíduo utilizou cada aplicativo pelo menos uma vez no último ano)	Latinobarômetro (2020)
Confiança Interpessoal	Confiança interpessoal: 0 = Pode-se confiar na maioria das pessoas; 1 = Nunca se pode ser muito cuidadoso ao lidar com os outros	
Redes Sociais	Composta pela soma do costume de utilizar/participar de comunidades ou redes sociais na internet (ex. Facebook, Instagram e WhatsApp). A	

	variável resultante, portanto, variou de 0 (quando o indivíduo não utilizou nenhuma comunidade/rede social no último ano) a 3 (quando o indivíduo utilizou cada comunidade/rede pelo menos uma vez no último ano)	
Classe	Escala de percepção à classe social na qual o indivíduo se encontra: “As pessoas às vezes se descrevem como pertencendo à classe alta, à classe média ou classe baixa. O(A) Sr(a) se descreve como pertencendo à” (1 = classe alta; 2 = classe média alta; 3 = classe média; 4 = classe média baixa; 5 = classe baixa).	
Idade	“Qual é o ano de seu nascimento? Isso significa que o(a) Sr(a) tem ____ anos”. A variável em seguida foi recodificada para construir três grupos: jovens, até 29 anos; adultos, de 29 até 59 anos; idosos, acima de 59 anos.	
Gênero	1 = masculino; 0 = feminino.	
Nível 2	Variáveis de Nível Econômico	Fonte
Tamanho do mercado	Consumo elétrico (0 a 100) População urbana (0 a 100)	Market Potential Index (Global Edge, 2020)
Intensidade do Mercado	Estimativas do RNB per capita usando PPP (0 a 100) Consumo privado em percentagem do PIB (0 a 100)	
Mercado Consumidor	Despesas do consumidor (0 a 100) Participação na renda média disponível da classe média por família (0 a 100)	
Infraestrutura Comercial	Conectividade Aeroportuária (0 a 100) Assinantes de celular (0 a 100) Assinaturas de banda larga fixa (0 a 100) Velocidade de Internet Banda Larga Fixa (0 a 100) Índice de Desempenho Logístico (LPI) (0 a 100) Densidade de estradas pavimentadas (0 a 100) População por ponto de venda (0 a 100)	

Nota: os países selecionados para pesquisa foram: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Rep. Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguai, Peru, Uruguay e Venezuela

Fonte: Autoria própria.

Como estratégia de análise, utilizou-se o modelo de regressão multinível, pois este método permite agregar características individuais e nacionais simultaneamente ao considerar a existência de estruturas hierárquicas pela presença de dados agrupados (Snijders e Bosker, 2011). A relevância de se utilizar um modelo de regressão multinível, em contrapartida a modelo de regressão múltipla, diz respeito à possibilidade de assumir que a média da adoção do e-commerce das populações em uma determinada nação (interceptos) e as relações entre esta e as variáveis explicativas adicionadas das respectivas nações (inclinações) podem diferir significativamente (Heck *et al.*, 2013).

Para examinar as diferenças entre as adoções dos consumidores a aplicativos de e-commerce, construiu-se, portanto, um modelo de inclinação fixa com interceptos aleatórios (*random intercept and fixed slope model*), haja visto que o interesse do presente artigo é apenas compreender as variações causadas por diferenças dentro de grupos individuais (*within-groups*) e a heterogeneidade das interceptações entre clusters (Snijders; Bosker, 2011; Aguinis, Gottfredson; Culpepper, 2013). Como método de análise dos dados, adotou-se a estimativa de máxima verossimilhança restrita (REML). Embora a modelagem multinível apresente estimativas tendenciosas quando o número de grupos no nível dois é inferior a 50 (Mass; Hox, 2005), seu uso se deve a vantagem em rodar modelos multiníveis sem estimativas tendenciosas quando o número de grupos no nível dois é inferior a 50, como utilizado no presente estudo (Hair *et al.*, 2009; Hair; Fávero, 2019).

Assim como em qualquer regressão, a estimativa do modelo multinível requer a verificação da qualidade e da suposição da distribuição da amostra. Para tanto, na análise preliminar dos dados, um teste de correlação de Pearson também foi aplicado à amostra para verificar o nível de dependência entre as variáveis, uma vez que um dos pré-requisitos da regressão multinível é a ausência de multicolinearidade (Tabachnick; Fidell, 2001). Todas as variáveis de segundo nível, uma vez que apresentaram valores absolutos de assimetria e curtose acima da faixa aceitável ($\pm 1,0$) para normalização de dados em grandes amostras (Leech *et al.*, 2005), foram submetidas a transformação normal inversa baseada em ranks. Esse método minimiza os efeitos de outliers, bem como permite que as taxas de erro padrão do Tipo I sejam mantidas, melhorando inclusive a análise estatística multivariada (Templeton, 2011).

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

De início, a Tabela 2 abaixo apresenta as estatísticas descritivas e a matriz de correlação das variáveis do estudo. A matriz de correlação fornece análises iniciais significativas sobre a associação de variáveis, como a relação o e-commerce, confiança, rede social e variáveis a nível de sociedade. Assim, além de revelar insights sobre a relação entre as variáveis, os resultados da matriz de correlação mostram a necessidade de um exame mais aprofundado, pois a regressão hierárquica fornece um teste mais conservador e um retrato mais confiável dessa relação (Aguinis; Gottfredson; Culpepper, 2013).

Tabela 1: Matriz de correlação das variáveis do estudo

Variáveis	Média	DP	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. E-commerce	0,50	0,76	1,00								
2. Gênero	0,51	0,50	-,46***	1,00							
3. Confiança	0,87	0,33	-,05***	,03***	1,00						
4. Classe Social	3,63	0,90	-,12***	,02**	,05***	1,00					
5. Idade	39,3	15,9	-,11***	-,01	-,03***	,08***	1,00				
6. Redes Sociais	2,65	1,25	,37***	,02***	-,01	-,21***	-,37***	1,00			
7. Tamanho do Mercado	3,66	4,22	,19***	,006	,009	,07***	,06***	1,00			
8. Intensidade do Mercado	56,20	12,9	-,02**	,01	-,04***	,03***	,01**	-,10***	1,00		
9. Mercado Consumidor	46,24	8,58	,18***	,01**	-,02***	,05***	,08***	,16***	,49***	1,00	
10. Infraestrutura Comercial	36,76	5,83	,25***	,01*	-,06***	,009	,10***	,41***	-,27***	,16***	1,00

* $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Fonte: Elaborado pelos autores.

Antes de prosseguir com a análise dos resultados da modelagem multinível, buscou-se inicialmente estimar o modelo nulo. A Tabela 2 apresenta os resultados do modelo nulo e indicam que a adoção de aplicativos e-commerce apresenta diferença tanto entre indivíduos como entre as nações. A variância entre grupos (ou seja, variação entre regiões) da adoção média é de 0,069 ($p < 0,01$), enquanto a variância dentro dos grupos (ou seja, variação entre indivíduos) é de 0,51 ($p < 0,01$). O Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC) é igual a 0,119, o que significa que 11,9% da variação da adoção de aplicativos de e-commerce pode ser explicada pelas diferenças na variável Nível 2 (países), o que indica a necessidade de avaliar o agrupamento e permite a conclusão que vale a pena usar modelagem multinível para evitar estimativas tendenciosas (Snijders; Bosker, 2011).

Tabela 2: Resultado do modelo multinível para adoção de aplicativos de E-commerce

Parâmetros (efeitos fixos)	Modelo 1 (Modelo nulo)	Modelo 2 (Efeitos principais)
<i>Level 1</i>		
(γ_{00}) Intercepto	0,46 (0,06)***	0,25 (0,04)***
(γ_{10}) Masculino (Feminino = 0)	-	0,07 (0,01)***
(γ_{20}) Jovens (16 - 29 anos)	-	0,06 (0,02)***
(γ_{30}) Adultos (30 - 59 anos)	-	0,07 (0,01)***
(γ_{40}) Idosos (> 59 anos)	-	-
(γ_{50}) Classe Alta	-	0,25 (0,05)***
(γ_{60}) Classe Média Alta	-	0,29 (0,02)***
(γ_{70}) Classe Média	-	0,19 (0,01)***
(γ_{80}) Classe Média Baixa	-	0,11 (0,01)***
(γ_{90}) Classe Baixa	-	-
(γ_{100}) Confiança (Não confia = 0)	-	0,08 (0,01)***
(γ_{110}) Redes Sociais	-	0,23 (0,006)***
<i>Level 2</i>		
(γ_{01}) Tamanho do Mercado	-	0,09 (0,04)*
(γ_{02}) Intensidade de Mercado	-	-0,004 (0,04)
(γ_{03}) Mercado Consumidor	-	0,09 (0,05)*
(γ_{04}) Infraestrutura Comercial	-	0,09 (0,04)*
Variância de level 1 (σ_{ϵ}^2)	0,51 (78,39)***	0,44 (78,36)***
Variância de level 2 ($\sigma_{\mu_0}^2$)	0,069 (2,89)***	0,026 (2,49)**
Deviance (-2*Loglikelihood)	26.865,03	25.144,94
Número de parâmetros estimados	3	16
Diferença entre desvios		8,394
Diferença entre número de parâmetros (d.f.)		13
Teste Qui-Quadrado		1.720,09**

Nota: Erro padrão em parêntese. * p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

Fonte: Autoria própria.

Em seguida, o segundo modelo (Tabela 2) incluiu todas as covariáveis estudadas, adicionando as variáveis de nível individual, de controle e sociais. Para compará-lo com o modelo nulo, foi utilizado o teste de razão de verossimilhança entre o modelo nulo e o Modelo 2, onde o valor crítico foi significativo ($\chi^2(13) = 1.720,09$, $p < 0,05$). Isso indica que o Modelo 2 apresenta melhorias significativas em relação ao modelo nulo. Além disso, a métrica “pseudo R²” (Snijders; Bosker, 2011) indicou que o conjunto de covariáveis descreve 13,72% da variação explicada.

Os resultados mostram que as variáveis de confiança interpessoal ($\gamma_{90} = 0,04$; $p < 0,01$) e o uso de redes sociais ($\gamma_{110} = 0,18$; $p < 0,01$) têm um efeito positivo e significativo na adoção de aplicativos de e-commerce. Isso indica que os consumidores quando utilizam mais redes

sociais e possuem maior nível de confiança no outro são mais propensos a perceberem o ambiente online como seguro e confiável, o que os favorece a ter uma atitude mais positiva em relação ao uso de e-commerce (Matte *et al.*, 2021). Do mesmo modo, ser mais jovem e pertencer a classes sociais mais elevadas possui uma associação significativa para entender o padrão de adoção de tecnologias de e-commerce.

Com relação às variáveis do segundo nível, os resultados indicaram uma associação positiva marginalmente significativa entre Tamanho de Mercado ($\gamma_0 = 0,09$; $p = 0,06$), Capacidade de Consumo ($\gamma_{90} = 0,09$; $p = 0,08$) e Infraestrutura comercial ($\gamma_{90} = 0,09$; $p = 0,06$). Esses resultados fazem supor que a adoção dessas plataformas de e-commerce parece estar mais ligada a decisões individuais, porém a formatação do mercado ajuda a explicar a intensidade do seu uso nos países: países com maior abundância de infraestrutura comercial, capacidade de consumo, tamanho e intensidade de mercado explicam parte do modelo.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados obtidos dos testes estatísticos demonstraram as hipóteses de pesquisa foram corroboradas, confirmando as aceções teóricas emersas da literatura. No que concerne à hipótese H1, confirmou-se o impacto positivo da confiança interpessoal dos indivíduos na adoção de aplicativos de e-commerce. Essa relação era prevista pelos resultados anteriores apontados pela literatura, os quais indicavam haver uma associação positiva entre indivíduos com alta confiança interpessoal e adoção e uso de plataformas de e-commerce (Matte *et al.*, 2021). No caso do e-commerce, há uma necessidade de maior confiança entre os indivíduos, quando comparada às compras presenciais, para a consolidação das vendas. Isso porque as operações eletrônicas se baseiam na perspectiva de um relacionamento de confiança estabelecido *a priori* entre comprador e vendedor, os quais se obrigam a honrar com as obrigações contratadas mesmo prescindindo da presencialidade. Os resultados do estudo indicam que os consumidores com maior potencial de adesão ao e-commerce são justamente os que apresentam maior nível de confiança intersubjetivo, permitindo-se incorrer em operações que fogem do caráter tradicional de compra e venda realizadas no mercado até então.

Do mesmo modo, a análise da hipótese H2 demonstrou que a relação conceitual previamente estabelecida foi confirmada, uma vez que os resultados foram significativos, demonstrando que quanto maior o uso de redes sociais pelos indivíduos, maior o uso de aplicativos de e-commerce. Foi evidenciado no estudo que as redes sociais desempenham um papel significativo quando se trata da visibilidade e confiança das pessoas nos aplicativos de e-commerce, influenciando positivamente na intenção e uso dos aplicativos de e-commerce pelos consumidores (Simões; Kloeckner, 2022). Analisando-se essa relação pela perspectiva do modelo de adoção tecnológica, as redes sociais podem ter ajudado a ampliar o uso do e-commerce devido a dois fatores principais. O primeiro vincula-se à facilitação do uso de novas ferramentas digitais, ao passo que o segundo se associa à generalização do uso de plataformas de e-commerce durante a pandemia, seja por meio de *sites* ou aplicativos. Esses dois fatores podem ter originado uma ancoragem técnica e social relevante para encorajar novos usuários a aderirem ao e-commerce.

A hipótese H3, que versa sobre o impacto do tamanho do mercado de um país sobre o uso de aplicativos de e-commerce pelos seus cidadãos, também foi corroborada. A infraestrutura e tamanho do mercado de um país influenciam positivamente a adoção de e-commerce devido à disponibilidade de redes rápidas de internet, sistemas logísticos avançados e políticas regulatórias favoráveis (Venkatesh *et al.*, 2003; Bobsin *et al.*, 2009). O resultado demonstra que fatores individuais, apesar de importantes, não são os únicos responsáveis por explicar a adoção do e-commerce. Aspectos estruturais também são relevantes para a

explicação do fenômeno, servindo de elementos facilitadores ou inibidores da disseminação de novas práticas de consumo.

Ao se analisar a relação entre a intensidade do mercado de um país e a adoção de aplicativos de e-commerce, observa-se que o modelo cumpriu com os pressupostos da análise multinível corroborando a hipótese H4. Ressalta-se assim, que a intensidade do mercado de um país impulsiona a adoção de novas tecnologias e uso de aplicativos de e-commerce (Bridges; Freytag, 2009; Sandrini, 2022; Hoffman *et al.*, 2021). A disseminação de práticas inovadoras e disruptivas está diretamente ligada às características próprias do mercado-alvo, dentre elas, o potencial econômico das famílias. Como os dados da pesquisa revelaram, esse potencial cumpre função destacada na promoção do e-commerce na América Latina, apresentando impacto diretamente proporcional nos contextos de mercado em que há maior poder de consumo sobre o controle das famílias.

Corroborando a hipótese H5, os resultados indicam uma associação positiva marginalmente significativa entre a capacidade de consumo (mercado consumidor) e a adoção de plataformas de e-commerce. Esta relação sugere que, embora a decisão individual ainda seja um fator importante, o contexto de mercado formatado pela capacidade de consumo também influencia significativamente a intensidade de uso dessas plataformas nos países. A maior capacidade de consumo, a qual mantém forte relação conceitual com a variável intensidade de mercado, está correlacionada com um aumento nas vendas online, destacando a importância da maturidade digital de empresas e consumidores e do aumento de renda para o desenvolvimento do comércio eletrônico (Li *et al.*, 2019; Gonzalez-Tamayo *et al.*, 2023).

Quanto à hipótese H6, afirma-se que quanto maior a infraestrutura comercial em um país, maior a adoção de aplicativos de e-commerce nos países, também foi corroborada pelos resultados do estudo. A análise do modelo também revelou uma associação positiva marginalmente significativa entre a infraestrutura comercial e a adoção de e-commerce. A infraestrutura comercial, incluindo acesso à internet, capacidade de distribuição e desempenho logístico, é essencial para otimizar e incentivar a adoção de e-commerce. Fischer, Gallino e Xu (2016) destacam a importância da velocidade na entrega, ao passo que Kim *et al.* (2021) apontam que a competição no mercado online obriga empresas a fornecerem serviços logísticos eficientes. Gonzalez-Tamayo *et al.* (2023) enfatizam a necessidade de uma infraestrutura digital robusta e um ambiente econômico favorável para o desenvolvimento digital das empresas, sugerindo que uma infraestrutura comercial adequada facilita a adoção de e-commerce.

Os resultados revelam a importância conjunta de aspectos individual e estruturais sobre a adoção do e-commerce, indicando haver uma dinâmica de interdependência entre fatores micro e macroeconômicos na consolidação de novas práticas de consumo. Dessa forma, características culturais, como a confiança interpessoal, e a experiência prévia dos consumidores com plataformas virtuais, como no caso do uso de redes sociais, aliam-se à estrutura comercial e à capacidade econômica das famílias para possibilitar a adesão do e-commerce durante o período pandêmico. Ressalta-se que, em uma perspectiva conceitual, é possível conjecturar que essas duas dimensões, macro e micro se retroalimentem, possibilitando a ampliação da adesão ao e-commerce no contexto da América Latina.

6 CONCLUSÃO

A literatura na área de e-commerce tem destacado o papel desempenhado pela pandemia de COVID-19 na disseminação do uso de plataformas virtuais. Embora as restrições sanitárias tenham atuado decisivamente para o aumento das operações no mercado digital, as nuances subjacentes, tanto a nível individual quanto da infraestrutura de mercado, que ajudaram a acelerar ou retardar essa expansão ainda não haviam sido analisadas conjuntamente. Os resultados desta pesquisa avançam sobre essa lacuna e apresentam achados que demonstram

como fatores micro e macroeconômicos podem atuar em consonância para a explicação do fenômeno na América Latina.

Os diferentes contextos socioeconômicos da América Latina trazem consigo aspectos *sui generis* que podem afetar a forma e velocidade como as sociedades adotam novas tecnologias. No caso do e-commerce, indivíduos que apresentam maior confiança subjetiva e utilizam com maior intensidade as redes sociais possuem maior tendência a digitalizar as suas compras. Esses fatores se somam ao impacto da infraestrutura econômica dos países na adoção do e-commerce, a qual cumpre papel de suporte da adoção de novas tecnologias. A capacidade de consumo das famílias, aliado à estrutura de acesso à internet e ao desempenho das famílias se caracterizam como uma condição *sine qua non* da adesão ao e-commerce.

Esses achados corroboram e expandem as perspectivas conceituais presentes nos modelos de aceitação tecnológica (TAM) para a área de comportamento do consumidor, indicando que não apenas aspectos individuais ou sociais competem para a adesão tecnológica, mas, igualmente, fatores econômicos. De acordo com os achados da pesquisa, a infraestrutura econômica dos países se estabelece como elemento de suporte para a adoção tecnológica do consumidor, podendo facilitar ou impedir o avanço da digitalização dos mercados locais. No contexto da América Latina, países com maior mercado consumidor, maior renda em poder das famílias e infraestrutura comercial possibilitaram um avanço mais orgânico das ferramentas compras digitais, possibilitando, conseqüentemente, que os consumidores adotassem o e-commerce em maior ou menor grau de acordo com seus aspectos individuais – notadamente, confiança interpessoal e uso de redes sociais.

Os achados teórico-empíricos destacados também apresentam contribuições gerenciais, possibilitando a formulação de estratégias empresariais ou de políticas públicas voltadas à digitalização e dinamização dos mercados locais. Os resultados sugerem que práticas de mercado disruptivas necessitam de uma estrutura comercial de suporte das suas operações. Conectividade da população, velocidade de acesso, estrutura logística, além de fatores como poder de compra das famílias e crescimento econômico, se caracterizam como catalizadores do desenvolvimento de novos modelos de negócio, especialmente no período pós-pandemia. Do mesmo modo, também se caracterizam como fatores fundamentais para acesso a novas empresas no mercado, uma vez que possuem o potencial de baixar consideravelmente as barreiras de ingresso de novos competidores no mercado.

Por fim, apesar de ter alcançado o objetivo de pesquisa, este estudo possui limitações que devem ser apontadas. Ressalta-se que as análises estatísticas se embasaram em um modelo multinível que não analisa potenciais efeitos de moderação entre as variáveis. Pesquisas futuras podem identificar papéis específicos para as variáveis em análise, estabelecendo relações de moderação entre os fatores estudados. Outra limitação está associada à ausência de uma análise específica dos diferentes contextos culturais presentes na pesquisa. Os 18 países estudados possuem características que os distinguem consideravelmente, os quais não foram aprofundados na pesquisa. Estudos futuros podem buscar abordar aspectos culturais que impactam o comportamento do consumidor e do mercado local, relevando-se a sua interrelação com a infraestrutura econômica.

REFERÊNCIAS

AFRIDI, F. E. A. *et al.* The impact of COVID-19 on e-business practices and consumer buying behavior in a developing country. **Amazonia Investiga**, v. 10, p. 38, 2021. DOI: 10.34069/AI/2021.38.02.9.

AGUINIS, H.; GOTTFREDSON, R. K.; CULPEPPER, S. A. **Best-practice recommendations for estimating cross-level interaction effects using multilevel modeling.** *Journal of Management*, v. 39, n. 6, p. 1490-1528, 2013.

AGUS, A. A.; YUDOKO, G.; MULYONO, N.; IMANIYA, T. E-commerce performance, digital marketing capability and supply chain capability within e-commerce platform: longitudinal study before and after COVID-19. **International Journal of Technology**, v. 12, n. 2, p. 360-370, 2021. DOI: 10.14716/ijtech.v12i2.4122.

ALMEIDA, M. R. C.; FROEMMING, L. M. S.; CERETTA, S. B. N. Comportamento de consumo em meio a pandemia da COVID-19. **XXV Jornada de Pesquisa em Administração e Marketing**, v. 6, n. 6, 2020.

BOBSIN, D.; VISENTINI, M S.; RECH, I. Em busca do estado da arte do UTAUT: ampliando as considerações sobre o uso da tecnologia. **INMR-Innovation & Management Review**, v. 6, n. 2, p. 99-118, 2009.

BRIDGES, E.; FREYTAG, P. When do firms invest in offensive and/or defensive marketing? **Journal of Business Research**, v. 62, p. 745-749, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2008.06.003>.

CEDEÑO, D.; PÉREZ, G. L. Efectos del coronavirus en el comportamiento de uso de canales digitales en Ecuador. 593 **Digital Publisher CEIT**, v. 5, n. 5, p. 222-232, 2020.

CRAVEN, Matt *et al.* COVID-19: implicações para os negócios. **McKinsey & Company**, v. 8, 2020.

DAVIS, F. D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, [S. l.], v. 13, n. 3, p. 319-340, 1989.

FISHER, M.; GALLINO, S.; XU, J. The value of rapid delivery in online retailing. **SSRN**, 1 maio 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2573069>.

GLOBAL EDGE. **Market Potential Index**. 2020. Disponível em: <https://globaledge.msu.edu/mpi/data/2022>. Acesso em: 11 mar. 2024.

GONZALEZ-TAMAYO, L. A. et al. Factors influencing small and medium size enterprises development and digital maturity in Latin America. **Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity**, v. 9, n. 2, p. 100069, 2023.

GUTHRIE, C.; FOSSO-WAMBA, S.; ARNAUD, J. B. Online consumer resilience during a pandemic: an exploratory study of e-commerce behavior before, during and after a COVID-19 lockdown. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 61, p. 102570, 2021. DOI: 10.1016/j.jretconser.2021.102570.

HAIR, JR. J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. Bookman editora, 2009.

HAIR JR. J. F.; FÁVERO, L. P. **Multilevel modeling for longitudinal data: concepts and applications**. RAUSP Management Journal, v. 54, p. 459-489, 2019.

HAMILTON, R. W. *et al.* How financial constraints influence consumer behaviour: an integrative framework. **Journal of Consumer Psychology**, v. 29, n. 2, p. 285-305, 2019. DOI: 10.1002/jcpy.1074.

HECK, R. H.; THOMAS, S. L.; TABATA, L. N. **Multilevel and longitudinal modeling with IBM SPSS**. New York: Routledge, 2013.

HOFFMAN, D.; MOREAU, C.; STREMERSCHE, S.; WEDEL, M. The rise of new technologies in marketing: A framework and outlook. **Journal of Marketing**, v. 86, p. 1-6, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1177/00222429211061636>.

KIM, J.; KIM, M.; IM, S.; CHOI, D. Competitiveness of e-commerce firms through ESG logistics. **Sustainability**, v. 13, p. 11548, 2021. DOI: 10.3390/su132011548.

KIRK, C. P.; RIFKIN, L. S. I'll trade you diamonds for toilet paper: consumer reacting, coping and adapting behaviors in the COVID-19 pandemic. **Journal of Business Research**, v. 117, p. 124-131, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.028>.

KOCH, J.; FROMMEYER, B.; SCHEWE, G. Online shopping motives during the COVID-19 pandemic: lessons from the crisis. **Sustainability (Switzerland)**, v. 12, p. 10247, 2020. DOI: 10.3390/su122410247.

KUMAR, S.; SHAH, A. Revisiting food delivery apps during COVID-19 pandemic? Investigating the role of emoticons. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 62, p. 102595, 2021. DOI: 10.1016/j.jretconser.2021.102595.

LARA, J. *et al.* Marketing e logística: em busca da satisfação e lealdade do consumidor de compras on-line. **Revista Horizontes Interdisciplinares da Gestão**, v. 4, n. 2, 2020.

LATINOBAROMETRO, Corporation. **Informe 2018**. Latinobarómetro, 2018. Disponível em: <https://www.latinobarometro.org/lat.jsp>. Acesso em: 11 mar. 2024.

LEECH, N. L.; BARRETT, K. C.; MORGAN, G. A. **SPSS for intermediate statistics: use and interpretation**. 2nd ed. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2005.

LI, X.; LI, T.; LI, H.; QI, J.; HU, L. Research on the online consumption effect of China's urbanization under population aging background. **Sustainability**, v. 11, p. 6439, 2019. DOI: 10.3390/SU11164349.

MAAS, C. J. M.; HOX, J. J. **Sufficient sample sizes for multilevel modeling**. *Methodology*, v. 1, n. 3, p. 86-92, 2005.

MATTE, J. *et al.* Evolução e tendências das teorias de adoção e aceitação de novas tecnologias. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 17, n. 49, p. 102-117, 2021.

MEIRELLES, F. S. Pesquisa Anual do Uso de TI nas Empresas. **FGVcia: Centro de TI Aplicada**, 34. ed., 2023.

MEJÍA-TREJO, J. COVID-19 ads on purchase intention of online consumer behavior as business innovation activity: A contribution to the uses and gratification theory. **Electronic**

Commerce Research and Applications, v. 49, p. 101086, 2021. DOI: 10.1016/j.elerap.2021.101086.

NETO, R. B. G. Impactos da COVID-19 sobre a economia mundial. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 2, n. 5, p. 113-127, 2020.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, avaliação e operação**. 5. ed. Rio de Janeiro: GEN Atlas, 2021. 424 p. ISBN 978-8595157163.

OXFORD ANALYTICA. Latin American lockdowns speed Mercado Libre's growth. **Emerald Expert Briefings**, n. oxan-db, 2020.

PANI, A.; MISHRA, S.; GOLIAS, M.; FIGLIOZZI, M. Evaluating public acceptance of autonomous delivery robots during COVID-19 pandemic. **Transportation Research Part D: Transport and Environment**, v. 89, p. 102600, 2020. DOI: 10.1016/j.trd.2020.102600.

PAȘTIU, C. A. *et al.* The perspective of e-business sustainability and website accessibility of online stores. **Sustainability (Switzerland)**, v. 12, p. 9780, 2020. DOI: 10.3390/su12229780.

PERNOT, D. Internet shopping for everyday consumer goods: an examination of the purchasing and travel practices of click and pickup outlet customers. **Research in Transportation Economics**, v. 87, p. 100817, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2020.100817>.

POLLÁK, F.; KONEČNÝ, M.; ŠČEULOVS, D. Innovations in the management of e-commerce: analysis of customer interactions during the COVID-19 pandemic. **Sustainability**, v. 13, n. 14, p. 7986, 2021. DOI: 10.3390/su13147986.

RACAT, M.; CAPELLI, S.; LICHY, J. New insights into ‘technologies of touch’: Information processing in product evaluation and purchase intention. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 170, p. 120900, 2021. DOI: 10.1016/j.techfore.2021.120900.

RADTKE, M. L. *et al.* Efeitos da COVID-19 nos comportamentos de descarte do consumidor e cenários de negócios futuros. **RGO. Revista de Gestão Organizacional**, v. 14, p. 294, 2021. DOI: <https://doi.org/10.22277/rgo.v14i1.5750>.

SAFARA, F. A computational model to predict consumer behaviour during COVID-19 pandemic. **Computational Economics**, 2020. DOI: 10.1007/s10614-020-10069-3.

SANDRINI, L. Innovation, competition, and incomplete adoption of a superior technology. **Economics of Innovation and New Technology**, v. 32, p. 783-803, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1080/10438599.2021.2024432>.

SAYYIDA, S.; HARTINI, S.; GUNAWAN, S.; HUSIN, S. N. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Retail Consumer Behavior. **APTISI Transactions on Management, [S. l.]**, v. 5, n. 1, p. 79–88, 2021. DOI: 10.33050/atm.v5i1.1497.

SILVA, E. S.; BONETTI, F. Digital humans in fashion: Will consumers interact? **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 60, p. 102430, 2021. DOI: 10.1016/j.jretconser.2020.102430.

SILVA, W. M. da *et al.* Digital marketing, E-commerce and pandemia: a bibliographic review on the brazilian panorama. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 5, p. e45210515054, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i5.15054.

SIMÕES, E. B.; KLOECKNER, N. V. D. R. As preferências de uso das plataformas de e-commerce após a pandemia de COVID-19. **Revista LOGS: Logística e Operações Globais Sustentáveis**, v. 4, n. 2, p. 7-32, 2022.

SNIJDERS, T. A.; BOSKER, R. J. **Multilevel analysis: an introduction to basic and advanced multilevel modeling**. London: Sage, 2011.

TABACHNICK, B. G.; FIDELL, L. S. **Using multivariate statistics**. 4th ed. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon, 2001.

TEMPLETON, G. F. **A two-step approach for transforming continuous variables to normal: implications and recommendations for IS research**. Communications of the Association for Information Systems, v. 28, n. 1, p. 41-58, 2011.

TRAN, L. T. T. Managing the effectiveness of e-commerce platforms in a pandemic. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 58, p. 102287, 2021. DOI: 10.1016/j.jretconser.2020.102287.

VENKATESH, V. *et al.* User acceptance of information technology: Toward a unified view. **MIS Quarterly**, [S. l.], v. 27, n. 3, p. 425-478, 2003.

VENKATESH, V.; BALA, H. Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. **Decision Sciences**, [S. l.], v. 39, n. 2, p. 273-315, 2008.

VENKATESH, V.; DAVIS, F. D. A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. **Management Science**, [S. l.], v. 46, n. 2, p. 186-204, 2000.

WANG, X.; WONG, Y. D.; QI, G.; YUEN, K. F. Contactless channel for shopping and delivery in the context of social distancing in response to COVID-19 pandemic. **Electronic Commerce Research and Applications**, v. 48, p. 101075, 2021. DOI: 10.1016/j.elerap.2021.101075.

YAPRAK, Ü.; KILIÇ, F.; OKUMUŞ, A. Is the COVID-19 pandemic strong enough to change the online order delivery methods? Changes in the relationship between attitude and behavior towards order delivery by drone. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 169, p. 120829, 2021. DOI: 10.1016/j.techfore.2021.120829.