

O DESEMPENHO LOGÍSTICO DO E-COMMERCE B2C NA EXPERIÊNCIA DE COMPRA DO CONSUMIDOR UNIVERSITÁRIO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

THE LOGISTICS PERFORMANCE OF E-COMMERCE B2C IN THE PURCHASE EXPERIENCE OF UNIVERSITY CONSUMERS DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Bruna Rigon de Oliveira¹, Bianca Michels Chaves²

¹Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Tecnologia, Curso de Engenharia de Produção, Av. Roraima, nº 1000, Bairro Camobi, 97105-900 – Santa Maria – RS – Brasil. E-mail: brunarigon@live.com

²Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Tecnologia, Curso de Engenharia de Produção, Av. Roraima, nº 1000, Bairro Camobi, 97105-900 – Santa Maria – RS – Brasil. E-mail: biancamichelsc@gmail.com

RESUMO

A utilização de canais *on-line* como meio de comercialização de produtos, serviços e informações permite a ampla expansão do raio de atuação de uma empresa, o que implica no uso de sistemas logísticos que atendam, organizem e enviem os pedidos com segurança e no prazo estimado. A pandemia de Covid-19 e consequente isolamento social desencadeou mudanças nos hábitos de consumo de diversos públicos com a migração para o ambiente digital, o que trouxe novos desafios às empresas que atuam no *e-commerce*, especialmente quanto à logística. Em face disso, este estudo tem como objetivo analisar a influência do desempenho logístico de compras via *e-commerce* na experiência de compra do consumidor universitário na pandemia de Covid-19. Para tal, coletaram-se dados quantitativos de 413 estudantes universitários da região sul do Brasil. A análise dos dados permitiu observar que 98,55% dos respondentes já realizaram compras utilizando o comércio eletrônico. Foram constatadas mudanças em seus hábitos de consumo *on-line*, com aumento no valor médio despendido e na frequência de compra, além do incremento de vendas em 14 das 19 categorias de produtos consideradas no estudo, com destaque àquelas vinculadas ao consumo doméstico e à saúde. Pôde-se observar que o tempo de entrega é um dos atributos mais importantes na experiência do consumidor virtual e que, apesar dos problemas ainda encontrados durante a pandemia, a velocidade da entrega percebida aumentou durante o período.

Palavras-chave: *E-commerce* B2C; Logística; Pandemia de Covid-19.

ABSTRACT

The use of online channels as a means of transacting goods, services and information allows the expansion of the operating range of companies, which implies the use of logistic systems that organize, send and respond to orders safely and on time. The Covid-19 pandemic and consequent social isolation triggered changes in the consumption habits of various audiences with the migration to the digital environment, which brought new challenges to companies operating in e-commerce, especially regarding logistics. In view of this, this study aims to analyze the influence of the logistics performance of purchases via e-commerce on the shopping experience of university consumers during the Covid-19 pandemic. To this end, quantitative data were collected regarding 413 university students in southern Brazil. Data analysis showed that 98.55% of respondents have already made purchases via e-commerce. Changes were found in their online consumption habits, with an increase in the average amount spent and in the frequency of purchases, in addition to an increase in sales in 14 of the 19 product categories considered in the study, especially those related to domestic consumption and health care. It could be observed that delivery time is one of the most important attributes for the consumer experience in the virtual environment and that, despite the problems still faced during the pandemic, the perceived delivery speed increased during the period.

Keywords: E-commerce B2C; Logistics; Covid-19 pandemic.

1. INTRODUÇÃO

A evolução das tecnologias de informação e comunicação removeram as barreiras entre o *on-line* e *off-line* no setor varejista. Isso permitiu a criação de novos modelos de negócio para sanar as demandas da população e gerar novas necessidades de consumo (Robaski et al., 2020).

No *e-commerce business to consumer* (B2C), o varejista cria uma vitrine virtual por meio de um *site* próprio, *marketplace* ou rede social para expor seus produtos através de imagens, vídeos, descrição técnica, preço, formas de pagamento e informações de entrega. O consumidor, por sua vez, acessa os diversos portais em busca de produtos que atendam às suas necessidades (Gouveia et al., 2013).

Em março de 2020 foi registrado o primeiro caso de Covid-19 no Brasil, impondo o isolamento e o distanciamento social (Organização Mundial da Saúde, 2021). Dada a necessidade de atendimento à distância, o *e-commerce* foi amplamente utilizado pela população, já que mesmo em casa as pessoas continuaram tendo necessidades de compra que, provisoriamente, não poderiam ser sanadas pelo comércio local. Com a crescente demanda, as operações logísticas para o armazenamento, distribuição e entrega dos itens no local correto e no prazo definido precisaram ser adaptadas para atender o volume de pedidos.

Visto isso, o presente estudo tem como objetivo geral analisar a influência do desempenho logístico de compras via *e-commerce* na experiência de compra do consumidor universitário na pandemia de Covid-19. Para isso, têm-se como objetivos específicos identificar as mudanças nos hábitos de consumo desse público na pandemia e analisar a influência do *e-commerce* sobre os novos hábitos de consumo da população universitária.

A relevância de entender os aspectos propostos está diretamente ligada à importância do *e-commerce* para a população, visto que uma boa gestão logística é um dos fatores decisivos para o sucesso de uma venda eletrônica. Além disso, o público universitário foi escolhido pela sua representatividade como consumidores do comércio eletrônico, bem como pela facilidade de acesso a esse público-alvo no ambiente *on-line*, no qual a pesquisa foi aplicada. Ademais, a região sul do Brasil foi selecionada pelo interesse das autoras em investigar o comportamento desse público frente ao tema explorado, pela crescente relevância econômica da região.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, serão abordadas as mudanças de hábitos de consumo com a pandemia de Covid-19, o setor de *e-commerce* no Brasil e os principais aspectos e desafios logísticos considerados na área.

2.1. As mudanças de hábitos de consumo na pandemia de Covid-19

Os impactos das restrições de distanciamento e isolamento social impostas pela pandemia são percebidos em diversas áreas, apresentando caráter econômico, societário e individual.

Estudos de Malta et al. (2020) relatam mudanças nos níveis de atividade física, nos hábitos alimentares e na saúde mental da população brasileira, representando um aumento de comportamentos de risco à saúde. Rambalducci (2020) complementa citando alterações nos hábitos de consumo e de compra, devido às mudanças na rotina dos indivíduos e aos efeitos contracionistas gerados na economia.

O fechamento do comércio e de outros serviços considerados não essenciais forçou a população a encontrar alternativas de acesso a bens e serviços (Eckardt; Specht, 2020). Rezende, Marcelino e Miyaji (2020) apresentam o *e-commerce* como uma das principais soluções usadas pelas empresas para gerar receitas durante a pandemia. Os autores destacam a adoção de estratégias colaborativas entre pequenas empresas e grandes redes varejistas, visando a manutenção desses negócios ao alavancar vendas e atingir novos públicos.

Em pesquisa realizada nos EUA, 60,00% dos respondentes afirmaram que pretendiam reduzir seus gastos durante a pandemia por problemas financeiros (Kim, 2020). Entretanto, a tendência é de

que gastos em categorias específicas, como supermercado e itens domésticos, cresçam nesse período, enquanto outras categorias enfrentem reduções, como eletrônicos e veículos. Essa mudança no comportamento dos consumidores e das empresas será “um catalisador da mudança estrutural no consumo e na transformação digital no *marketplace*”, com consequências ainda não completamente mensuráveis (Kim, 2020, p. 212).

2.2 O e-commerce no Brasil

No Brasil, é crescente o número de domicílios que possuem acesso à *Internet*, sendo esses 82,70% segundo a última Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, o que gera uma tendência de expansão do *e-commerce* no país (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2019; Wigand, 1997; Tomé, 2018).

Baptista e Botelho (2007) descrevem que, em comparação com as formas tradicionais de comércio, o *e-commerce* constitui um novo canal de comunicação entre varejistas e consumidores, além de facilitar a busca e o acesso a uma variedade de produtos. Os autores analisaram diversos atributos que influenciam a escolha de uma loja *on-line* pelos consumidores, sendo os principais: preço, prazo de entrega, experiência positiva de compra anterior, usabilidade, indicação positiva de amigos e marca do *site*.

Além dos sites de venda tradicionais, é cada vez mais comum a ocorrência de transações em outros canais de comercialização. Um dos mais populares são as redes sociais, que fazem uso de estratégias de engajamento virtual, para aproximar lojas de consumidores por meio de diálogo e interação (Visentini; Scheid; Chagas, 2018).

2.3 A logística no e-commerce

No *e-commerce*, não basta ter uma boa página de compras, um ótimo produto e um preço competitivo. É essencial proporcionar um excelente serviço de entrega: os produtos devem estar nos lugares certos, na hora certa, na quantidade correta e ao menor custo possível, garantindo a satisfação do cliente e a maximização da rentabilidade do fornecedor. Para isso, a logística apresenta-se como essencial para o comércio eletrônico, reduzindo a distância entre a produção e a demanda através do fluxo de produtos, serviços e informações (Alves et al., 2005).

Entretanto a logística no *e-commerce* possui singularidades que não são integralmente atendidas pelos sistemas logísticos tradicionais (Eugênio, 2016). A logística tradicional, que atende ao comércio entre empresas, é caracterizada por pedidos de grande volume através de entregas paletizadas em lojas ou centros de distribuição. Já a chamada e-logística caracteriza-se por um grande número de pequenos pedidos que exigem uma diversidade específica de cores, sabores, tamanhos e fragrâncias, por exemplo, dependendo do setor econômico correspondente, demandando maior atenção à separação, empacotamento e endereçamento corretos, já que os destinatários estão geograficamente dispersos e os pedidos são entregues de forma fracionada porta a porta (Fleury, 2000; Porto et al., 2018). Essas e outras diferenças entre ambos sistemas logísticos foram categorizadas por Fleury (2000) e podem ser visualizadas na Figura 1.

Características	Logística tradicional	Logística e-commerce
Tipo de carregamento	Paletizado	Pequenos pacotes
Clientes	Conhecidos	Desconhecidos
Estilo da demanda	Empurrada	Puxada
Fluxo do estoque/pedido	Unidirecional	Bidirecional
Destinos dos pedidos	Concentrados	Altamente dispersos
Responsabilidade	Um único elo	Toda cadeia de suprimentos
Demanda	Estável e consistente	Incerta e fragmentada

Figura 1 - Principais diferenças entre a logística tradicional e a logística do e-commerce

Fonte: Adaptado de Fleury (2000).

Assim, fica clara a necessidade do desenvolvimento de um sistema logístico específico para atender as demandas do *e-commerce*, sendo que a logística não deve se restringir ao transporte, como acontecia no passado. Com a e-logística, sua abordagem é mais variada e engloba diferentes etapas do processo do negócio, refletindo na experiência de compra, nos custos e na tomada de decisão (Gouveia et al., 2013).

Na e-logística, o pedido é realizado pelo consumidor através de uma página *web* e, depois que os dados da compra e o pagamento são confirmados, as informações do pedido são direcionadas à plataforma logística responsável pelo *picking*, que trata da separação e embalagem dos itens do pedido. A seguir, o pedido é deixado para coleta da transportadora, que levará o produto para o destinatário. Essas etapas devem ser inseridas em ferramentas de rastreamento de pedidos, permitindo um melhor controle das operações e fornecendo aos clientes informações em tempo real (Eugênio, 2016; Porto et al., 2018).

3. METODOLOGIA

A investigação apresentada neste estudo apresenta abordagem mista (Creswell, 2010), visto que se utiliza de métodos quantitativos e qualitativos para elencar hipóteses que expliquem as proporções apresentadas. Seu objetivo não é aduzir generalizações de qualquer espécie e sua proposta tem caráter exploratório-descritivo, com inferências qualitativas a respeito dos fenômenos observados.

A seguir, serão apresentados o cenário a que a pesquisa se aplicou e suas etapas, além do cálculo de amostragem e dos procedimentos de coleta de dados.

3.1 Cenário

O estudo foi realizado no cenário da educação superior do sul do Brasil, que compreende os estados do Paraná (PR), Rio Grande do Sul (RS) e Santa Catarina (SC). A região possui o segundo maior PIB do país, conforme dados de 2018, e uma população estimada em 30.192.315 habitantes, sendo 38,14% residentes no PR, 37,84% no RS e 24,02% em SC (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020).

Segundo dados do Censo da Educação Superior de 2019, a região conta com 917.192 matrículas presenciais no ensino superior, sendo 40,00% destas no PR, 36,00% no RS e 24,00% em SC (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2019). Quanto ao ensino a distância, o número é de 466.000 matrículas (Semesp, 2017).

No Brasil, o registro do primeiro caso de Covid-19, em 11/03/2020, acarretou mudanças em diversos setores da sociedade. No ensino superior, foram necessárias adaptações nas metodologias de aula e na forma de relacionamento entre estudantes e professores, com adoção de plataformas *on-line* como forma principal de aprendizagem.

3.2 Etapas da pesquisa

O desenvolvimento do estudo dividiu-se em seis etapas e suas correspondentes subetapas, expressas na Figura 2.

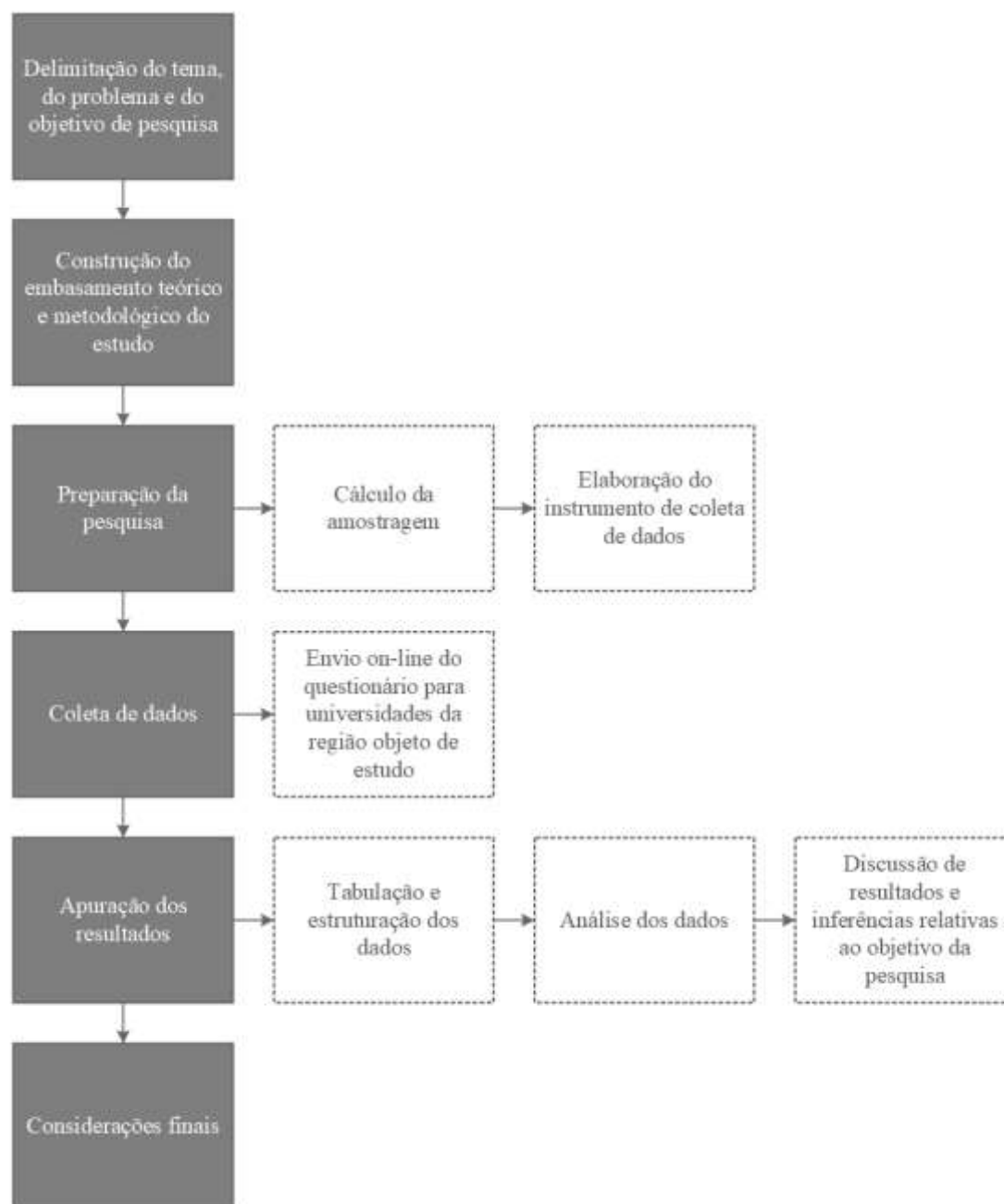


Figura 2 - Etapas de desenvolvimento da pesquisa
Fonte: Autoras.

3.3 Instrumento de coleta de dados

Para coleta de dados, foi elaborado um questionário composto por perguntas fechadas. Para sua aplicação, utilizou-se a ferramenta *Google Forms*, com a estruturação das quatro seções expressas na Figura 3.

Seção	Abordagem
1	Introdução ao estudo, com breve explanação sobre seus objetivos e solicitação de ciência por parte do respondente.
2	Análise de perfil para coleta de dados socioeconômicos e acadêmicos do respondente.
3	Hábitos de compra <i>on-line</i> na pandemia, com questões sobre frequência, categorias e valores despendidos.
4	Atributos logísticos no <i>e-commerce</i> , visando compreender quais fatores influenciam os critérios de compra de cada respondente.

Figura 3 - Estrutura do instrumento de coleta de dados

Fonte: Autoras.

3.4 Cálculo amostral, coleta e análise de dados

Para consulta de uma amostra representativa da população universitária da região sul, utilizou-se a equação apresentada por Levine, Berenson e Stephan (2000) para determinação do tamanho da amostra com base na estimativa da proporção populacional. Os autores propõem uma estimativa para parâmetros p e q desconhecidos, o que leva à Equação 1.

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 * 0,25}{E^2} \quad (1)$$

Assim, utilizando-se um nível de confiança de 95,00% e seu respectivo valor de Z , bem como um erro máximo de estimativa (E) de 0,05, a amostra mínima definida foi de 385 respondentes.

A coleta de dados teve duração de 20 dias e foi conduzida em março de 2021. Para se atingir o objetivo mínimo de respostas, optou-se pelo envio do questionário por e-mail à coordenação de alguns cursos de ensino superior públicos e privados da região sul, solicitando o repasse aos alunos. Foram contatadas dez instituições do RS, oito do PR e cinco de SC, totalizando em cada estado, respectivamente, 148, 116 e 96 cursos de graduação e pós-graduação contatados.

Ao final do período de coleta de dados, obtiveram-se 431 respostas. Após o tratamento dos dados, 413 foram validadas, excluindo-se repetições, erros de preenchimento e respondentes que não concordaram com o termo inicial.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da pesquisa serão explanados em quatro subseções, sendo: perfil dos respondentes, adesão ao *e-commerce*, alterações nos hábitos de consumo com a pandemia de Covid-19 e percepções da influência da e-logística na experiência de compra.

4.1 Perfil dos respondentes

Dentre os participantes da pesquisa, 87,41% possuem até 34 anos de idade, sendo a maior concentração na faixa etária de 19 a 24 anos (53,03%). Ademais, a maior parte dos respondentes é de gênero feminino (64,65%). As informações de gênero e faixa etária são apresentadas na Figura 4.

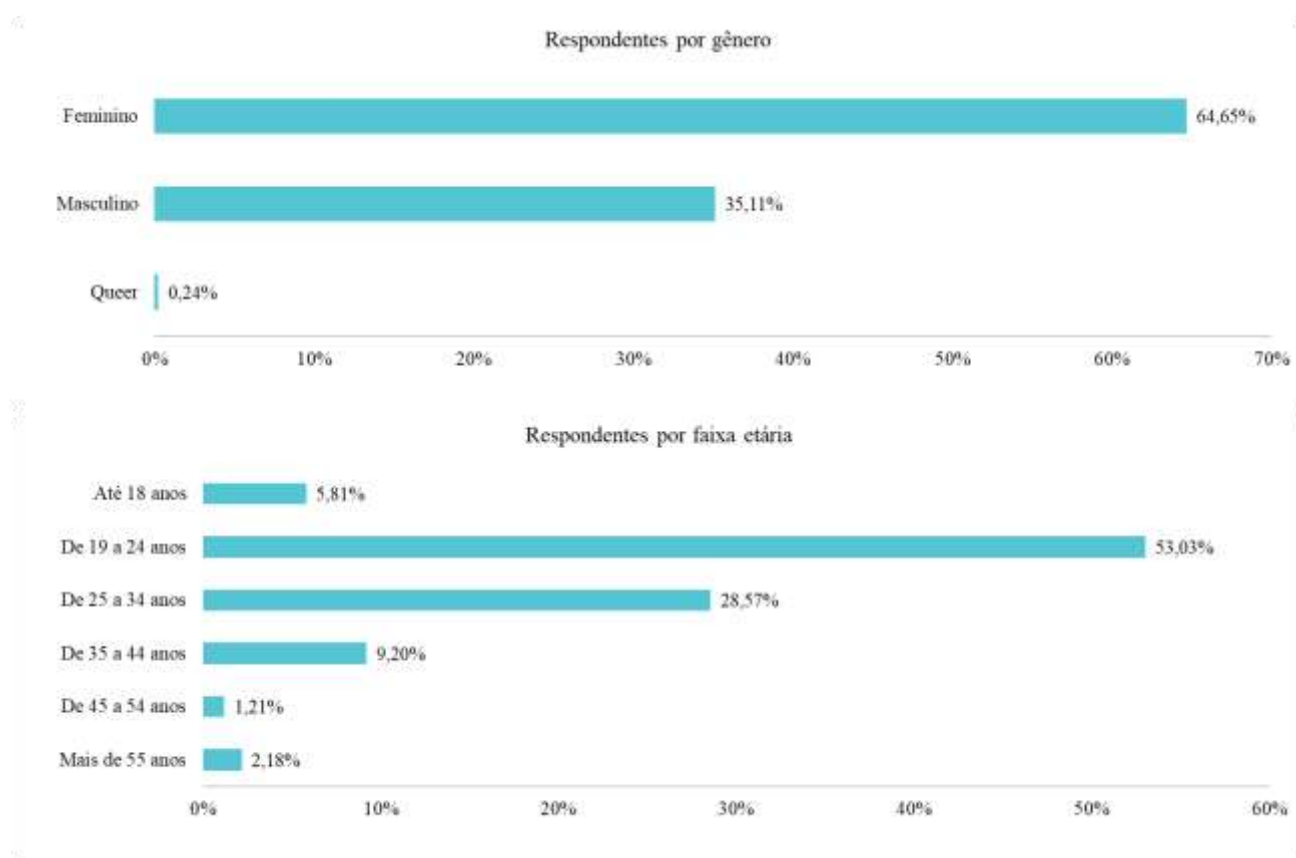


Figura 4 - Respondentes por gênero e por faixa etária
Fonte: Autoras.

A amostra considerada compôs-se de 52,63% de respondentes provenientes do RS, 24,31% do PR e 23,06% de SC. Desses, 19,85% vivem em uma das capitais dos três estados, 22,03% nas regiões metropolitanas e 58,11% no interior.

Em relação às condições financeiras, 39,71% dos respondentes possuem renda familiar de até três salários mínimos e 66,83% de até seis salários mínimos. A maioria são estudantes da graduação (75,24%). As informações de renda familiar e de nível acadêmico atual são apresentadas na Figura 5.

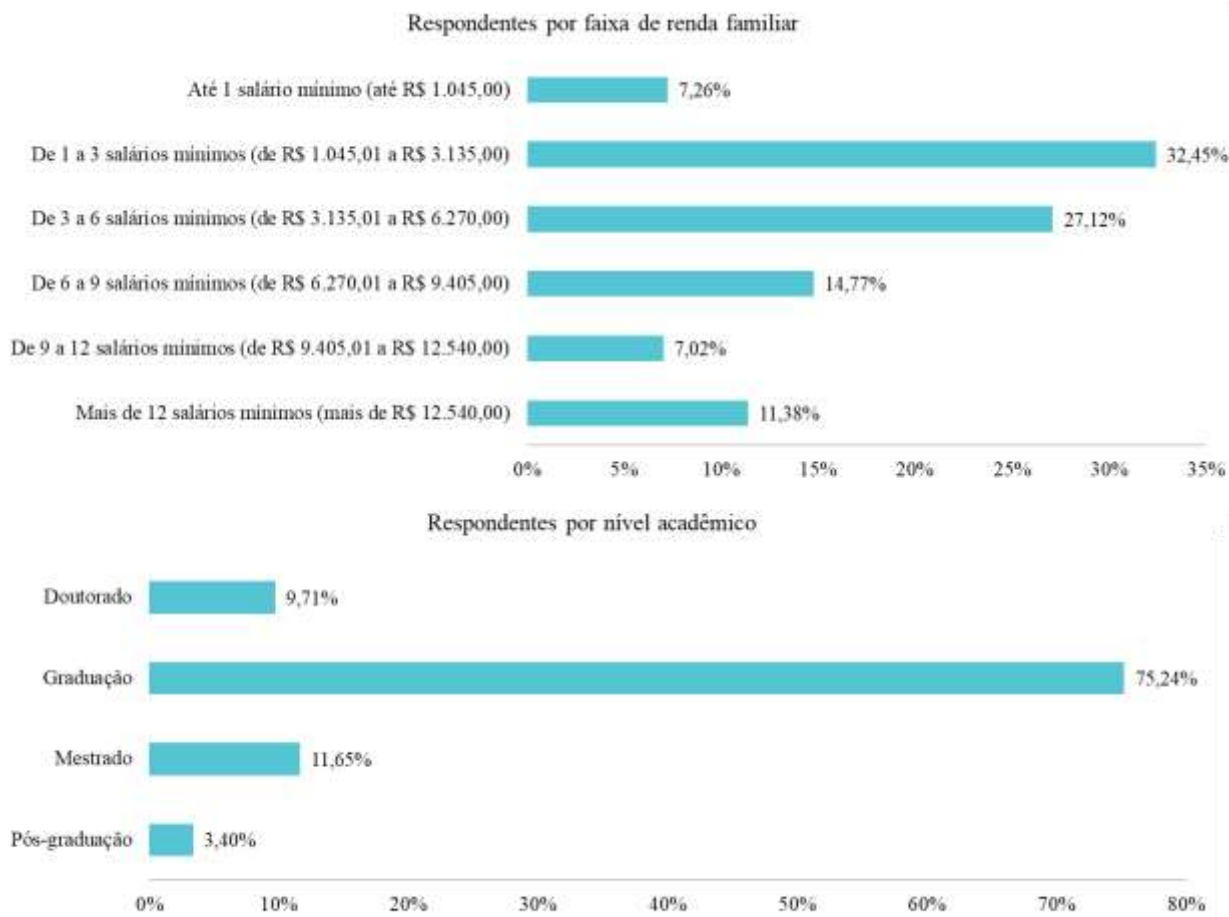


Figura 5 - Respondentes por renda familiar e por nível acadêmico
Fonte: Autoras.

4.2 Adesão ao e-commerce

Com a difusão da *Internet*, fazer compras *on-line* tornou-se um hábito para muitos consumidores que preferem a comodidade de não ter que sair de casa. No contexto dessa pesquisa, 98,55% afirmam já ter feito ao menos uma compra via *e-commerce*. Visto que há uma pequena parcela de respondentes que nunca adquiriu produtos ou serviços pela *Internet*, uma análise desse perfil faz-se necessária para entender as oportunidades de mercado a serem exploradas.

Em relação à renda familiar, 6,67% dos respondentes que declararam receber até um salário mínimo e 1,49% dos que dizem receber entre um e três salários mínimos nunca fizeram compras via *e-commerce*, podendo ser consequência da dificuldade de acesso por famílias de menor renda. Por outro lado, 1,64% dos respondentes que alegam receber entre seis e nove salários mínimos e 3,45% dos que relatam possuir renda familiar entre nove e 12 salários mínimos também nunca utilizaram o comércio eletrônico. Um dos fatores que pode contribuir para esse fato é a maior facilidade de acesso desse público a centros comerciais e *shopping centers*, somada à não necessidade de pesquisa de preços de produtos e serviços.

Ademais, 4,52% dos respondentes que declaram viver em regiões metropolitanas ou capitais alegam nunca ter feito compras *on-line*, em contraste com 0,83% dos que dizem viver no interior. Esse fato expõe a possível relevância do *e-commerce* para prover acesso a mercadorias e serviços no interior dos estados, sendo localidades que não possuem grande variedade de produtos e serviços disponíveis no comércio local.

Partindo disso, o restante das análises apresentadas neste estudo está baseado nos 98,55% de respondentes que já fizeram compras *on-line*, totalizando 407 participantes.

4.3 Alterações nos hábitos de consumo com a pandemia de Covid-19

A análise de dados permitiu observar que, em geral, os valores despendidos em compras *on-line* cresceram após o início da pandemia. Mais da metade dos respondentes (54,91%) afirmam ter gasto um valor superior a R\$500,00 no ano posterior à chegada da Covid-19 ao Brasil, enquanto no período imediatamente anterior, o percentual era de 37,85%, consistindo em um incremento de 45,07%. A variação mais significativa deu-se na faixa de gastos superiores a R\$5.000,00 anuais, com um acréscimo de 165,16% dos respondentes. Os resultados dos anos anterior e posterior ao início da pandemia podem ser observados na Figura 6.

Faixas de valores	% de respondentes (ano anterior)	% de respondentes (ano posterior)	Variação
Menos de R\$ 100,00	10,74%	7,05%	-34,34%
R\$ 100,01 a R\$ 300,00	28,90%	19,14%	-33,76%
R\$ 300,01 a R\$ 500,00	22,51%	18,89%	-16,06%
R\$ 500,01 a R\$ 1.000,00	17,65%	21,91%	24,18%
R\$ 1.000,01 a R\$ 3.000,00	12,28%	17,88%	45,68%
R\$ 3.000,01 a R\$ 5.000,00	4,60%	6,30%	36,79%
Mais de R\$ 5.000,00	3,32%	8,82%	165,16%

Figura 6 - Variação nos valores gastos em compras *on-line*

Fonte: Autoras.

No mesmo sentido, foi possível constatar que a frequência de compras via *Internet* também aumentou. Houve variação de 75,19% dos que realizaram compras *on-line* pelo menos uma vez por mês: no ano após o início da pandemia foram 58,40%, contra 33,33% no período anterior. Os resultados por frequência de compra são apresentados na Figura 7.

Frequência de compra	% de respondentes (ano anterior)	% de respondentes (ano posterior)	Variação
A cada semana	3,10%	10,03%	223,31%
A cada 15 dias	5,94%	14,04%	136,16%
A cada mês	24,29%	34,34%	41,36%
A cada 3 meses	31,78%	23,81%	-25,09%
A cada 6 meses	20,67%	12,78%	-38,17%
A cada ano	14,21%	5,01%	-64,73%

Figura 7 - Variação na frequência de compra *on-line*

Fonte: Autoras.

Ademais, 14 das 19 categorias de produtos analisadas apresentaram crescimento no número de compras entre os períodos pré e pós-pandemia. As variações positivas mais significativas deram-se em categorias relacionadas a consumo e cuidado doméstico: Mercado (+576,47%), *Pet Shop* (+171,43%) e Casa, Jardim e Limpeza (134,48%). A categoria Saúde e Medicina também apresentou grande aumento (+120,93%), o que, numa análise primária, pode-se atribuir às medidas sanitárias de prevenção à Covid-19, com a compra de produtos como álcool em gel e máscaras de proteção. A queda em categorias como Eletrônicos e Setor Automotivo tem como possível justificativa os efeitos contracionistas observados

na economia, com redução do poder aquisitivo da população, refletindo principalmente nos bens duráveis de alto valor.

O número de respondentes que afirma ter realizado compras de produtos de cada categoria, nos anos anterior e posterior ao início da pandemia, são apresentados na Figura 8.

Categoria de produtos	Nº de respondentes (ano anterior)	Nº de respondentes (ano posterior)	Variação
Mercado	17	115	576,47%
Pet Shop	28	76	171,43%
Casa, Jardim e Limpeza	29	68	134,48%
Saúde e Medicina	43	95	120,93%
Automóveis	3	5	66,67%
Beleza e Perfumaria	118	178	50,85%
Esporte e Lazer	58	84	44,83%
Ferramentas e Construção	20	28	40,00%
Moda e Acessórios	198	240	21,21%
Brinquedos e Jogos	55	65	18,18%
Ar e Ventilação	23	26	13,04%
Informática e Acessórios	161	179	11,18%
Móveis e Decoração	78	84	7,69%
Livros, Papelaria e Escritório	239	249	4,18%
Telefonia	78	74	-5,13%
Eletrônicos	196	184	-6,12%
CDs e DVDs	15	14	-6,67%
Eletrodomésticos e eletroportáteis	155	144	-7,10%
Sector Automotivo	13	12	-7,69%

Figura 8 - Variação nas categorias de compra *on-line*
Fonte: Autoras.

Além disso, 86,00% dos respondentes afirmaram ter realizado compras em lojas virtuais em que nunca haviam comprado antes da pandemia. Uma hipótese para explicar esse fato é um aumento do sentimento de segurança dos consumidores em realizar transações *on-line*, já que, pelo aumento na frequência de compras e de experiências bem-sucedidas, estão mais habituados ao formato. Nesse sentido, os estudos de Tran (2021) demonstram que a condição de medo provocada pela pandemia motiva os consumidores a confiarem mais na efetividade percebida das plataformas de comércio eletrônico. Ademais, 29,73% dos participantes afirmam ter realizado compras via redes sociais, o que pode denotar a importância desses canais para ampliação do comércio eletrônico no país, entre a classe universitária.

4.4 A influência da e-logística na experiência de compra

Com o aumento das vendas no meio digital gerado pela pandemia, faz-se necessária a investigação do nível de serviço logístico que vem sendo prestado, considerando os desafios impostos ao setor. Da totalidade de respondentes, 44,23% enfrentaram algum problema logístico em suas compras *on-line* após o início da pandemia. A Figura 9 mostra a ocorrência dos principais problemas logísticos do *e-commerce*, enfrentados pelos participantes.



Figura 9 - Ocorrência de problemas logísticos entre os respondentes
Fonte: Autoras.

Dentre os problemas analisados, destaca-se o atraso na entrega da compra, citado por 29,66% dos respondentes. Ao efetuar uma compra *on-line*, o site da loja apresenta uma estimativa de dias para entrega, criando uma expectativa de recebimento no cliente. Quando a compra é entregue após o prazo estimado, além do desapontamento do consumidor, geram-se transtornos caso o item adquirido seja esperado para alguma data ou evento específico. Por essas razões, é possível que esse problema logístico fomente a maior desvantagem do comércio eletrônico quando comparado com o comércio local: o tempo de espera.

Partindo do principal problema identificado, buscou-se verificar a percepção da velocidade de entrega da compra após o início da pandemia, se comparada com a velocidade anterior a esse período. Em complemento, os respondentes foram questionados a respeito da estimativa de dias para o recebimento das compras realizadas no *e-commerce* após o início da pandemia. Os resultados a esses questionamentos estão expostos na Figura 10.

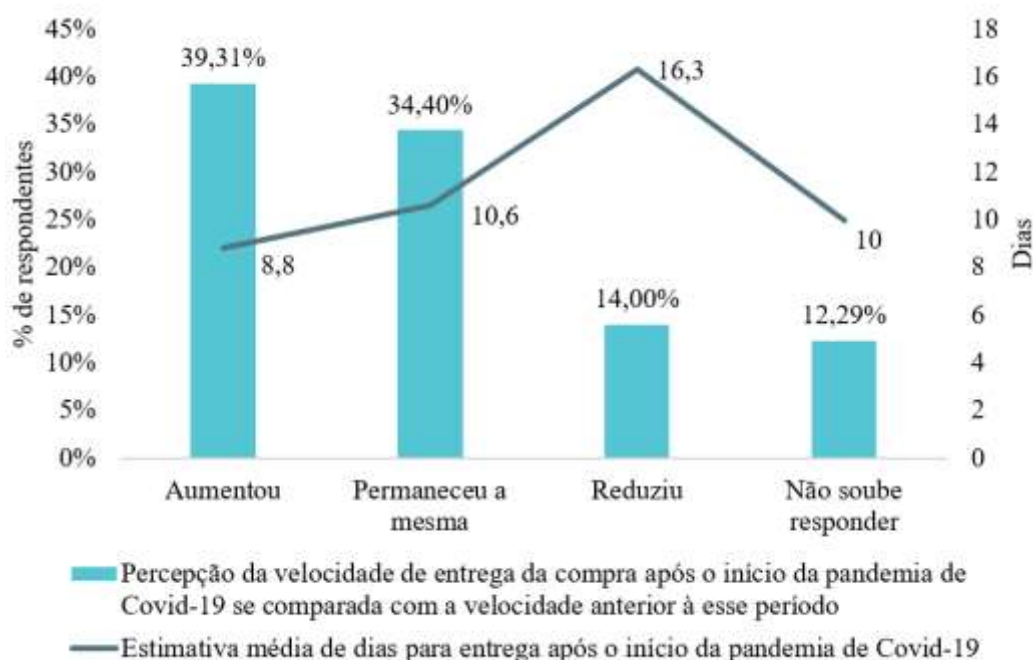


Figura 10 - Velocidade de entrega de compras realizadas no *e-commerce*

Fonte: Autoras.

A partir disso, para 73,71% dos respondentes a velocidade de entrega aumentou (39,31%) ou permaneceu a mesma (34,40%) após o início da pandemia, podendo ser fruto de inovações da e-logística para atender ao aumento da demanda. Ademais, verificou-se que os respondentes que perceberam um aumento na velocidade da entrega informaram um tempo médio de entrega (8,8 dias) inferior ao grupo que sentiu uma redução na velocidade de entrega (16,3 dias). Por essa razão, investigou-se a estimativa média de dias para entrega de compras realizadas no *e-commerce* após o início da pandemia de acordo com a localidade de residência dos respondentes (Figura 11), visando identificar uma possível causa para a discrepância de tempo de recebimento apontada na Figura 10.

Localidade de residência	Estimativa (dias)
Capital	8,5
Região Metropolitana	10,8
Interior	11,2
Total geral	10,6

Figura 11 - Tempo médio de recebimento de mercadorias de acordo com a localidade de residência

Fonte: Autoras.

Em decorrência dessa análise, constatou-se que uma velocidade superior de entrega é concentrada nas capitais. Em contrapartida, o maior tempo de entrega é apontado para as regiões do interior, possivelmente motivado pela necessidade de transferência da compra para filiais da transportadora encarregada pela entrega, mais próximas do destino final.

Por fim, para entender a relevância da disponibilidade de serviços logísticos complementares e de benefícios nas condições de pagamento do serviço logístico, os respondentes foram indagados sobre o nível de importância de algumas alternativas, apresentadas na Figura 12.

	Extremamente Importante	Muito Importante	Importante	Pouco Importante	Nada Importante
Disponibilidade de entrega <i>express</i>	14,50%	16,22%	27,03%	27,52%	14,74%
Disponibilidade de agendamento de entrega	12,29%	14,50%	26,78%	27,76%	18,67%
Disponibilidade de frete grátis a partir de um valor mínimo de compra	44,47%	23,83%	25,06%	6,14%	0,49%
Disponibilidade de assinatura " <i>prime</i> " para frete grátis	4,42%	6,14%	12,53%	37,84%	39,07%

Figura 12 - Nível de importância da disponibilidade de serviços logísticos complementares e de benefícios financeiros

Fonte: Autoras.

Dentre os citados, o benefício que se destaca é a disponibilidade de gratuidade do valor do frete a partir de um valor mínimo de compra. Isso mostra que os consumidores preferem não pagar pelo serviço logístico, dado que se a compra fosse realizada no comércio local, não haveria esse custo adicional. Premebida (2021), que também buscou investigar os efeitos da pandemia sobre o *e-commerce*, aponta comportamento semelhante: na amostra pesquisada, o fator de maior impacto sobre os consumidores também é o frete grátis.

Ademais, um serviço logístico complementar apontado com alto nível de interesse foi a disponibilidade de entrega *express* visto que, em muitos casos, não é possível aguardar o tempo total estimado para o recebimento de um produto.

5. CONCLUSÃO

O estudo buscou investigar a influência do desempenho logístico de compras via *e-commerce* na experiência de compra dos consumidores do público universitário do sul do Brasil, especialmente no contexto da pandemia de Covid-19. Para isso, foi necessário investigar as alterações nos hábitos de consumo virtual desses consumidores: observou-se crescimento no valor médio mensal despendido e na frequência de compra *on-line*.

Essas modificações originaram desafios logísticos para atendimento das novas demandas do mercado, especialmente ligados a um dos principais atributos considerados pelo consumidor: o tempo de entrega. Um terço dos pesquisados afirmaram já ter enfrentado atrasos no recebimento de seus produtos após o início da pandemia; entretanto, verifica-se um aperfeiçoamento das lojas virtuais para suprir essa falha, com aumento da velocidade de entrega percebida no período. Essa percepção varia quando comparadas cidades metropolitanas e interioranas, já que as primeiras apresentam menor prazo médio de entrega. Também se constatou a importância do atributo “preço do frete” na escolha do consumidor por uma loja virtual, demonstrando que não é de seu desejo pagar adicionais pelo serviço logístico.

Destaca-se que o estudo não buscou criar generalizações de qualquer aspecto, mas explorar preliminarmente as mudanças alavancadas pela pandemia no mercado do *e-commerce* brasileiro, com restrição a um público específico da região sul do país. A mensuração dessas dinâmicas exige estudos estatísticos e qualitativos que aprofundem a análise dos fenômenos observados, uma vez que estes possivelmente trarão impactos a longo prazo na dinâmica social e na economia.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, C. S. et al. A Importância da Logística para o E-commerce: O Exemplo da Amazon.com. **Faccamp**, Campo Limpo Paulista, 2005. Disponível em: <<http://tecspace.com.br/paginas/aula/faccamp/TI/Texto07.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2021.

BAPTISTA, C. S.; BOTELHO, D. Escolha de Canais de Venda em Comércio Eletrônico. **Revista de Administração Mackenzie**, [S.L.], v. 8, n. 1, p. 59-76, 2007.

CRESWELL, J. **Projeto de Pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ECKARDT, D.; SPECHT, J. **Novo Coronavírus: Como a Pandemia Afeta a Livre Iniciativa e as Relações de Consumo**. Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc São Miguel Do Oeste, v. 5, 2020. Disponível em: <<https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/apeusmo/article/view/24514>>. Acesso em: 20 mai 2021.

EUGÊNIO, M. **Logística no E-commerce**. E-commerce, 2016. Disponível em: <<https://www.e-commerce.org.br/o-que-e-logistica/>>. Acesso em: 19 mar. 2021.

FLEURY, P. **O Desafio Logístico do E-commerce**. Ilos: Especialistas em Logística e Supply Chain, Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <<https://www.ilos.com.br/web/o-desafio-logistico-do-e-commerce/>>. Acesso em: 20 mar. 2021.

GOUVEIA, A. G. et al. O Varejo Virtual Brasileiro e os Desafios Logísticos. **Fórum de Administração**, Franca, v. 5, n. 2, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**, 2019. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 21 mai. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estimativa da População Residente no Brasil e Unidades da Federação**, 2020. Disponível em: <https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2020/estimativa_dou_2020.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo da Educação Superior**, 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados>>. Acesso em: 22 mai. 2021.

KIM, R. Y. The Impact of Covid-19 on Consumers: Preparing for Digital Sales. **IEEE Engineering Management Review**, [S.L.], v. 48, n. 3, 2020.

LEVINE, D.; BERENSON, M.; STEPHAN, D. **Estatística: Teoria e Aplicações Usando Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

MALTA, D. C. et al. A Pandemia da Covid-19 e as Mudanças no Estilo de Vida dos Brasileiros Adultos: Um Estudo Transversal. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 29, n. 4, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Covid-19 Strategic Preparedness and Response Plan**, 2021. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-WHE-2021.02>>. Acesso em: 22 mai. 2021.

PORTO, E. C. et al. Atributos Logísticos na Satisfação do Consumidor de E-commerce. **Administração de Empresas em Revista**, Curitiba, v. 18, n. 19, p. 185-204, 2018.

PREMEBIDA, E. A. E-commerce em 2020: Um Cenário de Oportunidades em Meio a Pandemia. **Research, Society and Development**, [S.L.], v. 10, n. 2, p. 1-7, 2021.

RAMBALDUCCI, M. Projeção do Impacto da Pandemia de Coronavírus na Economia de Londrina. In: ENCONTRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 3. Londrina/PR: UTFPR, 15-16, jul. 2020. **Anais...** 2020.

REZENDE, A. A.; MARCELINO, J. A.; MIYAJI, M. A Reinvenção das Vendas: As Estratégias das Empresas Brasileiras para Gerar Receitas na Pandemia de Covid-19. **BOCA: Boletim de Conjuntura**, Boa Vista, v. 2, n. 6, 2020.

ROBASKI, E. R. et al. Omnichannel Como Vantagem Competitiva no Varejo Calçadista do Rio Grande do Sul. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE VAREJO E CONSUMO, 13. São Paulo/FGV EAESP, 29-30, out. 2020. **Anais...** 2020.

SEMESP. **10º Mapa do Ensino Superior**, 2017. Disponível em: <<https://www.semesp.org.br/mapa-do-ensino-superior/edicao-10/dados-estados-e-regioes/sul/>>. Acesso em: 19 mai. 2021.

TOMÉ, L. M. Comércio Eletrônico. **Caderno Setorial ETENE**, [S.L.], v. 3, n. 43, p. 1-9, 2018.

TRAN, L. T. T. Managing the Effectiveness of E-commerce Platforms in a Pandemic. **Journal of Retailing and Consumer Services**, [S.L.], v. 58, p. 1-9, jan. 2021.

VISENTINI; M. S.; SCHEID, L. L.; CHAGAS, F. B. Análise das Principais Lojas de Comércio Eletrônico do País Sob a Ótica do Marketing Digital nas Redes Sociais Virtuais. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 8, n. 1, p. 67-85, 2018.

WIGAND, R. T. Electronic Commerce: Definition, Theory, and Context. **The Information Society**, [S.L.], v. 13, p. 1-16, 1997.