

INFLUÊNCIA DE FATORES OPERACIONAIS RELACIONADOS À LOGÍSTICA NA DECISÃO DE COMPRAS REALIZADAS ATRAVÉS DO E-COMMERCE B2C NO SETOR DE ELETROELETRÔNICOS

Vanely Maria de Santana Melo

vmsm4@discente.ifpe.edu.br

Luiz Guimarães Ribeiro Neto

luiz.ribeiro@paulista.ifpe.edu.br

RESUMO

O surgimento da internet e o avanço da tecnologia promoveram mudanças profundas nas relações comerciais entre as empresas e seus consumidores. Nesse cenário, o comércio eletrônico surge como uma alternativa de crescimento para muitos setores da economia, dentre eles o varejo de eletroeletrônicos. O desenvolvimento da logística proporcionou um ambiente propício para a consolidação desse modelo de negócio. O objetivo deste estudo foi identificar quais fatores operacionais relacionados à logística são mais relevantes para a decisão de compras dos consumidores usuais através do *e-commerce* B2C, no segmento de eletroeletrônicos. A pesquisa se caracteriza como quantitativa e foi realizada por meio de um levantamento através de um questionário aplicado em uma amostra, que visou representar uma população de pessoas com idade entre 16 até 30 anos, todas residentes na RMR (Região Metropolitana de Recife). Como metodologia, será utilizada a regressão linear múltipla para análise de dados coletados na pesquisa. Em relação aos resultados obtidos, identificou-se que, para este público específico, os fatores relacionados com a facilidade em estabelecer comparação entre produtos e preço no momento da compra e a comodidade de receber a mercadoria em casa são os aspectos mais relevantes na decisão de compra através do e-commerce B2C no setor de eletroeletrônicos.

Palavras-chave: e-commerce; logística; comércio eletrônico; decisão de compras; rotina de consumo.

ABSTRACT

The emergence of the internet and the advancement of technology have promoted profound changes in commercial relationships between companies and their consumers. In this scenario, e-commerce emerges as a growth alternative for many sectors of the economy, including electronics retail. The development of logistics provided a favorable environment for the consolidation of this business model. The

objective of this study was to identify which operational factors related to logistics are most relevant to the purchasing decisions of regular consumers through B2C e-commerce, in the electronics segment. The research is characterized as quantitative and was carried out through a survey using a questionnaire applied to a sample, which aimed to represent a population of people aged between 16 and 30 years, all residing in the RMR (Metropolitan Region of Recife). As a methodology, multiple linear regression will be used to analyze data collected in the research. In relation to the results obtained, it was identified that, for this specific audience, the factors related to the ease of comparing products and prices at the time of purchase and the convenience of receiving the merchandise at home are the most relevant aspects in the decision to purchases through B2C e-commerce in the electronics sector.

Keywords: e-commerce; logistics; electronic commerce; purchasing decision; consumption routine.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas três décadas o mundo passou por profundas transformações em diversas áreas. As relações comerciais entre as pessoas e as empresas também sofreram mudanças na sua estrutura. O surgimento da internet e o desenvolvimento de novas tecnologias revolucionaram o relacionamento e o comportamento entre consumidores e fornecedores de produtos e serviços (Novaes, 2007).

No Brasil, a chegada da internet em meados da década de 1990, a abertura do país ao comércio internacional, o controle da inflação e a estabilidade econômica promovida pela implantação do plano Real, forneceram o cenário para o surgimento do comércio eletrônico (*e-commerce*) (Santos; Miranda, 2015). O *e-commerce* caracteriza-se por ser um ambiente virtual de compra e venda de produtos ou serviços e tem, a cada dia, deixado de ser uma tendência e se tornado um hábito na vida de muitos brasileiros, os quais têm buscado alternativas para realizarem suas compras na comodidade dos seus lares (Cruz, 2021a).

O e-commerce tornou-se, portanto, uma ferramenta poderosa dentro do ambiente de mercado e sua prática, hoje, é imprescindível para as empresas, uma vez que cresce a cada dia e se consolida como um segmento que tende a se tornar prioritário ao invés de alternativo. Enquanto, na década que compreende de 2010 a 2020, o comércio tradicional cresceu 8,9% ao ano (IBGE, 2020), o *e-commerce* cresceu 30% ao ano (Webshoppers, 2022). Ou seja, o comércio eletrônico representa a maior oportunidade de crescimento para as empresas varejistas uma vez que traz grande vantagem competitiva, pois utiliza menos recursos, reduz custos e aumenta a lucratividade (Webshoppers, 2022).

Segundo Silva et al. (2022) esse crescimento exponencial do e-commerce só foi possível através da redução das incertezas que envolvem uma compra virtual, que podem abranger desde a insegurança em fornecer dados pessoais em um site de compras on-line, passando pela dúvida em relação à qualidade do produto e a incerteza no prazo da entrega.

Dentro desse cenário, segundo Machado (2018), a logística exerce um papel fundamental para a consolidação desse modelo de negócio, uma vez que dinamiza a experiência de compra do consumidor, trazendo mais praticidade e inspirando confiança através de diversas ferramentas que promovem um eficiente fluxo de informações durante toda a cadeia de abastecimento. A satisfação do cliente se dá desde o instante da compra até a entrega final do produto, passando por todas as etapas do processo logístico de forma integrada e eficiente.

O e-commerce varejista está segmentado em diversas categorias que abrangem desde roupas e acessórios, eletroeletrônicos, saúde e bem-estar, moda e beleza, decoração, mercado pet e alimentação, dentre outros. Entre os diversos segmentos de varejo analisados por Bonfim e Chiusoli (2020), segundo dados do censo de *e-commerce* da Webshoppers (2020), verificou-se que o segmento de eletroeletrônicos é o segundo com maior volume de vendas on-line com 19%, perdendo apenas para o setor de vestuário e acessórios com 22%. Este setor chama atenção por serem produtos que possuem um considerável valor agregado e por isso serão objeto deste estudo. Quanto ao perfil etário dos consumidores, verifica-se que 84% têm até 30 anos de idade e ratifica que são aqueles nascidos após o surgimento da internet no Brasil em 1995 e formam o público alvo da pesquisa (Bonfim; Chiusoli, 2000).

Diante do exposto, esse trabalho tem como objetivo geral identificar quais fatores operacionais relacionados à logística são mais relevantes para a decisão de compras dos consumidores usuais através do *e-commerce* B2C, no segmento de eletroeletrônicos. Como metodologia, será utilizada a regressão linear múltipla para análise de dados coletados, através de questionário direcionado ao público alvo. Tal estudo é relevante uma vez que analisa uma mudança profunda no comportamento de compra dos consumidores e aponta para uma tendência cada vez maior de crescimento das negociações por meio digital e uma diminuição nas vendas por meios tradicionais.

Sendo assim, o estudo torna-se útil para que as empresas tracem novas estratégias de posicionamento de mercado, concentrando esforços e investindo recursos nas ferramentas certas que lhes possibilitem continuar crescendo dentro desse ambiente dinâmico, competitivo e desafiador que é o *e-commerce* B2C (Silva et al., 2022).

2. A OPÇÃO PELO E-COMMERCE NA DECISÃO DE COMPRAS

Nesta seção serão apresentados os conceitos referentes ao comércio eletrônico que serão essenciais para o entendimento acerca do objetivo geral da pesquisa tais como: origem, tipos, crescimento e consolidação do modelo de negócio, seus benefícios e sua importância para as empresas. Complementando, será tratado como a logística influenciou e contribuiu para a consolidação deste segmento no Brasil.

2.1- E-commerce: conceito, origem, tipos, expansão e sua importância para as empresas

E-commerce é uma forma abreviada de *electronic commerce* (comércio eletrônico), e para Barbosa et al. (2017), é o processo de compra, venda e troca de produtos ou serviços e informações através da internet. Por sua vez, Andrade,

Ferreira e Lucena (2020) corroboram a definição de Limeira (2007 p. 115) que conceitua o comércio eletrônico como “a realização de negócios, por meio da internet, não apenas de bens e serviços físicos entregues de forma tradicional mas também, de softwares que podem ser entregues de forma *on-line*”.

O e-commerce pode ser classificado de acordo com as partes envolvidas nas negociações em: B2B (business to business) quando é feito de empresa para empresa, B2C (business to consumer) quando envolve uma empresa e um consumidor final, B2E (business to employee) define as transações comerciais entre empresas e funcionários, B2G (business to government) entre empresas e governo, C2C (consumer to consumer) quando duas pessoas realizam uma transação comercial entre si, B2B2C (business to business to consumer) transações entre empresas visando uma venda para o cliente final e D2C (direct to consumer) transação comercial entre empresas e cliente final mas, neste caso, o fornecedor é o próprio fabricante ou distribuidor, sem intermediários (Machado, 2018).

Este modelo de negócios tem sua origem nos Estados Unidos no início da década de 1980 mas apesar disso só quinze anos depois, em 1995, o *e-commerce* ganhou popularidade nos EUA com o surgimento da *Amazon.com* que iniciou suas atividades vendendo livros e atualmente é uma das maiores plataformas de vendas virtuais do planeta e dispõe de um variado mix de produtos (Silva; Zonatto, 2023).

No Brasil, o *e-commerce* surgiu em 1995 quando a Embratel implantou o acesso à internet, de forma experimental no país, liberando-o ao setor privado. O grupo Pão de Açúcar, Submarino e as Americanas foram pioneiros do *e-commerce* no país. Enquanto nos Estados Unidos e em países desenvolvidos da Europa eram criados diversos canais de *e-commerce*, aqui no Brasil o uso da internet era algo ainda embrionário (Santos, 2018).

A expansão do *e-commerce* no mundo se deu ao passo que a universalização da internet nos países aconteceu. Evidentemente que isso não aconteceu de forma linear e uniforme. É notório que a expansão do uso da internet foi o fator primordial para o surgimento e o crescimento do comércio eletrônico, porém não foi o único. Não apenas no Brasil mas, em muitos outros países houve três momentos cruciais que promoveram mudanças significativas nesse ambiente de mercado: o surgimento da internet e seu acesso à população, o advento dos *smartphones* e a pandemia da Covid-19 (Cruz, 2021a).

Os primeiros quinze anos do comércio eletrônico no Brasil foram deficitários, segundo apontam Santos e Miranda (2015). As dificuldades da população em acessar a rede mundial de computadores por meio de equipamentos próprios era enorme. Muitos precisavam recorrer às *lan houses* em que usavam computadores compartilhados, o que gerava certa insegurança em fornecer dados pessoais para efetuar compras *on-line*. Com a introdução comercial dos *smartphones*, no ano de 2010, esse cenário mudou (Santos; Miranda, 2015).

No ano de 2013, pela primeira vez, a venda de *smartphones* superou a de celulares convencionais no Brasil e causou uma grande transformação no padrão de compra dos consumidores e no modo como as empresas passaram a abordar seus clientes. Aquilo que antes só era possível se o consumidor estivesse em frente a um computador, agora poderia ser feito literalmente “na palma da mão” com o uso do *smartphone*. Houve um aumento de 154,6% no volume de vendas *on-line* após sua introdução no mercado em 2013 (Webshoppers, 2022).

Finalmente, em 2020, por ocasião da Pandemia de Covid-19, observou-se que o comércio eletrônico se consolidou como uma alternativa de acesso a bens e serviços por parte da população. Nesse cenário, o *e-commerce* se apresentou como uma das principais soluções adotadas por muitas empresas para continuar gerando receitas (Rezende; Marcelino; Miyaji, 2020). Segundo Mendez (2020), esse comportamento causou uma mudança no espectro do *e-commerce* que deixou de ser, majoritariamente, do B2B e passou a ser B2C.

Para Galdino (2020), o *e-commerce* trouxe a facilidade da aquisição de produtos e serviços de forma mais ágil, flexível, confortável e com menores custos, fazendo com que o meio eletrônico se tornasse essencial para muitas empresas na busca por um diferencial competitivo. O comportamento do consumidor virtual tem como motivação a velocidade e a facilidade de busca pelo produto desejado, pelas informações disponíveis a respeito do produto e pela variedade de produtos similares para efeito de comparação de preços (Pereira, 2020).

Geograficamente, o comércio eletrônico oferece muito mais liberdade para o consumidor uma vez que possibilita, em questão de minutos, pesquisar e comprar produtos em escala regional, nacional e até global. Tal ação seria impossível no comércio tradicional. Segundo Souza e Salib (2019) com a globalização, a possibilidade de adquirir produtos por meio de lojas internacionais tornou-se uma realidade e muitos brasileiros aderiram às compras no exterior, através de lojas virtuais internacionais. Cerca de 81% dos brasileiros que consomem eletronicamente fizeram, pelo menos, uma compra internacional em 2019, principalmente da China (63%), segundo dados da Câmara de Comércio Sino-brasileira (Wang;Pereira; Scavroni, 2021).

Outra vantagem relevante do *e-commerce* em relação ao comércio tradicional é a possibilidade de personalização dos produtos. Há uma infinidade de lojas virtuais dispostas a personalizar seus produtos no ato da compra pelos consumidores, o que tende a fidelizar clientes que buscam por diferenciação em suas compras (Cruz, 2021b).

Para Venceslau (2019), o comércio eletrônico está firmado em três variáveis chave do meio técnico-científico-informacional que são: informação, logística e finanças. As informações alimentam o *e-commerce* através do uso das tecnologias no uso de computadores e celulares. Por sua vez, a logística é demandada em suas estratégias de circulação, sendo que o tempo de entrega é fator primordial para satisfazer os clientes. E finalmente, o *e-commerce* é altamente dependente de intermediação financeira pois favorece e carece do uso de meios eletrônicos de pagamento como o cartão de crédito. Na sequência, será apresentado como a logística contribui para a consolidação e expansão das atividades relacionadas ao comércio eletrônico.

3- A logística do e-commerce: funções, objetivos e desafios

A logística do comércio eletrônico apresenta algumas particularidades, porém, segue os mesmos preceitos da logística tradicional que, segundo Ballou (1993), visa criar meios para entregar bens e produtos ao destino final, mantendo a integridade, no menor tempo possível e ao menor custo.

Para Oliveira e Chaves (2021) a criação de estratégias para suprimento das necessidades do comércio eletrônico influenciaram fortemente a evolução da

logística tradicional para um modelo mais integrado que existe atualmente. Antes as operações da logística eram focadas em uma demanda empurrada, estável e constante, atualmente a demanda passou a ser puxada, em sua maioria, incerta e fragmentada. Os pedidos que antes eram em média e grandes quantidades com destinos concentrados, passou a ser em pequenos pacotes com destinos altamente dispersos (Fleury, 2000).

Atualmente, encontram-se em operação no Brasil, grandes empresas de *e-commerce* tanto brasileiras como estrangeiras. Juntas essas empresas geram um volume de vendas significativo e demandam a necessidade de serviços logísticos que, raramente são oferecidos pelos próprios vendedores. Por essa razão, Cruz (2021b) afirma que o crescimento do volume de vendas do *e-commerce* trouxe um forte impacto sobre o catálogo dos prestadores de serviços logísticos (PSLs), bem como possibilitou a prática de menores preços nas vendas virtuais em relação às vendas nas lojas físicas, devido ao aumento das receitas pela economia de escala.

A logística do *e-commerce* enfrenta muitos desafios, alguns deles estão diretamente ligados à própria natureza do território brasileiro. Com um território imenso que se desenvolveu de forma desigual, onde há concentração de população e renda em algumas áreas específicas, a modernização das atividades produtivas e de infraestrutura se apresenta nas estatísticas e nos números do comércio eletrônico (Venceslau, 2019).

As pesquisas mais recentes mostram que mais da metade dos consumidores do *e-commerce* brasileiro (57,2%) estão concentrados nas regiões sul e sudeste do país. Coincidentemente é também nessas regiões que estão instaladas a maioria das empresas e centros de distribuição. Os consumidores dessas regiões podem usufruir, com maior frequência, de um dos principais benefícios logísticos que é o frete grátis. Enquanto nas demais regiões que representam 31,7% (nordeste), 6,3% (centro-oeste) e 4,7% (norte) os consumidores não obtém esse benefício com a mesma regularidade, pagando elevadas tarifas de frete, o que encarece o preço final do produto e aumenta ainda mais a desigualdade entre as regiões (WEBSHOPPERS, 2021).

A logística do *e-commerce* possui desafios que vão além do operacional e dos problemas de infraestrutura de transporte. Ela enfrenta também questões estruturais de cunho social e busca equalizar as disparidades geográficas, utilizando recursos tecnológicos para suprir *gaps* que são históricos. Operando em sua maioria dentro do modelo B2C, as empresas de comércio eletrônico perceberam que, para atender os pedidos dos clientes finais, tornou-se necessário a construção de centros de distribuição que permitissem um *picking* (separação) eficiente no nível do itens individuais, além de sistemas capazes de gerenciar grandes quantidades de pedidos, composto por pequenas quantidades de itens, gerados por clientes diversos e que, em sua maioria não possuem dados cadastrados tanto de compras, quanto de localização (Fleury, 2000).

Ainda segundo o autor, outro desafio para as empresas que atuam no segmento está ligado à devolução de mercadorias compradas. Uma vez que no *e-commerce* a decisão de compras não possui contato físico do cliente com o produto, é alto o índice de insatisfação após a entrega. Neste aspecto, as empresas precisam desenvolver estratégias de logística reversa para fazer o recolhimento desses produtos. Esse é um ponto importante que os consumidores observam ao efetuar seus pedidos: os canais de devolução e as regras para tal.

Segundo Andrade, Ferreira e Lucena (2020), os maiores motivos de insatisfação com compras virtuais são: atraso na entrega do produto (43%), extravio do produto (24%), produto entregue com avaria (19%) e produto entregue diferente do pedido (14%). Cumprir os prazos de entrega e zelar pela integridade do produto são exigências primordiais para a logística moderna, além da possibilidade de rastreamento em tempo real, da compra, pelo cliente. Assim sendo, a distribuição que, segundo Drucker (1999), era uma atividade de suporte para a logística no comércio varejista tradicional, assumiu papel fundamental dentro do cenário da logística no *e-commerce* como um fator que mais gera satisfação no cliente e se torna crucial na decisão de compras virtuais.

Desta forma, observa-se que a decisão de compra virtual pode ser influenciada por diversos fatores operacionais ligados à logística da forma como segue apresentado na figura 1, as quais tornaram-se as variáveis preditivas deste estudo.

Figura 1. Fatores operacionais ligados à logística que influenciam na decisão de compras virtuais



Fonte: Criação própria.

3. METODOLOGIA

Este estudo foi elaborado para identificar quais fatores operacionais relacionados à logística são mais relevantes para a decisão de compras dos consumidores usuais através do *e-commerce* B2C, no segmento de eletroeletrônicos. A pesquisa realizada é um levantamento (Gil, 2019) e possui caráter exploratório quanto ao objetivo (Marconi; Lakatos, 2017). Quanto à natureza, a pesquisa é aplicada, pois busca gerar conhecimento para a aplicação prática e solução de problemas específicos e quantitativa quanto à abordagem (Gil, 2019). O modelo estatístico utilizado para a análise dos dados coletados foi a Regressão linear múltipla (Prodanov; Freitas, 2013).

Deste modo, para alcançar o objetivo supracitado, os estágios constituintes para sua concepção foram definidos através da seguinte sequência ilustrada na Figura 2. Na sequência, é apresentada e explicada cada uma das etapas constituintes da pesquisa.

Figura 2. Fluxograma dos estágios de realização do estudo



Fonte: Criação própria.

3.1 Pesquisa bibliográfica: foi elaborada com o intuito de identificar os atributos utilizados para caracterizar um serviço logístico eficiente dentro do ambiente do *e-commerce* e elencar as pesquisas que os relacionam com a satisfação do cliente e a consolidação dessa modalidade na decisão de compra. Para tal, as buscas foram realizadas nas plataformas Google Acadêmico, Scielo e CAPES com as palavras-chave: *e-commerce*, logística e comércio eletrônico.

3.2 Identificação das variáveis e formulação das hipóteses: foram identificadas na literatura várias questões que envolveram a qualidade dos serviços logísticos. Essas questões foram transformadas em variáveis que serviram de base para a criação das 11 hipóteses fundamentais para a formulação do questionário. As hipóteses de 1 a 10 foram formuladas para identificar as variáveis independentes e a hipótese 11 sofre o efeito da ação, sendo assim dependente. As hipóteses e as variáveis que as geraram estão descritas abaixo no Quadro 1.

Quadro 1. Variáveis analisadas na pesquisa e hipóteses levantadas.

Nº da hipótese	Classificação da hipótese	Hipótese	Variável analisada
H ₁	Independente	O tempo de entrega do produto é um fator determinante para o consumidor na decisão de comprar eletroeletrônicos de forma on-line.	X1 Tempo de entrega do produto
H ₂	Independente	A possibilidade de rastrear o produto após a compra é um fator determinante para o consumidor na decisão de comprar eletroeletrônicos de forma on-line.	X2 Rastreamento do pedido
H ₃	Independente	A facilidade de comparar produtos e preços simultaneamente é um fator determinante para o consumidor na decisão de comprar eletroeletrônicos de forma on-line.	X3 Comparação de preço do produto
H ₄	Independente	A possibilidade de comprar produtos por um preço menor do que na loja física é um fator determinante para o consumidor na decisão de comprar eletroeletrônicos de forma on-line.	X4 Comprar por preço menor
H ₅	Independente	A comodidade de receber o produto em casa é um fator determinante para o consumidor na decisão de comprar eletroeletrônicos de forma on-line.	X5 Comodidade de recebimento do produto
H ₆	Independente	A possibilidade de ter frete grátis é um fator determinante para o consumidor na decisão de comprar eletroeletrônicos de forma on-line.	X6 Frete grátis
H ₇	Independente	O fato de receber sempre um produto em seu perfeito estado físico é um fator determinante para o consumidor na decisão de comprar eletroeletrônicos de forma on-line.	X7 Integridade do produto
H ₈	Independente	O fato de nunca ter tido um produto extraviado durante a sua entrega é um fator determinante para o consumidor na decisão de comprar eletroeletrônicos de forma on-line.	X8 Extravio do produto
H ₉ :	Independente	O fato de nunca ter recebido um produto diferente do que comprou é um fator determinante para o consumidor na decisão de comprar eletroeletrônicos de forma on-line.	X9 Conformidade pedido x produto
H ₁₀ :	Independente	A possibilidade de poder fazer a devolução do produto comprado, sem custo, é um fator determinante para o consumidor na decisão de comprar eletroeletrônicos de forma on-line.	X10 Devolução do produto
H ₁₁ :	Dependente	As compras on-line de eletroeletrônicos fazem parte da rotina de consumo do consumidor.	Variável Y Rotina de compras

3.3. Formulação do questionário: o questionário foi formulado em duas partes. A primeira etapa foi elaborada para investigar as condições socioeconômicas dos consumidores e apresenta 7 questões. Na segunda parte do questionário, através de 11 questões, foram avaliadas quais fatores operacionais da logística são mais relevantes para a decisão de compras pelo *e-commerce* no segmento de eletroeletrônicos. O questionário utilizado encontra-se disponível no apêndice A.

Como padrão de resposta para essa pesquisa, foi utilizado a escala de Likert. A confirmação de consistência psicométrica nas métricas que utilizaram esta escala contribuiu positivamente para sua aplicação nas mais diversas pesquisas (Costa, 2011). No presente questionário, as respostas foram informadas seguindo um padrão abrangendo cinco possibilidades. São elas: (5) Concordo totalmente; (4) Concordo parcialmente; (3) Não tenho certeza (2) Discordo parcialmente e (1) Discordo totalmente.

3.4. Aplicação do questionário: participaram do estudo pessoas na faixa etária de 16 até 30 anos de idade, residentes nos 14 municípios da Região Metropolitana do Recife (RMR) que, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), possui aproximadamente 338.953 habitantes.

Conforme Marconi e Lakatos (2017), o tamanho da amostra foi calculado pela Equação 1:

$$\text{Equação 1: } n = \frac{N \cdot Z \cdot p \cdot (1-p)}{((N-1) \cdot e^2) + (Z^2 \cdot p \cdot (1-p))}$$

Onde:

n= Tamanho da amostra

N= Tamanho da população: 338.953

Z= Nível de confiança expresso em desvio padrão (95%): 1,96

e= Erro Amostral Tolerável expresso em proporção: 5%

P= Proporção do evento na População: 50%

Substituindo os valores das variáveis na equação 1, temos:

$$n = \frac{338.953 \times 0,5 \times (1-0,5)}{((338.953-1) \times 0,25 + (3,84 \times 0,5 \times (1-0,5)))} = \frac{325.530,5}{848,3} = 383,7 \cong 384$$

A amostra *n* foi de 384 pessoas distribuídas proporcionalmente de acordo com as populações de cada município da RMR, segundo o censo do IBGE em 2022.

3.5. Ferramenta estatística utilizada para análise: De acordo com Sassi et al. (2011), a análise de regressão linear múltipla é uma metodologia estatística empregada para a previsão de valores, por meio de um modelo matemático que descreva o comportamento de uma variável resposta (ou variável dependente) com base nos valores de uma ou mais variáveis explicativas (ou variáveis independentes).

O modelo matemático que estabelece a relação funcional entre as variáveis é definido como:

$$y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \dots + \beta_kx_k + \varepsilon$$

em que:

y_i = é a observação da variável dependente para o i -ésimo indivíduo;

$\beta = (\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k)$: são parâmetros a serem estimados;

ε_i = é o erro aleatório referente a variabilidade em que y não pode ser explicada pelas variáveis x_i .

Atribui-se que esses erros aleatórios são independentes e seguem distribuição com média zero e variância desconhecida.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Considerando-se o quantitativo total da amostra pesquisada traçou-se o perfil socioeconômico do público alvo da pesquisa e observou-se tratar-se de pessoas do sexo feminino (62,5%) na faixa de idade entre 23 e 26 anos (27,3%), solteiras e sem filhos (76,8%), com renda familiar mensal de até 1 salário mínimo (35,9%) e com escolaridade de ensino médio completo. Os produtos mais adquiridos por meio virtual são as utilidades domésticas (58,9%), os eletrodomésticos (49%) e os eletroportáteis (46,6%).

Todavia, entre os participantes da pesquisa o número dos que responderam positivamente que as compras virtuais de eletroeletrônicos fazem parte da sua rotina de consumo (responderam com valores 4 e 5 na escala Likert) foram 180 pessoas. Esses são os consumidores usuais e são o alvo de observação deste trabalho. Este público específico apresenta o seguinte perfil: 61,9% são do sexo feminino com idade entre os 19 aos 22 anos (27,1%), solteiras e sem filhos (75,7%), com renda familiar mensal entre 1 e 3 salários mínimos (42,5%) e com ensino superior incompleto. Os produtos mais adquiridos por este público são: eletroportáteis (59,8%), equipamentos de telefonia (52,6%) e equipamentos de internet (47,4%).

A ferramenta da Regressão Linear múltipla foi utilizada para tratamento dos dados coletados. Para este trabalho, serão analisados apenas os respondentes da pesquisa que declararam ser consumidores usuais (180 entrevistados).

Utilizando a metodologia definida por Sassi et al. (2011) e utilizando a planilha eletrônica *Excel*, a análise exploratória de dados foi subdividida em duas etapas: seleção das variáveis independentes e formação da equação de regressão. Inicialmente, foi definido quais variáveis independentes seriam incluídas no modelo. Como inicialmente tinha-se 10 variáveis independentes, foram realizadas 10 regressões (a variável dependente Y - rotina de consumo, em função de cada uma das variáveis independentes individualmente). O resultado encontrado é apresentado na Tabela 1.

Tabela 1. Regressões com as 10 variáveis independentes

RESULTADO DA REGRESSÃO COM AS 10 VARIÁVEIS INDEPENDENTES		
Variável independente	Stat t	F de significação
X5	3,565269	0,000467
X3	3,245448	0,001401
X8	2,598518	0,010147
X2	2,371892	0,018765
X10	1,840120	0,067416
X4	1,136230	0,257388
X1	1,002619	0,317406
X6	0,695636	0,487564
X7	0,602658	0,547503
X9	-1,013453	0,312219

Fonte: Criação própria.

Conforme pode ser visto na tabela 1, a variável preditora X5 (comodidade de recebimento) foi a mais significativa para explicar a variável dependente Y (rotina de compras *on-line*), pois apresentou o maior valor absoluto da *estatística t* e o menor *valor-p*. Complementando, as variáveis independentes X10 (devolução), X4 (menor preço), X1 (tempo de entrega), X6 (gratuidade do frete), X7 (integridade do produto) e X9 (conformidade pedido x produto) não apresentam significância suficiente para serem incluídas na equação da regressão (apresentam p-valor acima de 5%) e serão excluídas do modelo definidor da decisão de compras *on-line* para este público específico.

Na segunda etapa foi utilizado o método *Forward* para definição da equação que melhor representa o modelo de regressão. Assim, as variáveis predictoras foram incluídas - uma por vez - ao modelo, iniciando por aquela que apresentar menor p-valor. As variáveis testadas que não atingiram p-valor abaixo de 5% foram excluídas. Desse modo, a primeira variável inserida foi X5 (comodidade de recebimento).

Após os testes realizados, apenas a variável X3 (comparação simultânea de preço do produto) passou a fazer parte do conjunto de variáveis independentes a serem introduzidas no modelo, pois continuou apresentando um p-valor inferior a 5% quando avaliadas de forma conjunta. As variáveis X8 (extravio do produto) e X2 (rastreamento do produto) mostraram-se importantes, mas não determinantes, na decisão de compras *on-line* para estes consumidores. Pois ao serem introduzidas no teste, elas desajustaram o modelo e apresentaram um p-valor superior a 5%.

Dessa forma, considerando-se o quantitativo de consumidores usuais da amostra pesquisada verificou-se que apenas os fatores da comodidade de recebimento dos produtos (X5) e a comparação simultânea de preços dos produtos (X3), são determinantes na decisão de compra *on-line* neste público alvo. O resultado do teste para esse público segue na Tabela 2.

Tabela 2. Resumo do resultado da regressão X5 e X3

RESUMO DA REGRESSÃO X5 e X3			
	Valor de β_k	Coefficientes	Valor-P
Interseção		3,119891	0
X5		0,147119	0,005643
X3		0,165871	0,017624

Fonte: Criação própria.

O resultado acima nos leva a formação do seguinte modelo:

$$y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \dots + \beta_kx_k + \varepsilon$$

$$y = 3,119891 + 0,165871X_3 + 0,147119X_5$$

Onde:

$\beta_0 = 3,119891$ é o coeficiente linear;

$\beta_1 = 0,165871$ é um coeficiente de regressão;

$\beta_2 = 0,147119$ é um coeficiente de regressão;

Em um modelo de regressão linear múltipla pode surgir um problema de multicolinearidade que é quando duas ou mais variáveis apresentam um alto grau de correlação. Isto pode afetar os sinais dos parâmetros, aumentar a probabilidade de erros de arredondamento no cálculo e pode levar a conclusões erradas. Uma maneira eficaz de detectar a multicolinearidade é por meio do cálculo da *Variance Inflation Factor* – teste de inflação da variância (VIF). Quando VIF apresenta um valor superior a 10, indica a existência de correlação entre as variáveis independentes. Este valor é calculado mediante a equação: $VIF = 1 / (1 - R^2)$.

Para um valor de $R^2 = 0,085753$, temos:

$$VIF = 1 / (1 - 0,085753)$$

$$VIF = 1,093797$$

Sendo assim, no modelo encontrado no estudo não foram observados indícios de problemas de multicolinearidade.

Portanto, considerando o objetivo geral desta pesquisa que foi identificar quais fatores operacionais, influenciados pela logística, são mais relevantes para a decisão de compras pelo e-commerce B2C no segmento de eletroeletrônicos entre os consumidores usuais, este modelo mostra que o fator operacional relacionado à logística mais significativo para a decisão de compras on-line é a comparação simultânea de preços do produto, seguida pela comodidade de recebimento do produto.

Neste aspecto, os resultados encontrados por esse estudo encontraram fatores diferentes daqueles antes obtidos por pesquisas anteriores. Uma delas qualitativa, realizada para avaliar as perspectivas logísticas de ofertantes e demandantes acadêmicos de Administração na cidade de Campina Grande, aplicada à empresas prestadoras de serviços relacionados ao e-commerce e a estudantes de Administração que realizaram compras no ambiente virtual, a qual

apontava para o valor do frete e o prazo de entrega, nessa ordem, como fatores determinantes para a decisão de compras *on-line* (Andrade; Ferreira; Lucena, 2020).

Em outro estudo também de abordagem mista, com análises quantitativas e qualitativas, buscou-se investigar a influência do desempenho logístico de compras via *e-commerce* na experiência de compra dos consumidores do público universitário do sul do Brasil. Evidenciou-se que, para este público, o prazo de entrega e o valor do frete, nesta ordem, são os fatores determinantes para a decisão de compras *on-line* (Oliveira; Chaves, 2021).

Mesmo sendo realizadas em regiões diferentes, com um público alvo de universitários de perfis completamente diferentes em relação à renda familiar, com média de um salário mínimo na primeira e seis salários mínimos na segunda, ambas as pesquisas anteriores, apontam para uma mesma tendência nos resultados, visto que os fatores são os mesmos apenas em ordem alterada. Todavia, no atual estudo realizado, percebeu-se uma mudança de preferência por parte dos consumidores, optando por comparação de preços na hora da compra e comodidade de recebimento do produto.

Estas preferências refletem um comportamento cada vez mais exigente por parte deste grupo de consumidores, uma vez que, ao comparar simultaneamente preços e produtos está implícito outros fatores relevantes como o preço do produto, o valor do frete e a possibilidade de comprar por um preço menor no site do que na loja física. Por outro lado, a comodidade de recebimento do produto aponta para outros fatores como o prazo de entrega, a integridade do produto e a conformidade entre pedido x produto. Ou seja, os fatores identificados neste estudo são fatores aglutinadores pois englobam outros fatores secundários.

Vale salientar também que, os fatores que tratam do extravio do produto e a possibilidade de rastreamento do produto, apesar de não se mostrarem determinantes na decisão de compra, são de grande importância para este público alvo, retratando uma exigência para os meios de distribuição e manuseio dos itens e um comportamento contemporâneo de observação, resultante da evolução tecnológica que possibilita acompanhar diferentes cenários em tempo real.

Isto mostra a necessidade de que, empresas que almejam atuar no segmento do *e-commerce* B2C de forma competitiva precisam investir tempo, recursos financeiros, humanos e tecnológicos, bem como estratégias em uma logística cada vez mais integrada e eficiente com o objetivo de conseguir disponibilizar seus produtos para o consumidor final pelo melhor preço e nas melhores condições de entrega no momento que o consumidor estiver buscando pelo produto.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A logística tem exercido um protagonismo dentro das organizações pelo fato de possibilitar a criação de mecanismos de redução de custos, fidelização de clientes e expansão de mercado. Com o avanço das tecnologias, as fronteiras se extinguiram e tornou-se possível realizar negócios em escala global. Porém, só as empresas que conseguirem implementar sistemas logísticos eficientes poderão atuar de forma competitiva dentro do ambiente do *e-commerce*.

Profundas alterações nos hábitos de consumo da população têm ocorrido devido à expansão dos ambientes virtuais de negócios e isto tem gerado desafios logísticos para o atendimento dessa nova demanda. Identificar a motivação dos

clientes pela escolha do *e-commerce*, avaliar suas expectativas desde o momento da compra até o pós-venda são ações que diferenciam uma empresa da outra e neste aspecto os fatores logísticos são imprescindíveis.

A logística dentro do ambiente do *e-commerce* não foge do seu principal objetivo que é entregar ao cliente final um produto com sua total integridade, no menor tempo e ao menor custo possível. Estes são parâmetros imutáveis exigidos por diferentes segmentos de clientes, independente de gênero, idade e renda salarial.

Sendo assim, a presente pesquisa buscou investigar a influência dos fatores operacionais ligados à logística que mais influenciam na decisão de compras pelo *e-commerce* B2C no setor de eletroeletrônicos entre jovens de 16 a 30 anos de idade e evidenciou que, para 46,9% da amostra investigada as compras virtuais de eletroeletrônicos já se tornaram uma rotina de consumo, o que justifica a relevância deste estudo.

Observou-se também que entre os consumidores pontuais, que são aqueles que compram esporadicamente a faixa de renda é menor (1 salário mínimo em média) e o nível de escolaridade também é menor (ensino médio). Já entre os consumidores usuais a faixa de renda é maior (entre 1 e 3 salários mínimos) e o nível de escolaridade também (ensino superior incompleto). Desta forma conclui-se que, quanto maior a renda e o nível de instrução, maior a tendência de consumo por este tipo de segmento.

Contudo, as limitações deste estudo se dão pelo fato de ter sido aplicado em uma região geográfica específica - Região Metropolitana de Recife e um público alvo limitado a consumidores na faixa dos 16 aos 30 anos. Assim sendo, sugere-se a continuidade de pesquisas semelhantes em públicos de faixa etária e regiões diferentes, para a ampliação de conhecimento nesta área de gestão, com o intuito de oferecer às empresas de comércio varejista dados mais fiéis para uma acertada tomada de decisão quando optarem pelo *e-commerce* como modelo de negócio.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, G. G. G.; FERREIRA, T. C.; LUCENA, F. de O. **E-commerce**: perspectivas logísticas de ofertantes e demandantes acadêmicos de administração na cidade de Campina Grande – PB. *Revista Gestão e Organizações* ISSN 2526-2289 v. 05, n. 03, Jul/Set. 2020.

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial**: transporte, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.

BARBOSA, L. P. I.; FILHO, A. C. D. V.; FERREIRA, A.; LOUREIRO, C. S. I. **As redes sociais como ferramenta de comercialização no e-commerce**. *Revista Magsul de Administração e Contabilidade*, Ed. 3, v. 1, 2017.

BONFIM, R. S.; CHIUSOLI, C. L. **E-commerce**: o comportamento de compras on-line na percepção dos consumidores. *Revista Administração em Diálogo.RAD* Vol. 22 n. 2 mai/jun/jul/ago 2020 - p.115-133.

COSTA, F. J. **Mensuração e desenvolvimento de escalas**: aplicações em administração. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

CRUZ(a), W. L. de M. **Crescimento do e-commerce no Brasil**: desenvolvimento, serviços logísticos e o impulso da pandemia de Covid-19. *Rev. GeoTextos*, vol 17, n.1, Jul. 2021- p. 67-88.

CRUZ(b), W. L. de M. **A expansão dos prestadores logísticos no Brasil nas duas primeiras décadas do século XXI**: agentes, processos e tendências. 2021. 319p. Tese (Doutorado em Geografia).UFSC-Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-graduação em Geografia, Florianópolis, 2021.

DRUCKER, P. **O comércio eletrônico pode entregar?** Negócios e Administração. O mundo em 2000. ed. Exame, p.95, 1999.

FLEURY, P. **O desafio logístico de 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: 19 mai. 2023.

GALDINO, E. S. **Compras na Internet**: Um entendimento do comportamento de consumo em ambientes virtuais em meio à pandemia da Covid-19. *Repositório Institucional da UFPB*, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/19574>>. Acesso em: 25 Abr. 2023.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2019.

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa anual de comércio 2020** Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/comercio/9075-pesquisa-anual-de-comercio.html>>. Acesso em: 25 Abr. 2023.

LIMEIRA, Tânia M. Vidigal. **E-marketing**: o marketing na internet com casos brasileiros. São Paulo: Saraiva, 2007.

MACHADO, R. O. **Marketing Digital**: análise das principais estratégias usadas no comércio eletrônico brasileiro. *Revista eletrônica de administração e turismo*, v. 12, n. 7, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/AT/article/view/13477>>. Acesso em: 25 Abr. 2023.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS E. M.; **Técnicas de pesquisa** : planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 8. ed. São Paulo : Atlas, 2017.

MENDES, L. Z. R. **E-commerce: origem, desenvolvimento e perspectivas.** *Repositório Digital LUME - UFRGS*, 2013. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/78391>>. Acesso em: 25 Abr. 2023.

MÉNDEZ, R. **Sitiados por la pandemia.** Del colapso a la reconstrucción: apuntes geográficos. Madrid: Ed. Revives, 2020.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição.** Rio de Janeiro. Elsevier, 2007.

OLIVEIRA, B. R. de; CHAVES, B. M. **O desempenho do e-commerce B2C na experiência de compra do consumidor universitário durante a pandemia de Covid-19.** *Rev. Ciatec-UPF*, vol.13(2), p.57-71, 2021.

PEREIRA, A. F. S. **Mundo desconectado, mas online:** Análise de como o Covid-19 afetou o comportamento do consumidor em compras online durante o período de confinamento. 2020. 91f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - *Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu, Viseu, 2020*. Disponível em: < <http://.handle.net/10400.19/6534> > Acesso em: 12 Mai. 2023.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013.

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.

SANTOS, A. S.; MIRANDA, G. J. **E-commerce no Brasil:** se o segmento é promissor, por que empresas atuantes estão no vermelho? *Revista Evidenciação contábil & finanças*, João Pessoa, v. 3, n. 1, p. 54-68. jan/abr. 2015.

SANTOS, D. R. **Vendas no varejo eletrônico (via internet) no Brasil antes e depois da popularização dos smartphones.** *Brazilian Applied Science Review*, Curitiba, v. 2, n. 5, p. 1566-1578, out./dez. 2018.

SASSI, C. P.; PÉREZ F. G.; MIYAZATO S.; YE X. ; FERREIRA-SILVA P. H.; LOUZADA F. **Modelo de regressão linear múltipla utilizando os softwares R e Statística:** uma aplicação a dados de conservação de frutas. 2011.

SILVA, A. C. da; MACHADO,S.T.; SARAIVA,G. de O.; TANAKA,W. Y. **Panorama do e-commerce e a logística expressa durante a pandemia de covid-19.***Revista Fatec Zona Sul*.ed.34, p.20-34,abril de 2022.

SILVA, D. S.; ZONATO, P. A. F. **Comportamento do consumidor virtual em tempos de pandemia-COVID19.** *Rev. Pretexto; Universidade FUMEC*;v.24, n.1, p. 44-62, jan/mar 2023.

SOUZA, C.B.C.; SALIB, M.L.L. **A hipervulnerabilidade do consumidor no E-Commerce Cross Border:** o desafio do mercado transnacional. *Revista de*

Direito, Globalização e Responsabilidade nas Relações de Consumo, v. 5, n. 2, p. 64-84, 2019.

VENCESLAU, I. **Reflexões sobre o comércio eletrônico como atualização técnica do comércio no atual período técnico-científico-informacional no Brasil.** In: XVI SIMPURB- *Simpósio Nacional De Geografia Urbana*, 2019, São Paulo.

WANG, H.; PEREIRA, L. H.; SCAVRONI, C. M. S. **Os desafios para startups de tecnologia logística no e-commerce sino-brasileiro: o caso da BR Express.** GVcasos- *Revista brasileira de casos de administração*.vol. 11, n. 2, Jul-Dez/2021.

WEBSHOPPERS, **Relatório do e-commerce em 2022.** 47. ed. São Paulo: E-bit, 2022. Disponível em: <<https://company.ebit.com.br/webshoppers>> Acesso em: 25 Abr. 2023.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO PARA AVALIAR A IMPORTÂNCIA DOS FATORES LOGÍSTICOS NO E-COMMERCE B2C DE ELETROELETRÔNICOS

Informações:

A pesquisa abaixo será utilizada no trabalho de conclusão de curso da aluna Vanely Maria de Santana Melo, do curso de Tecnologia em Processos Gerenciais, do Instituto Federal de Pernambuco, Campus Paulista. A mesma tem como objetivo identificar quais fatores operacionais ligados à logística influenciam na decisão de compras virtuais de eletroeletrônicos, entre pessoas com até 30 anos de idade nos municípios da RMR(Região Metropolitana do Recife).

Não há necessidade de identificação pessoal (colocar seu nome) no questionário.

O questionário está dividido em duas partes:

- A primeira etapa tem como objetivo identificar o perfil socioeconômico do entrevistado;
- A segunda etapa tem como objetivo identificar como cada aspecto logístico influencia na decisão de compras on-line no setor de eletroeletrônicos, entre pessoas de até 30 anos de idade.

Favor ler com atenção e responder com calma. São estimados 20 minutos como tempo necessário para responder a todas as questões.

vmsm4@discente.ifpe.edu.br (não compartilhado) [Alternar conta](#)

***Obrigatório**

Parte 1 - Perfil socioeconômico dos participantes

1) Qual sua faixa etária (idade)? *

() Entre 16 e 18 anos

() Entre 19 a 22 anos

- Entre 23 a 26 anos
- Entre 27 a 30 anos

2) Qual o seu sexo?*

- Masculino
- Feminino
- Prefiro não informar

3. Qual seu estado civil? *

- Solteiro (a) com filhos;
- Solteiro (a) sem filhos;
- Casado (a) ou com companheiro (a) com filhos;
- Casado (a) ou com companheiro (a) sem filhos;
- Separado (a)/ Divorciado(a) com filhos;
- Separado (a)/ Divorciado(a) sem filhos;
- Viúvo (a) com filhos;
- Viúvo (a) sem filhos.

4) Qual a sua renda familiar mensal? *

- Até R\$ 1.320,99 (1 salário mínimo)
- Entre R\$ 1.321,00 e R\$ 3.960,99 (< 1 > 3 salários mínimos)
- Entre R\$ 3.961,00 e R\$ 6.600,99 (< 3 > 5 salários mínimos)
- Entre R\$ 6.601,00 e R\$ 9.240,99 (< 5 > 7 salários mínimos)
- Acima de R\$ 9.241,00

5) Qual a sua escolaridade? *

- Ensino Fundamental Incompleto
- Ensino Fundamental Completo
- Ensino Médio Incompleto
- Ensino Médio Completo
- Superior Incompleto
- Superior Completo
- Pós graduação

6) Em qual desses municípios da RMR você mora? *

- Abreu e Lima
- Araçoiaba
- Cabo de Santo Agostinho
- Camaragibe

- () Igarassu
- () Ipojuca
- () Itamaracá
- () Itapissuma
- () Jaboatão dos Guararapes
- () Moreno
- () Olinda
- () Paulista
- () Recife
- () São Lourenço da Mata

7) Quais dessas categorias de produtos eletroeletrônicos você já adquiriu por meio de lojas virtuais? (MAIS DE UMA RESPOSTA É POSSÍVEL) *

- () Eletroportáteis
- () Eletrodomésticos
- () Linha Branca
- () Equipamentos de som e vídeo
- () Equipamentos de internet
- () Equipamentos de telefonia
- () Equipamentos de informática
- () Equipamentos de segurança
- () Equipamentos de escritório
- () Utilidades domésticas
- () Maquinários

Parte 2 - Influência dos aspectos logísticos na decisão de compras virtuais no setor de eletroeletrônicos.

A partir de agora, como padrão de resposta para essa pesquisa, será utilizado a **escala de Likert**, na qual o entrevistado deve expressar o seu grau de concordância ou discordância em relação a cada uma das afirmações.

As respostas devem ser informadas seguindo um padrão abrangendo cinco possibilidades. São elas:

- (5) Concordo totalmente
- (4) Concordo parcialmente
- (3) Não tenho certeza
- (2) Discordo parcialmente
- (1) Discordo totalmente

1) As compras on-line de eletroeletrônicos fazem parte da minha rotina de consumo.*

- (5) Concordo totalmente
- (4) Concordo parcialmente
- (3) Não tenho certeza

- (2) Discordo parcialmente
- (1) Discordo totalmente

2) O tempo de entrega do produto é um fator determinante para minha decisão de comprar eletroeletrônicos de forma on-line.*

- (5) Concordo totalmente
- (4) Concordo parcialmente
- (3) Não tenho certeza
- (2) Discordo parcialmente
- (1) Discordo totalmente

3) A possibilidade de rastrear o produto após a compra é um fator determinante para minha decisão de comprar eletroeletrônicos de forma on-line.*

- (5) Concordo totalmente
- (4) Concordo parcialmente
- (3) Não tenho certeza
- (2) Discordo parcialmente
- (1) Discordo totalmente

4) A facilidade de comparar produtos e preços simultaneamente é um fator determinante para minha decisão de comprar eletroeletrônicos de forma on-line.*

- (5) Concordo totalmente
- (4) Concordo parcialmente
- (3) Não tenho certeza
- (2) Discordo parcialmente
- (1) Discordo totalmente

5) A possibilidade de comprar produtos por um preço menor do que na loja física é um fator determinante para minha decisão de comprar eletroeletrônicos de forma on-line.*

- (5) Concordo totalmente
- (4) Concordo parcialmente
- (3) Não tenho certeza
- (2) Discordo parcialmente
- (1) Discordo totalmente

6) A comodidade de receber o produto em casa é um fator determinante para minha decisão de comprar eletroeletrônicos de forma on-line.*

- (5) Concordo totalmente
- (4) Concordo parcialmente

- (3) Não tenho certeza
- (2) Discordo parcialmente
- (1) Discordo totalmente

7) A possibilidade de ter frete grátis é um fator determinante para minha decisão de comprar eletroeletrônicos de forma on-line. *

- (5) Concordo totalmente
- (4) Concordo parcialmente
- (3) Não tenho certeza
- (2) Discordo parcialmente
- (1) Discordo totalmente

8) O fato de receber sempre um produto em seu perfeito estado físico é um fator determinante para minha decisão de comprar eletroeletrônicos de forma on-line. *

- (5) Concordo totalmente
- (4) Concordo parcialmente
- (3) Não tenho certeza
- (2) Discordo parcialmente
- (1) Discordo totalmente

9) O fato de nunca ter tido um produto extraviado durante a sua entrega é um fator determinante para minha decisão de comprar eletroeletrônicos de forma on-line. *

- (5) Concordo totalmente
- (4) Concordo parcialmente
- (3) Não tenho certeza
- (2) Discordo parcialmente
- (1) Discordo totalmente

10) O fato de nunca ter recebido um produto diferente do que comprei é um fator determinante para minha decisão de comprar eletroeletrônicos de forma on-line. *

- (5) Concordo totalmente
- (4) Concordo parcialmente
- (3) Não tenho certeza
- (2) Discordo parcialmente
- (1) Discordo totalmente

11) A possibilidade de poder fazer a devolução do produto comprado, sem custo, é um fator determinante para minha decisão de comprar eletroeletrônicos de forma on-line. *

- (5) Concordo totalmente
- (4) Concordo parcialmente
- (3) Não tenho certeza
- (2) Discordo parcialmente
- (1) Discordo totalmente