



Rhafael Policarpo Sanches

**Avaliação do nível de serviço logístico da entrega
de *last mile* de uma empresa de *e-commerce*
através do *Net Promoter Score*: estudo de caso**

Dissertação de Mestrado (Opção Profissional)

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Logística, do Departamento de Engenharia Industrial da PUC-Rio.

Orientador: Prof. Marcelo Xavier Seeling

Coorientador: Prof. Antônio Márcio Tavares Thomé

Rio de Janeiro
setembro de 2023

Rhafael Policarpo Sanches

**Avaliação do nível de serviço logístico da entrega
de *last mile* de uma empresa de *e-commerce*
através do *Net Promoter Score*: estudo de caso**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Logística, do Departamento de Engenharia Industrial da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo:

Prof. Marcelo Xavier Seeling
Orientador

Departamento de Engenharia Industrial – PUC-Rio

Prof. Antônio Márcio Tavares Thomé
Coorientador

Departamento de Engenharia Industrial – PUC-Rio

Prof. Rodrigo Goyannes Gusmão Caiado
Departamento de Engenharia Industrial – PUC-Rio

Prof. Marcelo Maciel Monteiro
UFF

Rio de Janeiro, 26 de setembro de 2023

Todos os direitos reservados. A reprodução, total ou parcial do trabalho, é proibida sem a autorização da universidade, do autor e do orientador.

Rhafael Policarpo Sanches

Graduou-se em Ciência Econômicas pela Universidade Estadual de Londrina. Fez *Master of Business Administration* (MBA) na Faculdade Getúlio Vargas, especializando-se na área de Planejamento e Gestão Estratégica de Empresas.

Ficha Catalográfica

Sanches, Rhafael Policarpo

“Avaliação do nível de serviço logístico da entrega de last mile de uma empresa de e-commerce através do Net Promoter Score: estudo de caso” / Rhafael Policarpo Sanches; orientador: Marcelo Xavier Seeling; coorientador: Antônio Márcio Tavares Thomé. – 2023.

104 f.; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Engenharia Industrial, 2023.

Inclui bibliografia

1. Engenharia Industrial – Teses. 2. E-commerce. 3. Last mile. 4. Nível de serviço. 5. NPS. 6. Excelência operacional. I. Seeling, Marcelo Xavier. II. Thomé, Antônio Márcio Tavares. III. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Engenharia Industrial. IV. Título.

CDD: 658.5

Dedico este trabalho ao grande Amor da minha vida, minha companheira, amiga e esposa, Poliana Macedo Guimarães. Foi ela que sempre esteve ao meu lado, mostrando a força do Amor e do companheirismo.

Agradecimentos

Sou grato a Deus, pois sem ele nada seria possível.

Gostaria de agradecer ao Universo por terminar esse ciclo. Posso afirmar, com certeza, que estou colhendo alguns frutos das sementes que espalhei ao longo do caminho. Sinto que esta colheita está bem gratificante, pois no momento que espalhava as sementes, eu não estava trabalhando sozinho e sim ao lado daquela que eu considero ser o amor da minha vida, minha Poliana. Hoje colhemos juntos a recompensa de todo esforço, dedicação, comprometimento, suor e lágrimas. Quando nossas almas são companheiras, os fardos da nossa jornada se tornam mais leve, somar nossas forças, dividir nossa vida, diminuir nossas dores e multiplicar nossas vitórias.

Obrigado Poliana, minha alma gêmea, a mulher que amo, que ocupa um lugar especial no meu coração. Quando emanamos uma energia superior, conseguimos alcançar o que nos rodeiam e neste ambiente de luz, conseguimos avançar e alcançar nossos objetivos; realizar nossos sonhos.

Aos meus pais Júlio César Sanches e Grace Policarpo, por todo o carinho, amor, cuidados e força que vocês me deram. Seus ensinamentos valiosos estarão sempre comigo, aonde quer que eu vá. Agradeço de coração por todo esforço e dedicação que vocês tiveram para dar nos educar e mostrar como ser uma pessoa melhor. Espero um dia ser tão bom para meus filhos como vocês foram para mim. Muito obrigado por tudo e amo vocês.

Ao meu amado irmão, Robson Policarpo, você não tem ideia do quanto é importante para mim e o quanto eu te amo. Meu irmão, você é uma benção, minha luz, minha alegria, meu parceiro e meu amigo. Sou grato a Deus por ter você e saber que posso sempre contar com seu apoio. Você é o melhor irmão do mundo.

Ao meu orientador Marcelo Seeling e ao meu coorientador Marcio Thomé por todo o suporte, por todo tempo dedicado, pelos ensinamentos e por tudo que aprendi, deixo aqui minha homenagem e meus agradecimentos a todo tempo prestados durante esse trabalho.

Aos professores desse curso, que compartilharam valiosos conhecimentos.

Aos meus amigos e incentivadores que estiveram comigo ao longo dessa longa caminhada.

Aos professores que participaram da banca de comissão examinadora.

Ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Industrial, do Departamento de Engenharia Industrial da PUC-Rio pelo financiamento. O código 001 direcionado ao agradecimento CAPES.

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

Resumo

Sanches, Rhafael Policarpo; Seeling, Marcelo Xavier (Orientador); Thomé, Antônio Márcio Tavares (Coorientador). “**Avaliação do nível de serviço logístico da entrega de last mile de uma empresa de e-commerce através do Net Promoter Score: estudo de caso**” Rio de Janeiro, 2023, 104p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Engenharia Industrial, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

O termo *e-commerce* designa o modelo de negócio no qual as transações comerciais de compra e venda são feitas através de meios digitais. Essa variedade de comércio *on-line* tem aumentado significativamente no Brasil. Dados recentes revelam um crescimento de 267% no setor, cujo número de usuários do comércio eletrônico passou de 31,3 milhões em 2013 para 83,7 milhões em 2022. Quando se compara ao número de encomendas, o aumento foi de 88 milhões no ano de 2013 para 368 milhões em 2022. Esse crescimento trouxe inúmeros desafios logísticos, especialmente para alcançar a satisfação do cliente do *e-commerce* e sua fidelização. Com isso, a qualidade do serviço logístico no processo de distribuição de produtos no *last mile* ganhou relevância no processo de distribuição *Business to Consumer (B2C)*. Corresponder a uma expectativa de compra satisfatória é um fator crítico para as empresas do *e-commerce* que buscam obter vantagem competitiva. Com esse propósito, a melhoria logística de distribuição desempenha um papel preponderante; entretanto, é necessário definir exatamente o que o cliente valoriza e espera desse tipo de serviço, dado que as expectativas do mercado são elevadas e boa parte das empresas não estão em condições de atender a esse padrão. Nesse contexto, este estudo de caso tem por objetivo geral identificar as expectativas de *last mile delivery* dos clientes de uma empresa brasileira do *e-commerce B2C* ao realizar uma compra, no segmento de móveis e decoração, em uma empresa que atua em todo o território nacional. A metodologia utilizada foi o estudo de caso único, os clientes responderam um *survey* que foi utilizado como base de dado para o desenvolvimento do trabalho e melhoria da operação, com abordagem qualitativa e empregou o método *Net Promoter Score (NPS)*. Participaram desse estudo os clientes da empresa estudada e citada no trabalho. Quinze dias após o recebimento da mercadoria, era enviado para o cliente um questionário *on-line* com duas perguntas, as respostas eram analisadas sobre a expectativa relacionada ao serviço logístico, ao nível de lealdade, à satisfação e à fidelização de compras. Os resultados obtidos nesse trabalho apontam cinco fatores críticos para satisfazer a necessidade do cliente. A expectativa mais relevante para os consumidores em relação à distribuição de produtos por meio do *e-commerce B2C* é ter um prazo menor ofertado pela empresa relacionado a entrega, seguido de não receber produto danificado, receber produto com material de melhor qualidade, melhor atendimento e entrega dentro do prazo. Conclui-se que existe uma expectativa do consumidor intimamente associada a uma oportunidade de melhoria na logística de distribuição no *e-commerce*. Isso significa que a qualidade do serviço de entrega logística tem o impacto direto sobre uma experiência satisfatória para os clientes do *e-commerce*. O presente trabalho oferece um *framework* como ferramenta para a aplicação do método *NPS* e, consecutivamente, para a melhoria do nível de serviço e da excelência operacional nas atividades logísticas. Dessa forma, contribuir para retenção, fidelização e satisfação da experiência de compra dos clientes.

Palavras-chave

E-commerce; Last mile; Nível de serviço; NPS; Excelência Operacional.

Abstract

Sanches, Rhafael Policarpo; Seeling, Marcelo Xavier (Advisor); Thomé Antônio Márcio Tavares (Co-advisor). **Evaluation of the logistics service level of the last mile delivery of an e-commerce company through the Net Promoter Score: case study.** Rio de Janeiro, 2023, 104p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Engenharia Industrial, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

The term e-commerce refers to the business model in which commercial transactions of buying and selling are conducted through digital means. This variety of online commerce has significantly increased in Brazil. Recent data reveals a growth of 267% in the sector, with the number of e-commerce users increasing from 31.3 million in 2013 to 83.7 million in 2022. When comparing the number of orders, it increased from 88 million in 2013 to 368 million in 2022. This growth has brought numerous logistical challenges, especially in achieving customer satisfaction and loyalty in e-commerce. Therefore, the quality of logistics services in the last mile distribution process has gained relevance in the Business to Consumer (B2C) distribution process. Meeting satisfactory purchase expectations is a critical factor for e-commerce companies seeking a competitive advantage. With this purpose, logistic distribution improvement plays a significant role; however, it is necessary to precisely define what the customer values and expects from this type of service, as market expectations are high, and many companies are unable to meet this standard. In this context, this case study aims to contribute to a better understanding of the last mile delivery expectations of customers of a Brazilian B2C e-commerce company when making a purchase in the furniture and decoration segment, operating nationwide. The methodology used was a single case study, customers completed a survey that was used as a database for developing the work and improving the operation, with a qualitative approach and using the Net Promoter Score (NPS) method. The clients of the company studied and mentioned in the work participated in this study. Fifteen days after receiving the merchandise, an online questionnaire with two questions was sent to the customer, the answers were analyzed regarding expectations related to the logistics service, the level of loyalty, satisfaction and purchase loyalty. The results obtained in this study point to five critical factors for meeting customer needs. The most relevant expectation for consumers regarding the distribution of products through B2C e-commerce is to have a shorter delivery time offered by the company, followed by damaged products, products with better quality materials, better customer service, and on-time delivery. It is concluded that there is a customer expectation closely linked to an opportunity for improvement in e-commerce distribution logistics. This means that the quality of the logistic delivery service directly impacts a satisfactory experience for e-commerce customers. This study suggests the application of the Framework as a tool for implementing NPS and, consequently, for improving the level of service and operational excellence in logistics activities. This can contribute to customer retention, loyalty, and satisfaction in the shopping experience.

Keywords

E-commerce; Last mile; Service level; NPS; Operational Excellence.

Sumário

1. Introdução	15
1.1. Justificativa do tema	19
1.2. Delimitação da pesquisa	20
1.3. Estrutura do trabalho	21
2. Referencial teórico	23
2.1. A evolução do <i>e-commerce</i>	23
2.2. Experiência e expectativa do cliente	27
2.3. <i>Net Promoter Score</i>	29
2.4. Qualidade percebida na logística do <i>e-commerce</i>	32
2.5. O processo logístico no <i>e-commerce</i>	35
2.6. A entrega <i>Last mile</i>	36
2.7. A expectativa do cliente na distribuição do <i>e-commerce</i>	39
2.8. Excelência operacional (EO)	42
2.9. Ciclo <i>Plan – Do – Check and Action (PDCA)</i>	46
3. Método de pesquisa	48
3.1. Formulação do problema	49
3.2. Tipologia da pesquisa	50
3.3. Operacionalização das variáveis	52
3.4. Seleção da amostra	52
3.5. Estratégia de coleta de dados	54
3.6. Determinação do plano de análise de dados	58
4. Apresentação dos Resultados – Estudo de Caso	59
4.1. Apresentação da empresa	59
4.2. Apresentação e análise dos resultados	61
5. Discussão dos resultados	74
5.1. Compreendendo as expectativas dos consumidores relacionadas à distribuição de produtos no <i>e-commerce B2C – Last mile</i>	74
5.2. Análise do <i>gap</i> entre as expectativas dos clientes e a percepção da entrega: causas e estratégias para redução	78
5.3. Proposta de um <i>framework</i> para implementação da pesquisa <i>NPS</i>	79
6. Considerações finais	88
6.1. Conclusão	88
6.2. Contribuições	91
6.3. Sugestões para investigação futura	92
7. Referências	93

Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Novos usuários do <i>e-commerce</i> no Brasil	25
Gráfico 2 – Número de encomenda do <i>e-commerce</i> no Brasil	26
Gráfico 3 – Faturamento do <i>e-commerce</i> no Brasil	26
Gráfico 4 – Percentual de clientes que responderam à pesquisa <i>NPS</i> em 2020	53
Gráfico 5 – Percentual de clientes que responderam à pesquisa <i>NPS</i> em 2021	54
Gráfico 6 – Resultado na <i>NPS</i> mensal nos anos de 2020 e 2021	63
Gráfico 7 – Variação do <i>NPS</i> ao longo de semanas nos anos de 2020 e 2021	64
Gráfico 8 – Análise mensal do <i>NPS</i> por categoria: detratores, promotores e neutros nos anos de 2020 e 2021	65
Gráfico 9 – Percentual mensal de clientes que atribuíram nota zero em 2021	66
Gráfico 10 – Percentual de clientes que não voltariam a comprar em 2020 e 2021	66

Lista de Figuras

Figura 1 – Racional de cálculo do <i>NPS</i>	31
Figura 2 – Ciclo do <i>PDCA</i> Japonês	47
Figura 3 – Questionário <i>NPS</i> enviado aos clientes	56
Figura 4 – Segundo questionário enviado aos clientes	57
Figura 5 – O funcionamento da pesquisa de <i>NPS</i> aplicada pela da empresa	62
Figura 6 – <i>Framework</i> para implementação da <i>NPS</i>	87

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Variáveis de contingência responsáveis pela variação da estrutura da distribuição do <i>last mile</i>	36
Tabela 2 – Motivos de insatisfação	67
Tabela 3 – Motivos de insatisfação dos clientes que não voltariam a comprar	68
Tabela 4 – Motivos de satisfação	69
Tabela 5 – Relação entre o prazo de entrega prometido frente o realizado no <i>NPS</i> de 2021	70
Tabela 6 – Relação entre o prazo de entrega prometido frente o realizado no <i>NPS</i> de 2020	71
Tabela 7 – Percentual de clientes atendidos que indicaram a necessidade de um prazo de entrega menor em 2021	71
Tabela 8 – Percentual de clientes atendidos que indicaram a necessidade de um prazo de entrega menor em 2020	72

Lista de Abreviaturas e Siglas

DHL – *Dalsey, Hillblom and Lynn*

B2C – *Business to Consumer*

EO – Excelência Operacional

NPS – *Net Promoter Score*

TI – Tecnologia da Informação

“Combati o bom combate, terminei a corrida, guardei a fé”

2 Timóteo 4:7-8

Introdução

Logística é o processo de execução eficiente de transporte, gestão de estoques e armazenamento de matéria-prima, produtos processados ou mercadorias acabadas, entregando-os com o menor custo total (BOWERSOX et al., 2013). Além de gerir essa infraestrutura tradicional, é essencial destacar o desafio de inovação logística, correlacionado às iniciativas sustentáveis com o uso da tecnologia de informação na prestação de serviços logísticos, tudo isso aliado à melhoria contínua nos processos de atendimento ao cliente e às parcerias com prestadores de serviços logísticos (FLEURY et al., 2013).

As empresas obtêm significativa vantagem competitiva ao investirem no desenvolvimento e uso da tecnologia, especialmente quando têm seu foco voltado ao atendimento das expectativas dos seus clientes (OLSSON et al., 2022). A exemplo disso, a empresa DHL experimentou empreender importância para a cadeia de suprimentos após perceber a logística não mais como uma operação final, e sim como um ativo gerador de valor. Diante dessa mudança estratégica, a organização foi alavancada pela inovação tecnológica com a proposta de desenvolvimento do *The Logistics Trend Radar 6.0* (DHL, 2023).

As inovações do comércio digital impulsionaram o surgimento de novas oportunidades de negócios e logo o *e-commerce* consolidou-se como parte dos hábitos do consumidor no Brasil (CRUZ, 2021). A maior evidência disso foi a pandemia da COVID-19, em 2020, que impulsionou ainda mais essa tendência, uma vez que as pessoas buscaram alternativas seguras de compra sem precisar sair de casa (CAMPISI et al., 2023).

De acordo com o *site* MCC-ENET (2023), uma referência em fonte de dados e inteligência sobre o *e-commerce* brasileiro e indicador de acompanhamento de desempenho do comércio varejista *on-line*, os últimos anos foram os de maior expansão do setor. Dados recentes do *site* revelam que o desempenho desse modelo de comércio varejista *on-line* atingiu a marca recorde de 301 milhões de pedidos em 2021 e, com isso, representou 9,20% de todas as vendas no varejo praticadas no país. Quando se comparou o período de 2020 a 2021, houve um aumento no índice de vendas de 21,74%. O mesmo aconteceu

com o índice de faturamento que se expandiu em 33%, o ticket médio resultou em um aumento de 9,44% e a participação do *e-commerce* no comércio varejista contou com alta de 11,13%.

De acordo com o *site E-commerce Brasil*, o mercado brasileiro *on-line* conquistou um faturamento de R\$ 80,4 bilhões no primeiro semestre de 2023 (*E-COMMERCE BRASIL, 2023*). Consoante a esses dados, o *site Ebit* disponibiliza uma visão do *e-commerce* brasileiro que confirmou a franca expansão do setor, prevendo um crescimento de 21% (*EBIT, 2023*).

Essa nova modalidade de compras *on-line* oferece numerosos benefícios para o cliente, como diversidade de preços, de produtos, facilidade na realização da compra, maior disponibilidade de entrega e condições de pagamento acessíveis. Entretanto, tudo isso implica para a empresa a necessidade de crescimento e de diversificação dos seus serviços logísticos. Por consequência, a logística de distribuição configura a materialização das transações eletrônicas associadas à movimentação de mercadorias e, neste contexto, assume-se como componente físico decisivo para o sucesso das vendas virtuais e para o crescimento desse novo canal comercial (*MATA, 2021*).

Iminentemente, os mercados desafiam as empresas a adotar estratégias mais criativas para se distinguirem da concorrência, experimentando inovar para atender as necessidades e interesses do cliente, cujo perfil de entrega personalizado exige soluções complexas (*CASTELÃO, 2022*). Na logística de distribuição, é necessário definir exatamente o que o cliente valoriza e espera desse tipo de serviço, dado que as expectativas do mercado são elevadas e boa parte das empresas não estão em condições de atender a esse padrão (*DAUGHERTY et al., 2019*). Por esse motivo, o fundador da empresa varejista Amazon.com, Jeff Bezos, comentou sobre a problemática do serviço como consequência da falta de importância dada às entregas do *last mile*:

“A logística e o atendimento ao cliente – são as partes não glamourosas no negócio – são os maiores problemas do *e-commerce*. Muitas empresas que estão *on-line* gastam todo o seu dinheiro e esforço para construir um belo *site* e, em seguida, elas não podem levar o material para os seus clientes (*US News & World Report, 1999*)”.

Ademais, o crescimento acelerado, os desafios e dificuldades da distribuição porta a porta, o atendimento com menor tempo de expedição, a maior

agilidade, a pulverização das entregas, o aumento diário dos volumes são exemplos do aumento da complexidade dessa nova abordagem logística para atender o *e-commerce* (JOONG-KUN CHO et al., 2008).

Nesse sentido, os processos de integração e melhoria logística podem ser realizados e alcançados através da implementação da Excelência Operacional (EO) (MORASH et al., 2015). A EO envolve a concentração estratégica na maximização do valor das operações na perspectiva dos clientes, através da redução de desperdícios, melhoria da produtividade, seja ela nos processos, nas etapas das operações logísticas ou no desempenho da organização, elevando os resultados e gerando valor para o consumidor final (MILLER et al., 2014; KOZAKOWSKA et al., 2017).

Uma boa maneira de diferenciação que pode ser adotada pela empresa é assumir uma estratégia com o foco centrado no cliente, ou seja, nas suas necessidades e interesses, que sejam congruentes com a prestação de um bom serviço (CASTELÃO, 2022). No que se refere ao estudo dos serviços logísticos com esse direcionamento, a recomendação é que se inicie por definir exatamente aquilo que o cliente valoriza e espera nesse tipo de serviço (DAUGHERTY et al., 2019). As empresas que se tornaram destaques pelo seu foco inovador com ênfase no cliente, entenderam essa particular necessidade e adaptaram a sua oferta, alcançando vantagem competitiva e lucros pelos seus investimentos (GEBAUER et al., 2011). Portanto, entender quais são as expectativas do nível de serviço que o consumidor espera tornou-se um ponto fundamental para responder com EO os desafios que surgem com o crescimento e evolução do *e-commerce* (CASTELÃO, 2022).

A conexão entre desempenho logístico e a fidelidade do cliente do *e-commerce* é muito mais próxima quando comparada com qualquer outro setor (RAMANATHAN et al., 2014). A capacidade logística de uma empresa tem efeitos significativos e positivos no desempenho logístico no mercado do *e-commerce* (JOONG-KUN CHO et al., 2008). No *e-commerce*, o escopo do papel da logística é de destaque, uma vez que o serviço é prestado diretamente para o cliente final e esse tem alta expectativa quanto ao nível de serviço de entrega da mercadoria (YU et al., 2016). Devido ao rápido desenvolvimento e à complexidade que o mercado de *e-commerce* exige, visto o perfil das entregas

com pedidos de variados tamanhos, baixa densidade e alta capilarização, a logística transformou-se, quando comparada com décadas atrás (YU et al., 2016).

É de grande interesse determinar modelos de *framework* que auxiliem o atingimento da excelência operacional nas atividades logísticas e assim, contribuir para melhoria da qualidade, retenção e experiência de compra dos clientes, pois a falta de confiança ainda é a principal barreira para expansão do *e-commerce* (GARCIA et al., 2012).

Deste contexto apresentado, emerge naturalmente a seguinte pergunta de pesquisa que orienta o presente estudo.

P.P.: “O que é excelência operacional no contexto da entrega de *last mile B2C*, do ponto de vista do cliente do *e-commerce*?”.

Por conseguinte, o objetivo geral desse trabalho é identificar as expectativas de *last mile delivery* dos clientes de uma empresa brasileira do *e-commerce B2C* ao realizar uma compra, no segmento de móveis e decoração, em uma empresa que atua em todo o território nacional.

Perante o exposto, derivam três objetivos específicos que apoiam o alcance da EO proposta pelo estudo:

1. Identificar as principais expectativas dos clientes em relação ao serviço de entrega no *last mile* no *e-commerce B2C*;
2. Analisar o *gap* entre as expectativas dos clientes com a entrega do *e-commerce B2C* frente a performance da empresa e propor estratégias para melhoria;
3. Propor um *framework* que auxilie as empresas na busca pela EO, com base na visão do cliente.

Conforme Risberg (2023), *framework* é uma estrutura de decisões que contém os principais elementos, que auxiliam os executivos do *e-commerce* na tomada de decisões logística com alternativas.

Para o entendimento das expectativas dos clientes, esse trabalho de pesquisa aplica o método *Net Promoter Score (NPS)*. De acordo com o Reichheld, (2003), o conceito da *NPS* era o único modelo necessário que as empresas

deveriam usar para garantir o crescimento das vendas e da lealdade do cliente. Foi dado um enfoque especial para a utilização da métrica *NPS* como mais relevante para medir as taxas de intenção de compra ou de retenção, visto que tais métricas nem sempre estavam relacionadas à lealdade, pois podem ser apenas o resultado da falta de produtos alternativos.

O *NPS* ganhou popularidade entre as empresas, sobretudo como um indicador de lealdade do cliente e, só em última análise, como um indicador que aponta o crescimento das empresas, devido às incertezas provocadas pelos mercados que são cada vez mais competitivos. Isto sugere que o mais provável é que as empresas tenham identificado situações sob as quais o *NPS* acrescenta valor (KRISTENSEN et al., 2011), como por exemplo, na identificação de falhas ou defeitos que possam prejudicar a experiência do cliente. Um bom indicador de crescimento potencial é o nível de satisfação dos clientes atuais e o nível de recomendação de um produto ou serviço, sendo possível com ambos, prever a disposição das pessoas que interagem com a marca de recomendá-la (WINER, 2001).

Considerando o contexto apresentado sobre a necessidade de compreender e atender satisfatoriamente às expectativas dos clientes quanto ao tema da entrega logística final, este trabalho de pesquisa traz como contribuição a proposta de um *framework* como importante ferramenta que auxilie na busca pela excelência operacional, ajudando as empresas a identificar com sucesso as expectativas dos consumidores em relação ao serviço de distribuição no *e-commerce B2C*, utilizando pesquisa *NPS*.

1.1

Justificativa de tema

A tecnologia permitiu o surgimento do *e-commerce* e essa relação trouxe a conectividade necessária para que fosse possível a obtenção de produtos e serviços de forma *on-line*; isto posto, a logística logo ganhou destaque (SUCENA et al., 2022). É fundamental que o gerenciamento de uma loja virtual esteja integralmente planejado com a logística para realização correta da entrega. Para

tal fim, é necessário ter adequados planejamento, controle, armazenamento e fluxo dos produtos (AUGUSTO et al., 2020).

Um ponto de vulnerabilidade no processo de fidelização, satisfação do cliente e sucesso nas vendas é o serviço de logística (MENDES et al., 2014). Estudos apontam que os temas *last mile* e *e-commerce* ainda são pouco estudados e demandam maior atenção. Nos últimos anos, foi observado um crescimento sustentado para a logística de *last mile* no *e-commerce*, tendência essa que foi reforçada pela pandemia de COVID-19 (VIU-ROIG et al., 2020). No pós-pandemia, observou-se que as empresas estão mais atuantes e atentas às mudanças de mercado, tornaram-se mais flexíveis e atualmente buscam pela excelência operacional (MEIRE et al., 2021).

1.2

Delimitações da pesquisa

Este trabalho de pesquisa é um estudo de caso aplicado na empresa em que se estudou a relação entre a logística de transporte e a EO aplicada ao nível de serviço no *e-commerce*.

Para esse estudo, não foram consideradas questões com abordagens sobre a avaliação do modelo de venda, qualidade do produto, do serviço de atendimento ao cliente, entre outras atividades da empresa. As limitações deste trabalho incluem outros modelos conceituais de análise não testados e que poderiam enriquecer essa pesquisa. Outra limitação é que o estudo tem um escopo geral e fatores como o tipo de consumidor, idade e produto adquirido podem influenciar as expectativas do consumidor, essa segmentação pode ser analisada em trabalhos futuros.

1.3

Estrutura do trabalho

Com o objetivo de organizar as várias fases deste trabalho, a presente dissertação foi estruturada em seis capítulos:

O primeiro capítulo, de introdução, apresenta o tema estudado, as perguntas de pesquisa, os objetivos, a justificativa do tema, as delimitações e a estrutura da dissertação.

O segundo capítulo apresenta o arcabouço teórico que fundamenta essa pesquisa. É constituído por nove subcapítulos com o objetivo de compreender a evolução do *e-commerce*, conceitos e fontes relacionadas à experiência e expectativa do nível de serviço prestado ao cliente, o *Net Promoter Score*, a logística (*B2C*) e seus desafios na distribuição de produtos do *e-commerce*, os conceitos sobre EO e o ciclo *PDCA*.

O terceiro capítulo apresenta o método utilizado nesta pesquisa e foi dividido em formulação da pesquisa, perguntas e proposições, tipologia de pesquisa, operacionalização das variáveis, seleção da amostra, estratégia de coleta e por fim, previsão da forma de análise de resultados.

O quarto capítulo expõe os resultados provenientes da análise dos dados coletados por meio dos questionários. A estrutura deste capítulo é organizada em dois subcapítulos distintos, sendo que o primeiro apresenta a empresa e o segundo apresenta os dados coletados.

O quinto capítulo destina-se à discussão dos resultados encontrados, sendo apresentado em três subcapítulos. O primeiro subcapítulo aborda a relevância das expectativas na satisfação do cliente. O segundo subcapítulo é dedicado à análise do *gap* identificado entre as expectativas dos clientes e a percepção de sua entrega. O terceiro subcapítulo apresenta uma proposta de *framework* para que outras empresas apliquem a *NPS* e, através desse exercício, também compreendam quais são as expectativas dos seus clientes e proponham melhorias na busca pela excelência operacional.

O sexto capítulo finaliza a dissertação, apresentando a conclusão da pesquisa e sua contribuição para o conhecimento, tanto prático quanto teórico. Foi

dividido em três subcapítulos, que abordam a conclusão da pesquisa, as contribuições e as sugestões para futuras investigações.

2

Referencial teórico

Esse capítulo apresenta o arcabouço teórico que fundamenta essa pesquisa. Sustentada pela literatura científica, é constituído por nove subcapítulos com o objetivo teórico de estudar a evolução do *e-commerce*, conceitos e fontes relacionadas à experiência e expectativa do cliente, entendimento sobre o tema *Net Promoter Score*, aprofundamento sobre a qualidade percebida na logística e sobre o processo logístico do *e-commerce*, concepção a respeito da entrega *last mile*, sobre a expectativa do cliente na distribuição do *e-commerce*, conhecimento sobre a Excelência Operacional e o ciclo *PDCA*.

2.1

A evolução do *e-commerce*

A evolução do *e-commerce* pode ser dividida em quatro fases: na primeira, as organizações usaram as funcionalidades da *internet* para os processos de divulgação sobre produtos e serviços e essa foi o estímulo inicial para o desenvolvimento do *e-commerce*. A segunda fase foi de recebimento de pedidos e envio de informações e, nessa etapa, a logística causou seu primeiro impacto nas empresas. A terceira fase foi de evolução da distribuição de produtos e serviços por meio de Tecnologia da Informação (TI), em que alguns produtos passaram a ser comercializados digitalmente como, por exemplo, música e programas. Por último, a quarta fase consolidou o *e-commerce* e causou uma verdadeira revolução na forma de comercializar produtos, serviços e informações. Permitiu a interação direta entre vendedor e consumidor, o internauta se tornou um consumidor em potencial e trouxe maior conforto e variedade de opções tanto para o consumidor, quanto para o vendedor (ALBERTIN, 1998).

O modelo mais comum do *e-commerce* é o *B2C* (*Business-to-Consumer*), também encontrado na literatura como *e-retailing* ou *e-tailing* (JAIN et al., 2017). Nesse modelo, as empresas vendem produtos ou serviços ao consumidor final e a transação comercial acontece quando os consumidores podem encomendar e

pagar pelo seu pedido via internet para uma empresa. A exemplo disso, a Amazon.com é uma empresa referência mundial no *e-commerce* (YU et al., 2016). Existem também outras modalidades do *e-commerce* como o *B2B (Business-to-Business)* em que todos os envolvidos no processo, compradores e vendedores, são empresas (BURT et al., 2003).

As empresas perceberam que esse novo setor, o *e-commerce*, acompanhava inúmeras vantagens, como a redução de estoque, de ciclos de compra e de produção, custo de distribuição, transações comerciais mais rápidas e com maior diversidade de informação aos vendedores e compradores, com maior conveniência e personalização dos produtos, maior flexibilidade, além da possibilidade de alcançar mercados globais associados à redução de custos operacionais e um aumento de receitas globais (BRYNJOLFSSON et al., 2009). O *e-commerce* foi, em especial, bem vantajoso para pequenas e médias empresas que emergiram de mercados globais e aumentaram sua chance de competitividade *on-line* (NISAR et al., 2017). O *e-commerce* também apresentou algumas desvantagens associadas ao risco de as transações serem eletrônicas como perda financeira, de performance do produto, de privacidade e falhas na entrega (CHIU et al., 2014).

A logística de distribuição comportou profundas transformações e no processo de desenvolvimento do *e-commerce* expôs, como ponto crítico, a satisfação da experiência do consumidor com o recebimento da mercadoria, exigindo maior atenção e cuidado por parte das empresas (VAKULENKO et al., 2019; HÜBNER et al., 2022).

O desequilíbrio temporal da propagação da tecnologia que demanda a *internet* entre países desenvolvidos e em desenvolvimento fez com que alguns autores questionassem se o segmento era promissor no Brasil, já que até a metade da primeira década de 2000 as empresas atuantes nesse nicho estavam no vermelho e o *e-commerce* ainda não tinha dado os resultados esperados (SANTOS et al., 2015).

No Brasil, a Magazine Luíza foi a empresa pioneira em adotar o modelo *on-line*, em 1992, três anos antes da *internet* ser liberada pelo Ministério das Comunicações no Brasil e dois anos após o lançamento da *World Wide Web* (MENDONÇA, 2016). Santos et al. (2015) compara o *e-commerce* brasileiro com

países desenvolvidos e identifica como principais causas do menor desenvolvimento nacional, origens culturais, como adequação das organizações brasileiras ao novo modelo de negócio, margem de lucro, prazo de retorno, padrão de contabilidade e motivações financeiras. Apesar de não discordar dos autores, o estudo de Cruz (2021) destaca particularidades administrativas, culturais e organizacionais do país, ao passo que o maior tempo de assimilação das inovações tecnológicas vem como reflexo do processo de construção econômica e social. Entre os principais motivos do sucesso estão a propagação da utilização de *smartphones* e o acréscimo no número de usuários de *internet* no país, surgindo assim o *e-commerce* móvel, ou conhecido “*m-commerce*”. Com essa ocorrência, as estratégias de *marketplace* tornaram-se mais eficientes e o *e-commerce* expandiu-se (MIRANDA et al., 2015).

Ao analisar dados recentes de novos usuários do *e-commerce* no Brasil, foi possível destacar um crescimento de 267% no período de 2013 a 2022, acentuado principalmente na segunda metade da década de 2010, conforme apresentado no Gráfico 1 (WEBSHOPPERS - NIQ, 2023).



Gráfico 1: Novos usuários do *e-commerce* no Brasil.
Fonte: Elaborado pelo autor com base no *Webshoppers* (2023).

O número de encomendas cresceu com uma velocidade surpreendente de 418%, ao comparar o ano de 2013 com 88 milhões de encomendas no Brasil e 2022 com 368 milhões. Vale destacar o ano de 2022, em que houve um aumento

de 249% no número de encomendas em relação ao ano de 2019, conforme apresentado no Gráfico 2 (WEBSHOPPERS - NIQ, 2023).

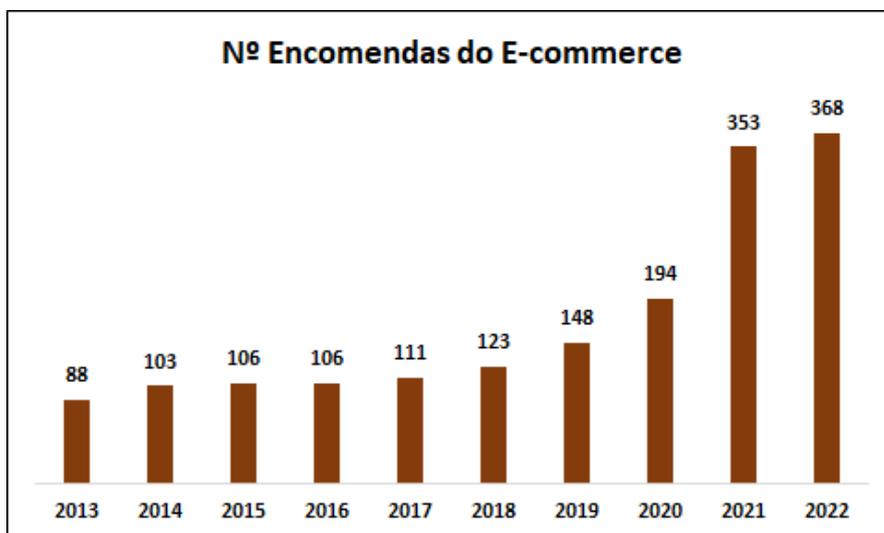


Gráfico 2: Número de encomenda do *e-commerce* no Brasil.
Fonte: Elaborado pelo autor com base no *Webshoppers* (2023).

Outro dado importante foi a ascensão do faturamento do *e-commerce* no período de 2013 a 2022, com crescimento de 589%, com destaque mais uma vez para o ano de 2022, com aumento de 274% frente a 2019, conforme demonstrado no Gráfico 3 (WEBSHOPPERS - NIQ, 2023).

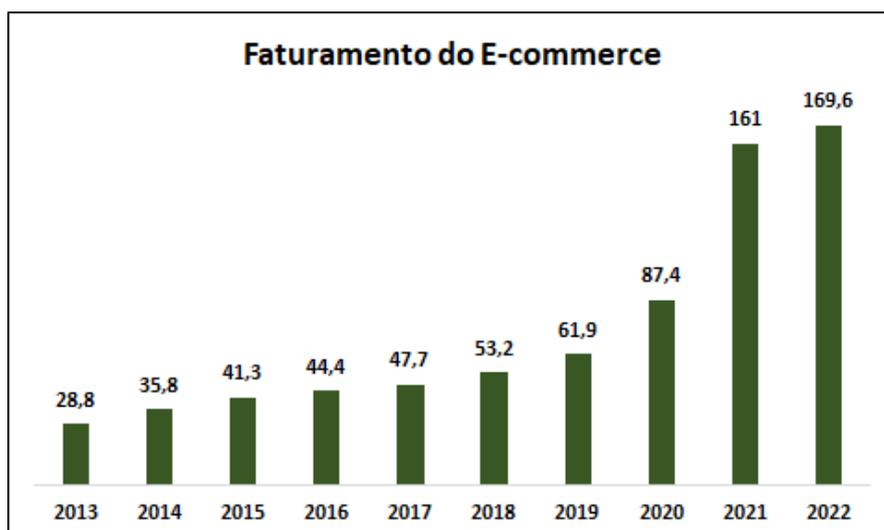


Gráfico 3: Faturamento do *e-commerce* no Brasil.
Fonte: Elaborado pelo autor com base no *Webshoppers* (2023).

De acordo com os dados da consultoria Webshoppers – NIQ (2023), as vendas do *e-commerce* da região sudeste representam 44,1% das vendas nacionais e assim, considerada a de maior representatividade e concentração, seguida pelo nordeste com 31,7%, sul com 13,1%, centro-oeste com 6,3% e norte com 4,7%. Vale destacar que a região nordeste foi a que mais cresceu em faturamento de *e-commerce* em relação a 2019, aumentando a sua participação de 18,5% para 31,7% em 2020, enquanto a região sudeste que possuía mais da metade das vendas nacionais com 52,6%, diminuiu sua participação para 44,1% no mesmo período.

O varejo brasileiro alcançou a marca de 36 mil novas empresas que começaram a trabalhar com *e-commerce* em 2022, sendo que o número de lojas virtuais brasileiras em 2021 foi de 529.193 para 565.300 em 2022. Como comparativo, isso representa um crescimento de 6,82% (ABCOMM, 2023).

O Brasil conta com grandes empresas, nacionais e internacionais, que representam grande parte da parcela de vendas *on-line* no país, como a Amazon, Magazine Luiza, Casas Bahia, *Netshoes*, *Polishop*, *Walmart*, *Dafiti* e Mercado Livre. Os produtos mais vendidos pelo *e-commerce* brasileiros são utensílios de moda e acessórios (18%), perfumaria e cosméticos (18%), alimentos e bebidas (3%), acessórios automobilísticos (2%), brinquedos e jogos (2%) e petshop (2%) (WEBSHOPPERS - NIQ, 2023).

2.2

Experiência e expectativa do cliente

Um serviço de qualidade é fundamental para o sucesso de qualquer organização e também pré-requisito para obter vantagens em relação à concorrência (ALAWNEH et al., 2016). Durante toda a jornada de compra, o cliente é apresentado a um conjunto de fatores que definem a experiência do consumidor. Esses fatores são focados nas respostas cognitivas, emocionais, comportamentais, sensoriais e sociais (ROGGEVEEN et al., 2020).

Outro ponto importante é conhecer os clientes, saber quais são suas expectativas e criar uma experiência que corresponda às necessidades deles (DAUGHERTY et al., 2019). Com propósito de melhorar a experiência do cliente,

diversos elementos tradicionais podem ser usados como marketing, promoção, preços, produto, cadeia de fornecimento, localização e o serviço logístico (GREWAL et al., 2009).

As empresas que se destacarem pela inovação e foco nos clientes são capazes de obter grandes lucros pelos seus investimentos e ao perceberem o que os clientes desejam, as empresas que conseguirem adaptar a sua oferta da melhor forma, alcançarão um melhor desempenho empresarial (CHRISTENSEN et al., 1994). Outro ponto que corrobora para que as empresas tenham uma visão mais focada no cliente é o custo cinco vezes maior para adquirir um novo cliente do que para reter um já existente (OLUWAFEMI et al., 2018).

Para construir essa relação de lealdade com o cliente, quatro fatores devem ser levados em consideração: confiança, compromisso, satisfação e qualidade do serviço (RAUYRUEN et al., 2007). No *e-commerce* a confiança é importante, pois ela ajuda a reduzir a incerteza devido à falta de contatos interpessoais que existe no *e-commerce* (GEFEN et al., 2004). A satisfação é a chave para a retenção dos clientes e está relacionada com o nível de sentimento de uma pessoa, resultado da comparação entre os benefícios obtidos do produto ou serviço frente as suas expectativas (KOTLER, 2004). Há uma relação entre satisfação, retenção e lealdade do cliente (RAUYRUEN et al., 2007). Sendo assim, a satisfação do cliente é o resultado do desempenho esperado frente ao desempenho percebido de um serviço; logo, se o desempenho percebido corresponder ou ultrapassar as expectativas significa que o cliente ficou satisfeito com o serviço ou, caso contrário, insatisfeito (ERTEMEL et al., 2021).

A satisfação do cliente é composta por três enfoques, nomeadamente, a afetiva (quando o cliente desenvolve um carinho pela marca, devido às experiências satisfatórias que teve anteriormente), a conotativa (referente ao comportamento do consumidor e, por definição, que envolve um compromisso de compensação perante a marca) e a cognitiva (em que o cliente aceita que tem preferência por uma determinada marca em detrimento de outra). Para manter clientes leais à marca é fundamental que haja uma satisfação sustentável do cliente em cada interação e experiência com a empresa (OLIVER et al., 1997).

Diversos estudos relacionados à satisfação do cliente apontam que satisfação e qualidade do serviço são conceitos distintos, mas congruentes. A

qualidade do serviço leva à satisfação do cliente (CRONIN et al., 1994). Da mesma forma, a qualidade do serviço afeta o nível de satisfação do cliente (OLIVER et al., 1997). A qualidade do serviço é uma pré-condição para a satisfação do cliente, assim como o preço (SPRENG et al., 1996).

Para conquistar fortes níveis de satisfação do cliente, é necessário além de oferecer, proporcionar um serviço de boa qualidade (CASTELÃO, 2022). Adicional a isso, a experiência do cliente é construção multidimensional e propõe que toda e qualquer experiência com o cliente tem a capacidade de influenciar a lealdade do cliente (SCHMITT et al., 2008). Dessa forma, é válido assegurar que o serviço ou produto oferecido ao cliente atenda a expectativa (CAO et al., 2011).

A lealdade pode ser apontada como um dos melhores indicadores de sucesso de uma empresa, uma vez que contribui para a formação de uma vantagem competitiva sustentável, no longo prazo (ERTEMEL et al., 2021). Em longo prazo, as empresas que possuem entre seus objetivos atender a satisfação dos clientes, serão beneficiadas com o *word-of-mouth* positivo, ou seja, os clientes promovem positivamente a marca, o produto ou serviço de forma gratuita (EL-ADLY, 2019). Portanto, a experiência do cliente é o conceito-chave que deve ser administrado para, sucessivamente, ter a satisfação e a lealdade do cliente (SCHMITT et al., 2008).

2.3

Net Promoter Score

Reichheld (2003), publicou um estudo em Harvard Business Review sobre a métrica *Net Promoter Score (NPS)*, um método capaz de avaliar se os clientes ficaram com uma percepção positiva em relação a um determinado serviço ou produto e se os mesmos estariam dispostos a compartilhar a sua experiência positiva com outros clientes, ou *word-of-mouth*. Vale destacar que a *NPS* foi introduzida por ele, mas desenvolvida pelas empresas *Satmetrix* e *Bain & Company*, com direitos autorais registrados.

A métrica sugerida por Reichheld foi posteriormente criticada por outros investigadores que questionaram a eficiência do uso de um único método para

tirar conclusões em relação à lealdade do cliente e do crescimento da empresa (KORNETA, 2018; FISHER et al., 2019).

Na pesquisa de Reichheld, o cálculo do *NPS* foi baseado nas respostas padronizadas para uma simples questão: “Qual é a probabilidade de recomendar o produto/serviço/marca a um amigo, colega ou familiar?”. O cliente atribuiu uma nota em uma escala de 0 a 10, dado que 0 é nada provável e 10 é extremamente provável. Os valores escolhidos foram divididos em três categorias: os clientes que designaram as notas 9 ou 10 foram denominados promotores, os de nota 7 ou 8 passivos e aqueles com notas menores que 7, os detratores.

O escore *NPS* foi calculado através da subtração da percentagem de clientes promotores pela percentagem de detratores, como se pode observar na figura 1. Após a divulgação literária, o método *NPS* popularizou-se não apenas nas pesquisas acadêmicas, mas principalmente na prática empresarial e demonstrou eficiência de mercado para medir a satisfação dos clientes (KRISTENSEN et al., 2011; KUNEŠOVÁ et al., 2017).

O objetivo das empresas é ter o máximo possível de promotores, dado que são clientes que estão felizes com a conexão que possuem com a empresa; falam das suas boas experiências aos amigos; gastam mais; fazem compras repetidas; respondem a questionários e oferecem sugestões de melhoria e *feedback*. Deste modo, é importante que as empresas mantenham este tipo de cliente encorajado, proporcionando-lhes benefícios e recompensas para os manter ativos.

A segunda escala é nomeada de passivos, que são os clientes que deram pontuação de 7 ou 8. Estes clientes estão satisfeitos com a experiência que tiveram e, portanto, podem ser considerados leais, mas é menos provável que recomendem o produto/serviço a familiares ou amigos. O objetivo central das empresas é transformar clientes passivos em promotores, em função de que se continuarem nesta categoria, trazem menos benefícios para a empresa e não são considerados ativos de longo prazo.

Por último, estão os detratores, que são os clientes que deram pontuações menores de 7. Estes clientes estão insatisfeitos (em escalas diferentes) com o produto ou serviço prestado pela empresa e não são leais. Os detratores são clientes que geralmente ficaram insatisfeitos pela forma como foram tratados; são os mais prováveis a desencorajar os amigos a comprar determinado

produto/serviço; espalham um *word-of-mouth*; fazem reclamações; criticam normalmente os preços altos e a performance de produtos ou a qualidade do serviço. Apesar da dificuldade, é possível converter alguns detratores em passivos ou promotores, conhecendo os motivos da sua insatisfação e propondo soluções para os mesmos.



Figura 1: Racional de cálculo do *NPS*.

Fonte: Adaptada de documento interno da empresa brasileira de moveis e decoração.

Logo, o resultado do *NPS* varia entre -100 e 100 e poderá ser interpretado da seguinte forma: 75 a 100 a empresa está num nível de excelência. De 50 a 75 a empresa tem qualidade, mas deve focar-se em algumas melhorias. De 0 a 50 significa que a empresa deve melhorar significativamente a sua oferta e a sua relação com os clientes. Um *NPS* negativo significa que a empresa oferece um nível de qualidade muito baixo e que precisa reavaliar por completo a organização como um todo.

Por fim, Reichheld (2003) também afirma que podemos ter dois tipos de lucro: um lucro bom e um lucro mau. Se uma empresa pretende obter um lucro bom, deverá alcançar a lealdade de seus clientes, dado que, o principal motivo do crescimento de uma empresa é a lealdade do cliente. Por sinal, essa métrica também agrega valor ao cliente, na medida em que toma em consideração o seu *feedback* para melhorar o nível de serviço, de modo a satisfazer ou até superar as expectativas do cliente. O lucro mau se baseio no tirar proveito, pensar nas ambições da empresa e não nas expectativas dos clientes que não é interessante

pois essa atitude é destrutiva e de curto prazo. Logo, podemos concluir que o *NPS* pode facultar noções muito relevantes em relação às forças e fraquezas dos produtos ou serviços, tendo como principal objetivo ajudar a resolver os seus problemas e a potenciar as suas qualidades.

O método *NPS* é amplamente discutido e criticado na literatura, no que se refere a sua aplicabilidade em mensurar a satisfação dos clientes (KORNETA, 2018). Segundo Fischer et al. (2019), o *NPS* não faz jus à sua afirmação como único método necessário para avaliar a satisfação do cliente. Inclusive, não foi considerado adequado como métrica para medir a satisfação dos clientes (KRISTENSEN et al., 2011). O *NPS* pode ser mais uma das várias métricas usadas para medir a satisfação dos clientes; no entanto, apenas o *NPS* não oferece informações sobre potenciais de melhoria concretos (LAITINEN, 2018).

Essas ponderações sobre a *NPS* existem porque muitas são as variáveis que podem ter uma influência na resposta da pesquisa, como por exemplo, o canal no qual os clientes são solicitados a avaliar (TEMPLE et al., 2020). Análise semelhante foi feita a respeito das diferenças de gênero dos clientes (KRISTENSEN et al., 2011). Entretanto, apesar das críticas, o *NPS* tem sido utilizado inúmeras vezes desde sua criação, não apenas nas pesquisas, mas também na prática (KUNEŠOVÁ et al., 2017). Sendo assim, o *NPS* pode ser considerado como um dos métodos mais populares na prática empresarial para medir a satisfação dos clientes (KRISTENSEN et al., 2011).

2.4

Qualidade percebida na logística do *e-commerce*

No momento em que a empresa não consegue efetuar a entrega do produto para o cliente no prazo prometido, as expectativas do consumidor são frustradas e, por consequência, tendem a ficar insatisfeitos, ocasionando uma probabilidade baixa de o cliente voltar a comprar (MOROZ et al., 2016). Ao analisar o *on-line*, o processo deve ser dividido em duas etapas: a primeira etapa corresponde ao processo de pedido, que consiste em analisar diversos recursos e efetuar o pedido. A segunda etapa é referente à execução da entrega, que inclui o rastreamento do pedido *on-line*, fornecimento de informações ao cliente e entrega do pedido

(DEMMERS et al., 2020). Como essas etapas ocorrem em momentos e de maneiras distintas, é possível analisá-las separadamente.

A seguir são apresentadas outras formas de avaliar o nível de serviço. Estudos relacionaram, em sua maioria, os fatores que influenciam a qualidade percebida na entrega do *e-commerce*. Quanto ao processo de entrega *B2C* em conjunto com a utilização do modelo SERVQUAL (elementos tangíveis, capacidade de resposta, confiabilidade, garantia e empatia) no serviço logístico de entregas rápidas na China, Zhuo et al. (2013) apuraram 6 fatores que impactam a avaliação do nível de serviço: 1) confiança na entrega e no tempo de resposta; 2) empatia durante a entrega; 3) cortesia e boa vontade; 4) segurança; 5) ter a informação e 6) confiança na informação.

Uma adequação do modelo SERVQUAL sugerida para o setor do *e-commerce* foi a ES-QUAL que apresenta 5 fatores como importantes para avaliar a qualidade do serviço: 1) contato; 2) capacidade de resposta; 3) conformidade; 4) privacidade e 5) eficiência (PARASURAMAN et al., 1988). O modelo ES-QUAL é um instrumento de medição da qualidade de *websites*. A principal vantagem do modelo é a especificidade para a via eletrônica, a qualidade dos *sites* (CHIU et al., 2014).

Rao et al. (2011) apresentaram um modelo denominado SEM, que objetivou investigar a relação entre a qualidade do serviço prestado pelos varejistas em relação ao atendimento *on-line* e conseqüentemente a retenção dos clientes. Os resultados desse estudo indicaram que a satisfação é positiva.

Micu e Capatina (2013) trouxeram o método denominado ANOVA que contém o estudo unilateral, bidirecional e com regressão linear para discutir e identificar quais são os fatores relacionados ao serviço logístico (operacional e relacional) que influenciam a satisfação dos clientes e a taxa de retenção dentro do *e-commerce*. Os resultados mostraram que a qualidade do serviço logístico é o preditor mais relevante dentro na análise.

Um estudo realizado em Taiwan analisou quais eram os fatores que os clientes mais enfatizavam relacionado ao serviço de entrega em domicílio fornecido por uma empresa. Os resultados apontaram que os clientes priorizavam segurança das informações pessoais e a forma que a empresa tratava essas informações, mas que consideravam preponderante a velocidade do serviço de

entrega, o frescor dos alimentos e as respostas rápidas da empresa quando surge algum tipo de problema na entrega (CHEN, 2011).

Luo et al., (2018) apresentaram uma relação da qualidade dos serviços logísticos com satisfação, confiança e recompra no *e-commerce* e encontraram que a qualidade do serviço logístico modera negativamente a relação de confiança. No entanto, quando há satisfação e confiança, a intenção de compra é moderada positivamente.

No *e-commerce*, a avaliação do processo de entrega e o julgamento do cliente determinam a qualidade do serviço logístico, quando os clientes que utilizam o processo *on-line* esperam que o serviço prestado seja igual ou superior à qualidade dos serviços tradicionais (SANTOS, 2003).

A expansão do *e-commerce* no Brasil trouxe desafios relevantes à logística, considerando que os gestores estão sendo obrigados a aprender e implementar novas práticas operacionais com o intuito de atender essa nova demanda de consumidores (DEMO et al., 2018).

Foram apresentados diversos modelos e métodos para avaliar o nível de serviço prestado no *e-commerce*. A empresa estudada neste trabalho de pesquisa optou por utilizar a forma inicial de avaliação a *NPS*, introduzida por Reichheld (2003). Essa escolha aconteceu por três principais motivos: o primeiro é que o projeto está em uma fase inicial, de desenvolvimento e aprendizado; em segundo, como o objetivo é tratar as expectativas dos clientes e dividir a responsabilidade entre as áreas o método *NPS*, como mostrado ao longo do trabalho, atende a essa necessidade e, em terceiro, é que os demais modelos apresentados anteriormente, possuem uma base matemática mais elaborada e necessitam de um sistema de programação para rodar as análises, exigindo mais investimento da empresa. Dessa forma o método *NPS* atende às necessidades iniciais do projeto. A intenção é utilizá-la como forma de medir a satisfação do cliente, tal como feito por Kurdi et al., (2020).

2.5

O processo logístico do *e-commerce*

O processo logístico do *e-commerce* pode ser dividido em duas etapas: a etapa *back end* relacionada ao processo de *picking*, que corresponde à etapa de separação e preparação de um conjunto de cargas não unitárias de diferentes categorias, quantidade e tamanhos, para a composição do pedido de um cliente; e a etapa do *last mile*, que corresponde ao processo de distribuição *B2C*. Esta é a última etapa de um processo de transporte e entrega de mercadorias, referente à entrega final do produto ao consumidor (HÜBNER et al., 2022).

O estudo da distribuição no *e-commerce* está muitas vezes associado ao termo *last mile* que se origina da indústria de telecomunicação, que era utilizado para referenciar a parte final de uma rede. No que diz respeito à logística, refere-se ao último segmento do processo de entrega, ou seja, à última milha. O processo de distribuição do *e-commerce* é complexo, reconhecido por ser o mais caro e o menos eficiente da cadeia de fornecimento (LIM et al., 2018). A etapa da distribuição do *last mile* é importante no seguimento do *e-commerce*, pois seus custos podem representar até 50% do custo total de transporte; esse processo é reconhecido como o mais dispendioso e complicado de toda cadeia logística (GEVAERS et al., 2014). A distribuição logística do *last mile* é o último trecho de um serviço de entrega de encomendas *B2C* (LIM et al., 2018).

O processo de distribuição no *e-commerce* é desafiador, pois compreende o processo de entrega e devolução do produto, uma vez que os produtos comprados *on-line* possuem a opção de devolução caso o cliente não queira ficar com o produto (HÜBNER et al., 2022).

A estrutura da distribuição logística do *last mile* pode ser dividida em *push*, *pull* ou híbrida. Na estratégia *push*, o envio do produto é responsabilidade da empresa e deve ser entregue na casa do cliente; no modelo *pull* o produto é disponibilizado em um determinado ponto e cabe ao cliente ir buscá-lo; na estratégia híbrida pode ocorrer tanto o modelo *push* quando o *pull*, segundo for definido pela negociação entre empresa e cliente (LIM et al., 2018).

Existem outras variáveis que impactam na estrutura de distribuição logística do *last mile*; entre elas, o modelo de distribuição (que pode ser frota

própria e/ou contrato com transportadores terceiros), o número de nós (pontos de intercessão), o alcance geográfico (a distância entre a origem e o destino do produto). A Tabela 1 mostra outras variáveis que afetam a estrutura da distribuição do *last mile* e estão relacionadas com o consumidor, o pedido, o produto e o serviço (LIM et al., 2018).

Tabela 1: Variáveis de contingência responsáveis pela variação da estrutura da distribuição do *last mile*.

Consumidor	Densidade geográfica – quando a densidade é alta, a empresa utiliza a sua própria frota, quando é baixa opta por contratar terceiros para aumentar a sua frota.
	Conveniência física – na entrega ao domicílio a conveniência é alta.
	Conveniência em termos de tempo – os modelos Pick-up são mais adequados para consumidores com elevada disponibilidade de tempo.
Pedido	Volume de procura.
	Tempo de resposta ao pedido – aumenta à medida que o n° de nós aumenta.
	Visibilidade do pedido – capacidade dos consumidores rastream o seu pedido.
Produto	Disponibilidade e variedade.
	Personalização – possibilidade de serem adaptados ao cliente.
	Frescura – validade das condições do produto.
	Margem.
	Reembolsável – a facilidade com que os clientes podem devolver os produtos.
Serviço	Capacidade do serviço – os modelos de autoentrega são mais propensos uma maior capacidade de serviço.

Fonte: Adaptada de LIM et al., (2018).

No *e-commerce* é de vital importância o *last mile*, pois este é o ponto direto de interação com o cliente (HÜBNER et al., 2016). Sendo que esse é o único elo na cadeia de fornecimento do *e-commerce* que tem contato *face-to-face* com os consumidores, ao melhorar essa conexão, aumenta a atratividade das compras *on-line*; ao contrário, quando o cliente está insatisfeito com a entrega final tem uma influência negativa na avaliação geral da empresa (YAN et al., 2021). O serviço de logística direto ao consumidor final tornou a distribuição do *e-commerce* ainda mais crítica (DAUGHERTY et al., 2019).

2.6

A entrega *last mile*

Na logística do *e-commerce*, a entrega possui um papel ímpar na adesão e na continuidade do uso do *e-commerce* pela empresa (YAN et al., 2021); porém,

essa decisão é complexa: selecionar o melhor método de entrega no início da operação é um dos principais desafios que as empresas encontram quando optam por entrar no *e-commerce* (LIU, 2020).

O *e-commerce* possui fundamentalmente duas modalidades de entrega: a entrega em domicílio e a entrega em locais de *pick-up* (HÜBNER et al., 2016). A entrega em domicílio é a mais conhecida no *e-commerce*. Nesse modelo, a entrega é realizada no ponto que o cliente optou por receber, podendo ser sua residência, local de trabalho, escola entre outros. Dentro da entrega em domicílio existem dois tipos ofertadas: a assistida e a não assistida. A entrega assistida representa uma grande parte das entregas de *last mile* e implica na presença do cliente no local de entrega combinado; entretanto, esse modelo apresenta algumas adversidades, por exemplo, o tempo que o cliente precisa aguardar a entrega, a restrição, a complexidade da gestão dos veículos devido às limitações de tempo por parte dos clientes; casos em que a entrega não é realizada geram despesas adicionais e o reagendamento de uma nova data de entrega. A entrega em domicílio não assistida permite que a entrega seja realizada sem a presença do cliente, com a principal vantagem da facilidade na entrega, tendo como consequência uma produtividade maior e mais pedidos sendo entregues. A principal desvantagem está relacionada à segurança, condição do produto e garantia que a encomenda não seja furtada (HÜBNER et al., 2016).

Assim como a expansão do *e-commerce* foi rápida, novos modelos de entregas estão surgindo na mesma velocidade. Por exemplo, o modelo *crowd logistics* ou *crowdshipping*, que alia entrega em domicílio, sustentabilidade e economia compartilhada. Esse modelo permite que entregas sejam realizadas por voluntários externos à empresa, sendo que estes são remunerados por esse serviço (RAI et al., 2006). A implementação do *crowdshipping* enfrenta obstáculos legais, de segurança e praticidade (HÜBNER et al., 2016).

O modelo *pick-up* apresenta duas modalidades: a *click and collect*, em que o cliente coleta sua encomenda na loja e o modelo *click and reserve*, que é uma evolução do modelo *collect*. Aproveitando do inventário que a loja possui, o consumidor faz a reserva e em seguida a coleta (HÜBNER et al., 2016). Pelo fato da operação *click and reserve* ser mais complexa, é normal que seja operada por empresas que possuem mais experiência no *e-commerce*, no mínimo 5 anos. As

principais vantagens dessa modalidade de *pick-up* são: possibilita o aumento da variedade de pontos de entrega, a conveniência para o cliente, pois ele pode escolher o local de coleta, além de aumentar a frequência dos clientes nas lojas, a oportunidade de vendas e, por último, o fato de que os custos inerentes à entrega são transferidos para o cliente, reduzindo em até 70% os custos logísticos. (HÜBNER et al., 2016). O principal desafio está relacionado à disponibilidade do produto, pois há também uma relação entre a densidade de pontos de venda e a introdução deste tipo de entrega (HÜBNER et al., 2022).

Existem os modelos tradicionais que se servem como ponto para o *pick-up* de lojas e comércio em geral, postos de correios, postos de gasolina, estações ferroviárias, entre outros (DEMMERS et al., 2020), mas ganharam notoriedade os *lockers*/armários automáticos, locais de fácil acesso, que se concentram em áreas com elevada densidade populacional, operam 24 horas por 7 dias da semana, onde os clientes podem recolher ou levar produtos de acordo com sua disponibilidade e encomenda (LIU, 2020).

A decisão de qual modelo de entrega adotar depende de diversos fatores, em grande parte, da eficiência da entrega (velocidade, horário de entrega, taxa de sucesso) e da situação geográfica da empresa (área). No que se refere ao tempo de entrega, o mesmo desempenha um papel importante em termo de serviço, conveniência e satisfação do cliente. A velocidade de entrega corresponde ao tempo em horas ou dias. A respeito da área de entrega, esta pode ser diferenciada em local, regional, nacional ou internacional e pode variar segundo a densidade e a concorrência local (HÜBNER et al., 2022).

Por mais que ainda sejam incipientes, os drones ou veículos aéreos não tripulados começam a despontar como mais um modelo de entrega do *last mile*. Empresas como Amazon e a Google começaram a desenvolver pilotos, e muito provavelmente, serão o modelo de entrega em um futuro próximo (YOO et al., 2018). Os drones possuem inúmeras vantagens, pois os clientes que costumam utilizar novas tecnologias são mais propensos a adotar a entrega por drones. Ao ir ao encontro das expectativas dos clientes, as empresas tendem a cativá-los. A entrega por drones pode ser mais rápida, barata, e ambientalmente correta, além de melhorar a qualidade dos serviços logísticos. As desvantagens que influenciam a sua implantação são principalmente a complexidade, tal como o risco associado

à performance, privacidade e o custo frente à produtividade (CEPA, 2018). Outro ponto importante relacionado à utilização de entregas por drones, é o de que sua aceitabilidade pode variar de acordo com a área de residência. Pessoas que moram em ambiente urbanos, tem com preocupação a possibilidade de ter danos do produto, uma possível perda da encomenda ou até mesmo algum risco associado a segurança física das pessoas que o drone pode vir a ocasionar. Os residentes de zonas rurais têm como principal preocupação a privacidade que podem vir a perder com o drone (YOO et al., 2018).

2.7

A expectativa do cliente na distribuição do e-commerce

O consumidor do *e-commerce* possui expectativas altíssimas relacionadas ao serviço logístico, demandando entregas dentro do prazo, conveniência e entregas seguras com serviços de entrega confiáveis, mantendo o custo com maior eficiência (CHI LIN, 2003). Os clientes do *e-commerce* esperam pontualidade e que não tenham substituições inesperadas pós-compra (GAJEWSKA et al., 2018). O modo de entrega tem papel significativo na gestão do relacionamento com o cliente e seleção do canal (HÜBNER et al., 2016).

As alternativas de entrega (entrega em domicílio, entrega em loja ou ponto *pick-up*) são baseadas em três variáveis: custos, distância e tempo. A primeira escolha do cliente foi a entrega em domicílio, pois valoriza a segurança e a comodidade; em segundo lugar, ficou a entrega em loja, seguida pela escolha de outros pontos de *pick-up* (CHI LIN, 2003).

Ao analisar os serviços logísticos, os consumidores apontam atualmente a disponibilidade e as boas condições do produto como pré-requisitos que atendam às suas expectativas (MURFIELD et al., 2017). O fator tempo tem maior influência na escolha do modelo de entrega, frente à distância e ao custo. A pontualidade da entrega é apontada pelos consumidores como o aspecto mais importante da distribuição (AL-NAWAYSEH et al., 2013). A localização geográfica de determinado produto pode influenciar as expectativas do consumidor em relação aos custos e tempo de entrega (MADLBERGER et al., 2005).

No que diz respeito à entrega, o preço ou o custo de entrega é para muitos consumidores o principal critério de fidelização e um dos fatores mais importantes na seleção da empresa (NGUYEN et al., 2019). O custo de entrega influencia diretamente a expectativa do consumidor, pois se as taxas de entrega forem julgadas altas, o cliente espera um serviço logístico com qualidade superior, principalmente no que tange ao tempo de entrega e à flexibilidade da empresa frente às necessidades do cliente (GAWOR et al., 2019). Analisando o ponto de vista do consumidor, a taxa de entrega é um fator chave para a lealdade do cliente: a entrega gratuita é uma boa opção quando o valor do produto encomendado é alto ou o cliente é importante por conta do seu histórico de compra, mas também as taxas de entrega podem funcionar como uma barreira caso o cliente entenda que o valor é alto frente a sua expectativa (GAWOR et al., 2019).

Outro fator importante para os clientes é o horário de entrega: quanto maior a exatidão da empresa ao cumprir o horário acordado e quanto mais controle o cliente tiver sobre a entrega, maior será seu nível de satisfação; entretanto isso pode gerar mais gastos, planejamento e perda de eficiência por parte da empresa (HÜBNER et al., 2016). As principais dificuldades relatadas pelos clientes sobre as entregas são: tempo de espera, dificuldade em entrar em contato com o distribuidor, não saber dia e hora da entrega, retirar ou levar para um local diferente do acordado, a não entrega da mercadoria e a inflexibilidade da empresa em alterar data e hora da entrega (GAWOR et al., 2019).

A fidelização do cliente não termina na entrega da mercadoria, pois existem casos que as expectativas dos clientes não são atendidas com o produto adquirido ou que os clientes encontraram um produto melhor com um preço melhor; nesses casos os consumidores podem devolver os produtos (NILSSON et al., 2015). A política de reembolso está entre os fatores mais valorizados na entrega, tal como o cumprimento dos prazos de entrega e o preço reduzido (GAWOR et al., 2019). Pelo fato de o cliente comprar a mercadoria *on-line*, ele não consegue ver e sentir os produtos antes de sua compra, o que muitas vezes é apontado como um dos maiores inconvenientes do *e-commerce*; dessa forma a política de devolução e reembolso dos produtos é tão importante (HÜBNER et al., 2022).

O tema devolução é complexo e muitas empresas que trabalham com o *e-commerce* não tratam o assunto da maneira correta, pois não dão a importância que deveriam dar (GAWOR et al., 2019). As empresas que fazem a gestão da devolução de maneira eficiente constituem uma “arma poderosa” de satisfação dos seus clientes, nas intenções de comprar, potencializando assim a fidelização (DAUGHERTY et al., 2019). Um fator chave na devolução é que a empresa que não possui um modelo efetivo e eficiente de devolução tem um alto risco de o cliente não voltar a comprar (YANG et al., 2011). Parte das empresas usam o contato com o cliente para entender mais os motivos da devolução e assim criar planos para combater as altas taxas de devolução (HÜBNER; et al., 2016).

Existem diversos modelos de devolução: a empresa devolve o valor da compra para o cliente após receber a mercadoria ou depois de um determinado contato empresa e cliente. Essa devolução pode ser a empresa coletando na casa do cliente, o cliente envia a encomenda para a empresa por meio dos correios ou outra modalidade disponível; outra forma que as empresas encontraram para tratar o valor é disponibilizando para o cliente o valor da mercadoria em bônus para a aquisição de outros produtos da empresa (HÜBNER et al., 2016). O segundo modo de devolução usado é a devolução em loja, independente de qual canal a encomenda foi comprada (BERNON et al., 2016). Um componente importante para a satisfação do cliente é a facilidade com que o cliente efetua a devolução, assim como a quantidade de pontos disponíveis para a devolução, pois reduz o tempo e a distância percorrida (BERNON et al., 2016). O modelo de devolução gratuita, em que os consumidores não pagam pela devolução, é um critério importante na seleção do vendedor, segundo os clientes (BARNOWSKA, 2017). Quando as empresas cobram pelas devoluções, as compras diminuem (BERNON et al., 2016).

Os principais motivos de devolução, segundo os consumidores, são: produto danificado, o produto comprado não corresponde com o entregue ou o produto comprado não corresponde à expectativa do cliente (LIU, 2020). Como mencionado anteriormente, a devolução é um processo complexo e custoso para as empresas; dessa forma, as empresas têm tido uma postura proativa frente às devoluções, entendendo os motivos pelos quais a devolução é ocasionada e gerando ações, tais como, melhorando a descrição dos produtos, deixando mais

realista e informativa, melhorando o design dos produtos assim como as instruções (DAUGHERTY et al., 2019).

Em relação à experiência do cliente, os desafios logísticos encontrados no processo de devolução estão diretamente associados à rapidez e integração do processo; por exemplo, quando a devolução é feita pelo cliente na loja, a questão é tratada no ato e o cliente recebe o crédito pelo item. Porém, quando a devolução é enviada pelo correio o cliente só receberá o crédito após a tratativa da empresa, o que leva um tempo maior (BERNON et al., 2016) O tempo médio que os clientes esperam para receber o dinheiro é de 9 dias; entretanto, o prazo ideal seria de 24 a 48 horas (LIU, 2020). As principais dificuldades apontadas pelos consumidores estão relacionadas ao deslocamento, ao tempo de processamento, à devolução do dinheiro e ao fato de que algumas empresas não possuem política de devolução (LIU, 2020). As políticas de devolução, sobretudo para os produtos que possuem maior recorrência de devolução, são essenciais pois oferecem conveniência, segurança e qualidade aos clientes (BERNON et al., 2016). A percepção e a satisfação dos clientes estão associadas com a qualidade que a empresa proporciona na tratativa da devolução (COLLIER et al., 2006).

2.8

Excelência operacional (EO)

Peter e Waterman (1984) definiram pela primeira vez o termo excelência operacional no livro *In Search of Excellence* (Em Busca da Excelência). A partir disso, o termo tornou-se recorrente nos estudos científicos e popular nas organizações. Os primeiros estudos sobre esse tema foram direcionados para a compreensão das atividades, ações e lições aprendidas com as empresas mais bem administradas dos Estados Unidos.

O tema Excelência Operacional (EO) tem sido estudado ao longo dos anos pelos acadêmicos por diversos aspectos e razões, tais como: EO e a melhora no desempenho empresarial (PORTER, 1997), a relação entre EO e equipes criativas (FEURER et al., 1996), EO e desempenho da cadeia de suprimentos, facilitadores, ferramentas e técnicas para EO (BASU, 2004) e sistemas de medição da EO (SONY, 2019).

Os primórdios da EO podem ser vistos no estudo de Treacy e Wiersema (1992) nomeado “Disciplina dos Líderes de Mercado”, em que apontam para as empresas que desejam ser líderes de mercados e precisam se concentrar em uma das três disciplinas fundamentais, que são: intimidade com o cliente (melhor solução total), liderança de produto (melhor produto) ou excelência operacional (melhor custo), mas devem competir igualmente em cada uma das outras duas disciplinas. Eles propõem que as organizações não podem ter sucesso tentando ser tudo para todas as pessoas e que elas podem usar essas três disciplinas para compor seu modelo operacional e proposta de valor.

Martenses et al., (1999) definiram EO como 4Ps (Pessoas, Parcerias, Processos e Produtos), pois Pessoas excelentes, criam excelentes Parcerias (com a sociedade, clientes e fornecedores) através de Processos excelentes (processos e padrões chaves para o negócio e gestão) para produzir excelentes Produtos, que irão encantar os consumidores.

A palavra EO, de acordo Dahlgaard-Park et al. (2007) significa *aristeia* (excelência) que deriva de ‘ar+iston’, sendo *AR* que significa o fluxo do bem que cria e *ISTON* que significa estabilidade. Segundo o *Oxford English Dictionary* (2022) a palavra Excelência é definida como “a qualidade de ser excepcional” (excepcionalmente bom) ou (extremamente bom) e a palavra Operacional que vem do verbo *Operari* e significa utilizar pessoas, mão de obra, em uma atividade na qual a empresa esteja envolvida. O termo EO, ou melhoria operacional, é relacionado ao atingimento do alto desempenho por meio dos modos de operação existentes, ao garantir que o trabalho seja feito conforme o padrão, reduzindo os erros, custos e atrasos, proporcionando a mais alta qualidade e desempenho para as operações (HAMMER, 2004).

A EO trata predominantemente da eficiência (produtividade), eficácia (foco no cliente e mercado) e otimização de processos produtivos (JAEGER et al., 2014). E tem sido um tema extensivamente falado e utilizado pelas empresas, mas seu significado muitas vezes é mal interpretado e usado como um objetivo desejado (FOUND et al., 2018).

O *Framework* McKinsey 7S obteve grande êxito relacionado ao tema Excelência Operacional, pois ele indicou um caminho a ser seguido, ao combinar os 3Ss (dos termos em inglês para estratégia, sistema e estrutura) que se refere ao

tripé rígido visto nas organizações ocidentais com os 4Ss (dos termos em inglês para estilo, pessoas, habilidades e valores compartilhados) predominante nas organizações orientais (FOUND et al., 2018).

A EO não deve ser vista como uma abordagem para promover mudanças, mas sim como um conjunto de ferramentas e estruturas que auxiliam as empresas a operacionalizem em busca da excelência em suas operações (CARVALHO et al., 2019). A EO é composta de teorias e regras subjacentes que ajudam a melhorar o desempenho organizacional por meio do aprendizado e da inovação (FOUND et al., 2018).

O significado do termo EO foi construindo-se ao longo dos anos, tornando-se uma visão mais contemporânea que associa a EO ao movimento *Lean* que, por sua vez, tem suas raízes no Sistema Toyota de Produção (SONY, 2019).

No início do século XXI, as organizações têm dado grande ênfase à EO, transitando as equipes que antes trabalhavam com o *Lean* para equipes que atuam com a EO, pois este modelo apresenta um desempenho superior ao longo das linhas de produção, diminuição do estoque, melhoria na produtividade, redução do *lead time*, redução na variação, aumento dos lucros operacionais, melhoria na qualidade e aumento na satisfação dos clientes, todos regidos por leis e declarações e medidas matemáticas (FOUND et al., 2018).

A EO, como já apresentado, está vinculada ao alto desempenho e a ser excepcionalmente bom. As organizações que aspiram e posteriormente alcançam a EO são destaque em seu setor e alcançam alto desempenho; logo, EO refere-se a superar limites e transpassar fronteiras. (HAMMER, 2004).

A *Boston Scientific* desenvolveu um modelo em direção à EO que norteia a visão estratégica para a entrega de resultados por meio de produtos, tecnologia, relacionamento com os fornecedores e parceiros, aplicando e aprimorando habilidades e capacidades que serão usadas no conjunto inter-relacionado de ferramentas, sistemático, padronizado e com métricas e controles adequados (FOUND et al., 2018). Esse modelo é dinâmico, já que possui dois ciclos de melhoria contínua, sendo que o primeiro é para a estratégia e os objetivos e o segundo para a liderança e mudança (FOUND et al., 2018).

Além disso, a EO é a competência que a empresa precisa ter para fazer melhorias e, ao segui-las, poderá alcançar vantagens competitivas (FOUND et al.,

2018). Somado a isso, a EO auxilia as empresas no aprimoramento constante de seus produtos e serviços; assim alcançam um estado de negócio desejado pelas organizações (SHEHADEH et al., 2016).

Para alcançar a EO, as organizações precisam utilizar as estratégias e métodos de melhoria contínua em suas atividades, o que agrega valor ao negócio (FOUND et al., 2018). Os estudos apontam que existem fatores que auxiliam as empresas a alcançarem a EO, tais como liderança (ASREE et al., 2010), estratégia de operação (VAN MIEGHEM et al., 2016), compromisso organizacional e a alavancagem da tecnologia, que é um dos fatores mais críticos (SOKIYNA et al., 2020) e práticas de recursos humanos (LOO-SEE et al., 2013). Importante ressaltar que ainda assim, uma empresa só pode alcançar a EO se ela se tornar ativa e produtiva (OJHA, 2015). Tão difícil quanto alcançar é manter a sustentabilidade da EO (SONY, 2019), assim como a capacidade das organizações de manter seu *status* de excelência e intensificar estratégia de desenvolvimento que busque atender às expectativas dos clientes, às necessidades atuais sem comprometer sua capacidade futura (OJHA, 2015).

Foi proposto um *framework* orientado para a EO por Jaeger et al. (2014) em que o ponto-chave para a implementação se concentra nas pessoas. Segundo os autores, o caminho para instalar a EO depende do desenvolvimento de capacitadores, composição e expansão dos facilitadores, a capacidade de realizar processos centrais de forma eficientes e eficazes na cadeia de valor, uso de tecnologia, fatores culturais, melhoria contínua, organização integrada e foco na estratégia da empresa.

Sutton (2018) colaborou com o *framework* ao sugerir que, para alcançar a EO, as organizações precisam ter o foco nos clientes ao comprometer-se a maximizar o valor entregue a esse cliente, através do empoderamento das pessoas, de uma liderança forte, utilizando as melhores práticas e tecnologias do setor. Por meio da EO, as empresas conseguem ter uma entrega sustentável de serviço ou produto para seus clientes, com alta qualidade e excelente custo-benefício, o que gera um valor excepcional aos seus clientes. É criada assim uma vantagem competitiva para a organização, uma vez que por meio da eficiência e eficácia operacional a empresa consegue garantir a satisfação e fidelizar seus clientes.

A implementação da EO não é um projeto, mas sim o início de um desenvolvimento sem fim (SONY, 2019), exigindo um desempenho superior das pessoas (LOO-SEE et al., 2013). As organizações precisam esforçar-se para cumprir constantemente a expectativa das partes interessadas (SUTTON, 2018). Vale sempre lembrar que a EO tem como objetivo final a satisfação e fidelização dos clientes (JAEGER et al., 2014).

2.9

Ciclo *Plan – Do – Check and Action (PDCA)*

O ciclo PDCA, originado a partir da palestra proferida pelo Dr. W. Edwards Deming no Japão em 1950, tem desempenhado um papel fundamental no desenvolvimento das práticas de gestão da qualidade. Antes de sua consolidação, o método científico já estava presente nas contribuições de Walter Shewhart em 1939, que introduziu um ciclo composto por especificação, produção e inspeção. Deming, posteriormente, em 1950, aprimorou esse ciclo de Shewhart, acrescentando etapas como o projeto do produto, fabricação, lançamento no mercado, testes de mercado e, finalmente, o redesenho do produto (MOEN et al., 2009).

A interpretação japonesa do conceito da "roda de Deming" nas palestras do Dr. Deming em 1950 e 1951 culminou no desenvolvimento do ciclo PDCA (figura 2), que compreende as etapas de planejamento, execução, verificação e ação. Esse ciclo desempenhou um papel crucial nas atividades japonesas de Controle da Qualidade (CQ), Controle Total da Qualidade (TQC) e círculo de Controle da Qualidade (MOEN et al., 2009). Deming (1993) introduziu o ciclo Shewhart, nos Estados Unidos, como uma ferramenta para aprendizado e melhoria, e posteriormente apresentou uma versão mais concisa, o ciclo PDSA.

O ciclo de quatro etapas para resolução de problemas inclui o planejamento, que envolve a definição do problema, formulação de hipóteses sobre suas causas e soluções; a etapa de execução; a etapa de verificação, na qual os resultados são avaliados; e, por fim, a ação, que envolve o retorno ao plano original se os resultados forem insatisfatórios ou a padronização se forem satisfatórios. O ciclo PDCA destaca a importância da prevenção da recorrência de

erros por meio do estabelecimento de padrões e da contínua modificação desses padrões. Antes de implementar o ciclo PDCA, é essencial que os padrões atuais sejam estabilizados, sendo o processo de estabilização frequentemente denominado ciclo SDCA (padronizar-fazer-verificar-ação) (MOEN et al., 2009).

Como destacado, a revisão constante de normas e regulamentos é essencial para demonstrar seu uso eficaz (Ishikawa, 1985).

Ishikawa (1985), redefiniu o ciclo PDCA, incluindo a definição de metas e métodos para alcançá-las na fase de planejamento e o fornecimento de treinamento e educação na fase de execução. Ele enfatizou a importância do controle como um meio de permitir a revisão contínua de normas, de modo a refletir as preocupações dos consumidores, reclamações e requisitos do processo subsequente. O conceito de controle (kanri) foi disseminado em toda a organização.

Na década de 1960, o ciclo PDCA no Japão evoluiu para se tornar um ciclo de melhoria e uma ferramenta de gestão. Lilrank e Kano (1989) destacaram a importância das 7 ferramentas básicas da qualidade, como folhas de verificação, histogramas, gráficos de Pareto, diagramas de espinha de peixe, gráficos, diagramas de dispersão e estratificação, que serviram como a base da filosofia de melhoria contínua (kaizen) no Japão, juntamente com o ciclo PDCA e o formato de história e Controle da Qualidade.



Figura 3: Ciclo do PDCA Japonês.
Fonte: Adaptado de MOEN et al., (2009)

3

Método de pesquisa

Este capítulo apresenta o método utilizado nesta pesquisa e está dividido em: formulação da pesquisa, tipologia de pesquisa, operacionalização das variáveis, seleção da amostra, estratégia de coleta e previsão da forma de análise de resultados.

O método utilizado foi o de estudo de caso único (YIN, 2016), em uma empresa, tendo por unidades de observação a satisfação do cliente com as entregas de *last mile*.

O estudo de caso, também é aplicado quando o objeto de pesquisa se trata de um fenômeno contemporâneo, um cenário da vida real, na qual se deseja responder à pergunta do tipo “por que” e “como”, expondo respostas no modelo descritivo fenômeno (YIN, 2016).

Foi utilizado o método funcionalista, dado que o cenário de estudo se trata de uma organização, também conhecido como paradigma pós-positivista. O meio social é um sistema em operação, integrado por segmentos com funções associadas que trabalham para o todo; tal abordagem reflete satisfatoriamente a teoria das redes e relacionamento, e do gerenciamento da cadeia de suprimentos (MATTAR et al., 2018).

O uso de estudo de casos é justificado para pesquisas empíricas a respeito de métodos de criação de estratégias de operações, da qual relacionamento em redes fazem parte (BARNES, 2001).

As vantagens do estudo de caso é que através da interação do pesquisador com o meio estudado, o pesquisador adquire profundo conhecimento do tema a fim de que as interpretações do cenário e dos dados coletados sejam exequíveis e relevantes a ponto de estimular pesquisas futuras (VERSCHUREN, 2010).

O conhecimento é sempre cumulativo e revolucionário; sempre que uma pesquisa é realizada por meio de uma abordagem científica tem-se uma contribuição para o meio e construção do conhecimento científico (GORTON, 2006).

A pesquisa científica é caracterizada por métodos bem minuciosos, que devem ser seguidos para que os seus resultados sejam considerados pela comunidade científica (MATTAR et al., 2018).

3.1

Formulação do problema

Se existe um contratempo, um problema, e não há informações para resolvê-lo tem-se aí uma oportunidade para realizar uma pesquisa, que é um agrupamento de ações e recomendações à procura de respostas de um problema, que têm por base processos sistemáticos e racionais (SILVA et al., 2005).

O conhecimento científico pode ser compreendido como a experiência racional de demonstrar fatos correlacionados a fim de criar conhecimento de fenômenos reais, contestar uma teoria e colaborar para o enriquecimento do acúmulo do conhecimento (YIN, 2016).

Os clientes do *e-commerce* desejam serviços com qualidade, opções de entrega adaptáveis, flexíveis e rápidas (CEPA, 2018). As expectativas em relação ao serviço logístico são altas, entretanto um grande número de empresas não se sente preparada para atender a essas expectativas (HÜBNER et al., 2016). Para atender esse anseio e essa demanda dos clientes por um nível de serviço de qualidade, as empresas precisam entender qual é a expectativa do consumidor, criar uma experiência integrada entre os vários canais disponíveis e resolver os inúmeros desafios logísticos que afetam o nível de serviço (CEPA, 2018).

No que diz respeito ao estudo de serviços logístico e nível de serviço, é recomendado que se comece exatamente por aquilo que os consumidores esperam e valorizam (DAUGHERTY et al., 2019).

Para enfrentar esses desafios e ganhar vantagem competitiva, as organizações precisam da EO para maximizar seus resultados, satisfazer e fidelizar seus clientes (HARTIKAINEN, 2019).

Sendo assim, entender como a excelência operacional pode auxiliar a logística a atender às expectativas do consumidor tornou-se fundamental para responder com eficiência e eficácia aos desafios que apareceram com a evolução do *e-commerce B2C*. Ao pesquisar informações de diversas fontes, pode-se

observar que esse tema ganhou relevância, porém um estudo com esse contexto e escopo não foi encontrado (HARTIKAINEN, 2019). Este estudo torna-se relevante, dado que pretende contribuir para o entendimento das expectativas dos clientes em relação ao serviço logístico no *e-commerce B2C* e como a EO pode auxiliar esse processo, sendo um tema recente e ainda pouco estudado na literatura (CEPA, 2018).

3.2

Tipologia da pesquisa

Este tópico contempla as classificações que são abordadas para o tipo de pesquisa que é desenvolvida neste trabalho.

O presente trabalho tem natureza aplicada, pois procura resolver através de uma estrutura teórica um problema de origem prática (FISCHER, 2012). O trabalho classificado como pesquisa aplicada, dá-se pelo fato de gerar conhecimento para auxiliar na solução de um problema prático particular da área em foco (MATTAR et al., 2018). O método é dedutivo: parte da literatura (o mais geral) para identificar como o fenômeno ocorre na realidade. Após as verificações empíricas, usa-se o método indutivo para propor extensões ou mudanças na teoria (KETOKIVI et. al., 2014). O caráter aplicado da pesquisa é estimado pelas empresas devido ao fato de contribuir para o crescimento dos modelos de gestão e da técnica, pois podem auxiliar no desenvolvimento do próprio negócio e dos gestores (BASIAS et al., 2018).

A abordagem da pesquisa é qualitativa, porque busca bases literárias para desenvolver um método de entender as expectativas dos clientes, do nível de serviço e sua finalidade na cadeia de operação (MATTAR et al., 2018). Neste tipo de estudo procura-se entender o ponto de vista e o entendimento dos entrevistados. A pesquisa qualitativa busca também cooperar com demonstrações sobre princípios já existentes ou emergentes que podem auxiliar a entender determinado acontecimento (YIN, 2016). A abordagem qualitativa também pode ser usada para apurar um evento ou problema do qual pouco se sabe ou para explorar complexidades (FISHER, 2011).

Quanto ao objetivo e ao grau em que o problema da pesquisa está, a pesquisa é classificada como explanatória. Esse tipo de pesquisa é, em especial, proveitoso quando se busca um conhecimento mais profundo do assunto em questão, aprofundar as questões a serem estudadas e assim desenvolver um método, que no caso estudado é avaliar o nível de serviço (MATTAR et al., 2018). Além disso, é oportuno quando se quer identificar a natureza do fenômeno e indicar as características fundamentais das variáveis que se deseja estudar (BASIAS et al., 2018).

O método abordado foi o estudo de caso, porque faz um estudo profundo de um determinado fenômeno, em que se procura entender os elementos que envolvem o setor e suas inter-relações. Este método deve ser utilizado quando as questões a serem investigadas demandam descrição ampla e profunda de um fenômeno (YIN, 2016).

A pesquisa pode ser classificada como uma pesquisa experimental de campo, pois o contexto utilizado para o estudo se trata de uma situação real, em que o pesquisador tem o poder de controlar poucas variáveis, e analisar quais efeitos elas causam no ambiente pesquisado, pois acontece em situações cotidianas, com sujeitos reais em condições ambientais consideradas normais para o problema estudado.

A aplicação da metodologia do estudo de caso e a abordagem qualitativa no que tange à colaboração do relacionamento em redes foram de fundamental importância para o entendimento de relacionamentos, sem as quais não poderia ter acesso a tamanha riqueza de detalhes e específicos insights (MCCARTHY et al., 2002).

Em resumo, o presente estudo apoia-se no estudo de caso, no qual todo o arcabouço teórico está baseado em pesquisas bibliográficas. A análise de dados é qualitativa, sendo dedutiva para a bibliográfica e indutiva para a pesquisa de campo. Quanto aos seus meios de investigação, é uma pesquisa de campo e aos seus fins, é explanatória e descritiva.

Apresentados os aspectos gerais do método e o tipo de pesquisa do presente trabalho, em seguida serão apresentados e explicados os componentes específicos ao estudo de caso, por meio das quais se estabelece a lógica entre os dados coletados e as conclusões (YIN, 2016).

3.3

Operacionalização das variáveis

A pesquisa utilizou dados primários e secundários no decorrer do trabalho, sendo que os dados primários são classificados como “por comunicação”, pois os dados foram coletados através de questionários que foram respondidos e enviados pelos consumidores. Os dados secundários foram obtidos através de artigos, revistas especializadas, livros e empresas do setor privado ligados ao tema estudado.

3.4

Seleção da amostra

Como critério de seleção foram considerados, em primeiro lugar, a representatividade e a importância da empresa no cenário moveleiro nacional; em segundo lugar, o crescimento exponencial da empresa do setor e, em terceiro, a preocupação e a atenção da empresa ao tema melhoria contínua, excelência operacional, inovação e nível de serviço. Em outros termos, escolheu-se um estudo de caso exemplar segundo os critérios estabelecidos em YIN (2016).

Para compor a pesquisa, conforme recomenda Yin (2016), quando a metodologia usada é o estudo de caso podem ser inclusos dados qualitativos e quantitativos, com a intenção que haja uma maior disponibilidade de fontes de evidências. A combinação de evidências qualitativas e quantitativas é uma abordagem pluralística a partir da qual o pesquisador pode estabelecer seus procedimentos.

Este estudo pretende entender qual é a expectativa do cliente por meio de uma avaliação com foco na distribuição *e-commerce B2C*. Dado que uma das particularidades do paradigma positivista é a generalização a partir de exemplos de população, o objetivo é retirar uma amostra da população que seja representativo (IBÁÑEZ-FORÉS et al., 2019).

O tipo de amostragem usada nesse estudo foi a amostragem por conveniência, dada a facilidade de acesso à empresa. Buscou-se uma representatividade conceitual, numa empresa exemplar, e não uma

representatividade estatística, conforme a que é utilizada em outros métodos, tais experimentos e *surveys* (YIN, 2016).

No contexto da abordagem não probabilística, esse estudo decidiu seguir o modelo de amostragem de propagação geométrica, pois optou-se por avaliar todos os clientes que respondessem ao questionário.

A respeito da amostragem, foram analisadas 71.001 avaliações que os clientes fizeram no ano de 2020, o que corresponde a 30% dos clientes. O questionário foi enviado pela área responsável do projeto e posteriormente as respostas foram direcionadas aos líderes de cada área para que pudessem fazer a análise dos dados. O período analisado foi de janeiro a dezembro, conforme mostra o gráfico 4, que representa o percentual de clientes que responderam à pesquisa *NPS* em 2020.



Gráfico 4: Percentual de clientes que responderam à pesquisa *NPS* em 2020.
Fonte: Adaptado da apresentação dos resultados *NPS* da empresa.

Já em 2021, foram analisadas 25.084 avaliações, o que corresponde a 27% dos clientes, sendo o período analisado de janeiro a outubro, relacionadas ao nível de serviço oferecido pela empresa, conforme mostra o gráfico 5, que representa o percentual de clientes que responderam à pesquisa *NPS* em 2021.



Gráfico 5: Percentual de clientes que responderam à pesquisa *NPS* em 2021.

Fonte: Adaptado da apresentação dos resultados *NPS* da empresa.

3.5

Estratégia de coleta de dados

Para compor a pesquisa, o estudo de caso deve conter: perguntas de pesquisa, proposições, unidade de análise, lógica entre proposições e dados, levantamento de dados qualitativos e quantitativos e critérios de interpretação dos resultados (YIN, 2016).

Para a produção do trabalho, artigos, livros, periódicos, revistas e sites foram coletados por meio de uma extensa pesquisa em bancos de dados eletrônicos, as bases de dados consultadas foram: *Scopus*, *Elsevier*, *Google Scholar*, *IEEEExplore*, *ScienceDirect*, *Researchgate*, *Transport Research International Documentation* e *EBSCO Discovery Service*.

Uma série de palavras-chave / termos de pesquisa diferentes foram usados, incluindo “*Supply Chain*”, “*transport logistics*”, “*operational excellence*”, “*service level*”, “*last mile logistics*”, “*last mile delivery*”, “*e-commerce*”, “*Net Promoter Score*”, “*logistics cost*”, “*urban logistics*”, “*e-commerce transport*” e “*information and communication technologies*”. A combinação dessas palavras-chave também foi aplicada como um critério de pesquisa usando operadores booleanos AND (por exemplo, entregas de logística e *e-commerce*) e OR (por exemplo, *supply chain* OR logística de última milha). A pesquisa não teve

limitação quando relacionada a idiomas. Foram priorizados trabalhos da área de pesquisa em transporte, *e-commerce* e nível de serviço publicados nos últimos dez anos, mas a pesquisa não se limitou a esse horizonte de tempo.

Ao todo, para confecção deste trabalho foram brevemente revisados, o título, o resumo e a lista de referências de um total de 247 publicações, dessas, 103 foram consideradas relevantes para os temas tratados nessa pesquisa. O texto completo destes artigos selecionados foi analisado. A pesquisa bibliográfica foi realizada para fornecer um referencial teórico que sustenta a pesquisa, sendo utilizado as etapas: (i) seleção de base bibliográfica ou de periódicos, (ii) busca por palavras-chave, (iii) revisão dos resumos selecionados do método Thomé et al., (2016), porém sua análise foi narrativa, baseada nos artigos e conceitos mais relevantes para responder às perguntas de pesquisa.

Na pesquisa de estudo de casos, as técnicas de coleta de dados podem ser as mais variadas, que incluem, entrevistas, questionários, observações e análise documental (COUSIN, 2005).

Este estudo foi realizado em uma única organização e teve como objetivo compreender qual é a avaliação do cliente a respeito da empresa. A técnica escolhida para a coleta de dados foi o questionário.

O questionário é uma técnica estruturada que permite levantar dados de forma precisa e rápida, facilitando o processamento e comparação (COUSIN, 2005).

O questionário consiste em um conjunto organizado de perguntas que visa obter informação dos entrevistados, a fim de conseguir dados necessários para o estudo. O questionário tem três propósitos essenciais: traduzir as informações necessárias na forma de questões, incentivar e estimular o envolvimento do entrevistado e minimizar o erro de resposta.

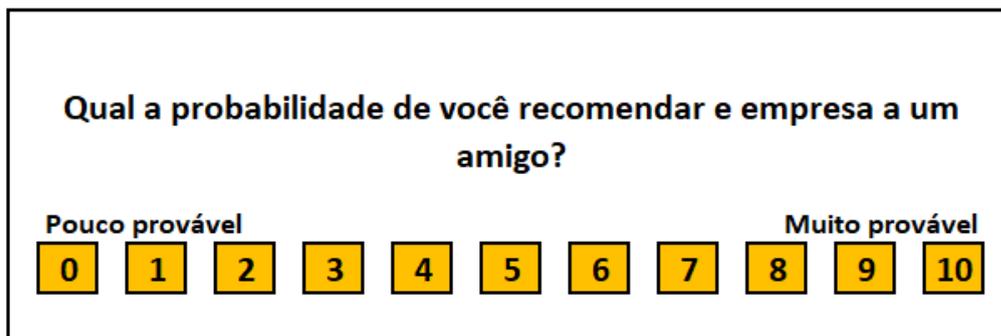
Para elaboração dessa investigação, de acordo com os objetivos deste estudo, foi utilizado um questionário que está dividido em duas partes. A primeira é saber qual a probabilidade de o cliente recomendar a empresa a um amigo. Na segunda parte, as questões têm como objetivo entender por que o cliente está dando a resposta da pergunta anterior.

A coleta de dados foi realizada através de um questionário enviado e respondido pelos clientes, 15 dias após os clientes receberem seus produtos. Os

clientes receberam o questionário por *e-mail*, com um *link* para acesso às perguntas:

- Qual a probabilidade de você recomendar a empresa a um amigo?

O questionário é informado na Figura 3 - Questionário NPS enviado aos clientes.



Qual a probabilidade de você recomendar a empresa a um amigo?

Pouco provável Muito provável

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Figura 3: Questionário *NPS* enviado aos clientes.
Fonte: Adaptado da apresentação dos resultados *NPS* da empresa.

Em seguida, independentemente da pontuação escolhida, era enviado um segundo questionário, esse era facultativo, e tinha o intuito de entender por qual motivo o cliente tinha atribuído aquela nota na pergunta anterior e por que ele não recomendaria a empresa. O questionário é informado na Figura 4.

Por qual(is) motivo(s) você não recomendaria a empresa a um amigo?

Menor prazo de entrega	<input type="checkbox"/>
Produto danificado	<input type="checkbox"/>
Produto com material de melhor qualidade	<input type="checkbox"/>
Entrega dentro do prazo	<input type="checkbox"/>
Melhor rastreamento do pedido	<input type="checkbox"/>
Melhor processo e troca e devolução	<input type="checkbox"/>
Produto com peça(s) faltante(s)	<input type="checkbox"/>
Frete mais barato	<input type="checkbox"/>
Melhor navegação do site/app	<input type="checkbox"/>
Reembolso mais fácil e rápido	<input type="checkbox"/>
Mais informação sobre o produto no site/app	<input type="checkbox"/>

Figura 4: Segundo questionário enviado aos clientes
 Fonte: Adaptado da apresentação dos resultados *NPS* da empresa

A presente questão tem por finalidade identificar a origem da avaliação atribuída pelo cliente, seja ela positiva ou negativa, de modo a permitir a análise das áreas que apresentam bons resultados e daquelas que necessitam de melhorias no serviço. Constatamos que o questionário do *Net Promoter Score (NPS)*, por si só, não é suficiente para subsidiar a tomada de decisões da empresa, uma vez que se restringe apenas à pergunta do *NPS*, o que não permite a obtenção de informações completas sobre a experiência do cliente. Assim, torna-se essencial incluir outras questões no questionário que possibilitem a obtenção de informações mais detalhadas e abrangentes.

O presente questionário foi concebido com o intuito de otimizar o tempo do cliente no processo de preenchimento. Em razão disso, as duas questões não exigem respostas escritas, a primeira é obrigatória e a segunda facultativa. Além disso, o questionário é caracterizado pela sua abordagem específica e direta, o que

facilita a identificação dos aspectos que mais satisfazem ou desagradam o cliente durante a sua experiência.

Antes da elaboração do presente questionário, foram conduzidos diversos estudos que incluíram análises comparativas (CASTELÃO, 2022) que foi realizado através do *benchmark* com outras empresas e apontou que utilizam o modelo da *NPS* para mensurar a satisfação e a expectativa dos seus clientes, tais como: *Auchan*, *Fnac*, *Barkyn*, *Deco Proteste*, *Media Markt* e *Worten*. Embora nem todos os questionários avaliaram o *NPS*, porém todos eles foram relevantes como fontes de inspiração para a elaboração das questões do presente questionário.

3.6

Determinação do plano de análise de dados

Nessa etapa são apresentados os procedimentos e técnicas adotadas para análise dos dados necessárias para esse estudo.

O questionário foi enviado para 100% dos clientes e como foi apresentado no tópico anterior, os motivos pelos quais os clientes podem estar insatisfeitos com a empresa são diversos. Dado isso, essa investigação analisou os motivos que são atrelados à logística, tais como: menor prazo de entrega, produto danificado, entrega dentro do prazo, melhor rastreamento do pedido, melhor processo de troca e devolução e frete mais barato.

Ao todo foram analisados 96.085 questionários respondidos. Os dados foram analisados, comparando os resultados da pesquisa *NPS* de 2021 com a de 2020.

4

Apresentação dos Resultados – Estudo de Caso

O objetivo do presente capítulo consiste em apresentar a empresa estudada expor os resultados provenientes da análise dos dados coletados por meio dos questionários. A estrutura deste capítulo é organizada em dois subcapítulos distintos, sendo que o primeiro faz a apresentação da empresa e o segundo apresenta os dados coletados.

4.1

Apresentação da empresa

Os dados apresentados no presente estudo foram retirados do *site* da empresa, dados internos da pesquisa *NPS* de 2020 e 2021, informações da bolsa de valores e outros de domínio público.

A Empresa M é uma empresa brasileira de *e-commerce* especializada em móveis e artigos para decoração de interiores, fundada em 2011, por três engenheiros com formação complementar em *MBA (Master of Business Administration)* nos Estados Unidos. Desde então, a empresa consolidou-se como uma das maiores e mais bem-sucedidas empresas de *e-commerce* do Brasil, com mais de um milhão de produtos em seu catálogo e mais de 15 milhões de visitas mensais em seu *site*.

Para otimizar sua plataforma de *e-commerce*, a Empresa M utiliza tecnologia de ponta, incluindo o uso de inteligência artificial e análise de dados para aprimorar sua oferta de produtos e serviços. Além disso, a empresa mantém um forte compromisso com a satisfação do cliente, fornecendo atendimento ao cliente em tempo integral e oferecendo garantias e políticas de devolução flexíveis.

No que se refere ao nível de serviço, a Empresa M oferece diversas opções de pagamento, frete grátis para compras acima de determinado valor e um sistema de atendimento ao cliente eficiente. Adicionalmente, a Empresa M investe em uma logística eficiente, que garante a entrega dos produtos em todo o país. Para

isso, conta com centros de distribuição localizados em pontos estratégicos do Brasil, permitindo que as entregas sejam feitas de forma rápida e eficiente.

A estratégia de marketing inovadora da empresa tem se destacado no mercado, utilizando influenciadores digitais e parcerias com outras empresas para aumentar sua visibilidade e alcance. A Empresa M tem expandido seus negócios ao longo dos anos, estabelecendo operações em outros países da América Latina e aprimorando sua presença *omnichannel*.

O *omnichannel*, que representa uma assimilação completa entre todos os canais, com o intuito de oferecer uma experiência unificada para os clientes, independentemente do canal ou estágio em que se encontrem durante o processo de compra (CUMMINS et al., 2016). Dessa forma, é definida por uma troca ininterrupta de informações, operações conjuntas de logística e estoque entre canais, permitindo uma agregação do processo de atendimento e de pedidos (HÜBNER et al., 2016).

Com o objetivo de oferecer uma experiência diferenciada aos clientes, a Empresa M disponibiliza um aplicativo para *smartphone* que permite visualizar os produtos em 3D e buscar por textura e cor através de fotos e navegando pelos ambientes. A Empresa M também adotou soluções para identificar o gosto do consumidor, como um *software* de algoritmos de segmentação e outro de inteligência artificial, a fim de identificar melhor o que vende mais, o que mantém um cliente no *site* e o que é necessário para ele concluir determinada compra.

Por fim, a Empresa M conta com uma *megastore* e outras lojas físicas parceiras em São Paulo para atender aqueles que preferem ver o produto antes de comprar. A Empresa M tem se destacado por oferecer uma experiência de compra inovadora e eficiente, além de manter um forte compromisso com a satisfação do cliente e uma logística eficiente para garantir a entrega dos produtos em todo o país.

A empresa passou por um processo de crescimento significativo até seu *IPO* (oferta pública inicial de ações), em 2021.

No ano de 2011, a Empresa M iniciou suas operações com um catálogo de 2.000 produtos e um faturamento anual de R\$ 1,3 milhão. Em 2012, a expandiu seu catálogo para 20.000 produtos e teve um faturamento de R\$ 20 milhões.

Em 2013, ela passou a ter um foco maior em tecnologia e inovação, o que resultou em uma plataforma de vendas mais eficiente e no lançamento de um aplicativo *mobile*. Neste ano, registrou um faturamento de R\$ 120 milhões.

Em 2014, a Empresa M expandiu ainda mais seu catálogo, chegando a 70.000 produtos e registrou um faturamento de R\$ 250 milhões. Em 2015, passou a investir em publicidade e marketing. No ano de 2016, a empresa continuou expandindo seu catálogo, alcançando 100.000 produtos. Em 2017, inaugurou um novo centro de distribuição em São Paulo.

A Empresa M chegou aos R\$ 300 milhões de faturamento em 2018, mesmo ano em que abriu seu capital na bolsa de Frankfurt, na Alemanha, e se fundiu com a empresa alemã de grande porte. A iniciativa permitiu levantar 170 milhões de euros e parte desse dinheiro foi usado pela Empresa M para abrir uma loja física no Brasil, em 2019. Esse capital permitiu que a Empresa M continuasse investindo em logística e infraestrutura, inaugurando um novo centro de distribuição em Minas Gerais e alcançando um faturamento de R\$ 840 milhões. Em 2019, registrou um faturamento próximo de R\$ 1 bilhão e lançou sua própria marca de móveis.

Em 2020, a Empresa M registrou um faturamento de R\$ 1,5 bilhão, um aumento de 36% em relação ao ano anterior. No mesmo ano, realizou seu IPO na Bolsa de Valores de São Paulo, com a venda de 33,3 milhões de ações e levantando R\$ 816 milhões.

Em resumo, a Empresa M apresentou um forte crescimento em sua trajetória até o IPO, alcançando um faturamento de R\$ 1,5 bilhão em 2020 e se tornando uma das principais empresas de *e-commerce* de móveis e decoração do Brasil

4.2

Apresentação e análise dos resultados

O objetivo do subcapítulo é expor os resultados obtidos na pesquisa *NPS* junto aos clientes, bem como realizar uma análise com vistas a compreender as expectativas dos consumidores acerca da distribuição de produtos por meio do *e-commerce B2C*. O intuito é identificar suas percepções e prioridades, tendo como

referência a classificação das expectativas avaliadas. Conforme apontado por Chi Lin (2003) o consumidor do *e-commerce* possui altas expectativas a respeito do serviço logístico, tais como, entregas dentro do prazo, conveniência no recebimento, segurança na entrega, produtos de qualidade, em buscar do menor preço e maior eficiência. O subcapítulo visa, dessa forma, oferecer uma análise detalhada acerca das percepções dos consumidores do serviço de logística da empresa de *e-commerce*.

A fim de oferecer uma melhor compreensão da metodologia de avaliação da *NPS* e da experiência do cliente com o serviço de logística, apresenta-se a Figura 5 ilustrando o fluxo de funcionamento da pesquisa. Conforme observado, a pesquisa é enviada ao cliente 15 dias após o recebimento do produto, com o objetivo de avaliar a satisfação do cliente com o serviço de transporte. A pergunta-chave utilizada na pesquisa é: "Em uma escala de 0 a 10, o quanto você recomendaria a Empresa para um amigo ou colega?". Com base nas respostas, é possível classificar os clientes em promotores, neutros ou detratores, permitindo a identificação da pontuação *NPS*. Ademais, a pesquisa pode incluir perguntas abertas ou fechadas para compreender melhor a experiência do cliente e identificar áreas de melhoria. Dessa forma, a Empresa M pode tomar medidas para aprimorar a qualidade do serviço oferecido aos clientes, aprimorando sua pontuação *NPS* e fidelizando os clientes.



Figura 5: O funcionamento da pesquisa de *NPS* aplicada pela empresa.
Fonte: Adaptado de documento interno de apresentação dos resultados *NPS* da empresa.

A análise realizada considerou o período entre janeiro e dezembro de 2020, bem como entre janeiro e outubro de 2021, tendo como população os clientes que responderam à pesquisa. Em 2020, a população dos clientes que participaram da pesquisa foi de 71.001, correspondendo a 30% dos clientes. A avaliação obtida pela pesquisa *NPS* foi de 19,41. Já para 2021, a população dos clientes que responderam à pesquisa foi de 25.084, representando 27% dos clientes, e a avaliação obtida para o período de janeiro a outubro foi de 14,15. O Gráfico 6 apresenta os resultados mensais da pesquisa *NPS* para os anos e 2020 e 2021.

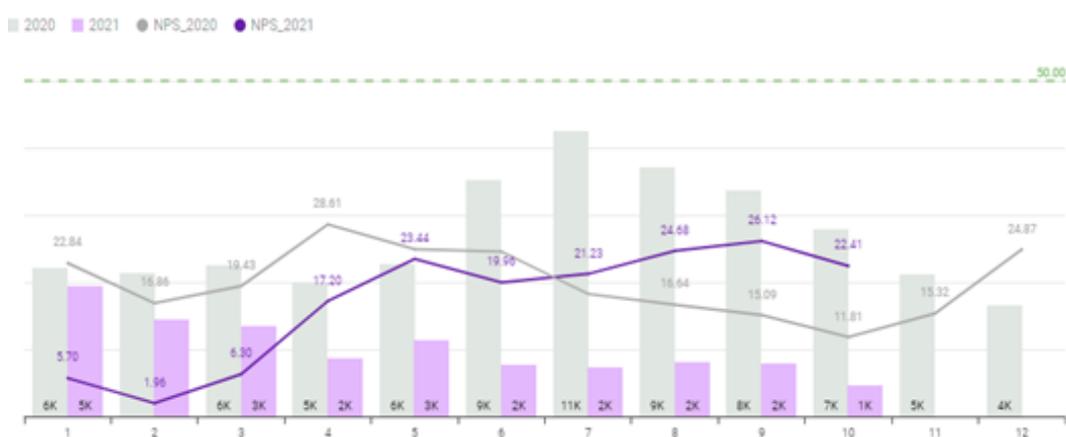


Gráfico 6: Resultado na *NPS* mensal nos anos de 2020 e 2021.

Fonte: Adaptado de documento interno de apresentação dos resultados *NPS* da empresa.

Os resultados apresentados no Gráfico 6 demonstram que a Empresa M obteve sua melhor avaliação de *NPS* em abril de 2020, registrando um valor de 28,61. Posteriormente, observou-se uma queda significativa na avaliação por parte dos clientes, atingindo o menor valor no ano em outubro com um índice de 11,81; contudo, a partir desse ponto, o índice *NPS* apresentou uma trajetória ascendente, culminando em 24,87, em dezembro de 2020. Segundo Ertemel (2021) a satisfação do cliente é o resultado do desempenho esperado frente ao desempenho percebido de um serviço; dessa forma, se o desempenho percebido corresponder ou supera as expectativas significa que o cliente ficou satisfeito com o serviço ou, caso contrário, insatisfeito.

No que se refere ao ano de 2021, observa-se um cenário distinto em relação ao ano anterior, no qual a Empresa M enfrentou um início desafiador, registrando uma pontuação de apenas 1,96, em fevereiro. No entanto, a partir

desse momento, a Empresa M apresentou uma trajetória de crescimento contínuo mês a mês, alcançando sua melhor pontuação do ano em setembro com um índice de 26,12. Apesar desses avanços, a Empresa M não conseguiu atingir sua meta estabelecida de *NPS* que era 50.

O Gráfico 7 ilustra a análise semanal da pontuação do *NPS* ao longo do ano de 2020 e 2021.

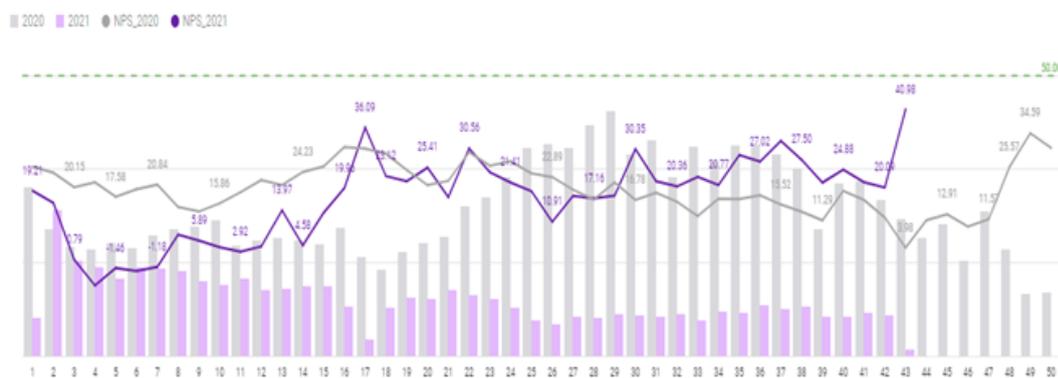


Gráfico 7: Variação do *NPS* ao longo de semanas nos anos de 2020 e 2021.
Fonte: Adaptado de documento interno de apresentação dos resultados *NPS* da empresa.

A análise do *NPS* em relação às semanas revelou dois resultados satisfatórios em 2021: a semana 17 com um índice de *NPS* de 36,09 e a semana 42 com o melhor resultado da Empresa M, com um índice de *NPS* de 40,98. A melhora significativa em relação aos dois melhores resultados de 2020 - 30,56 na semana 22 e 34,59 na semana 49 - mostra um aumento de 19% em 2021 em relação a 2020.

O Gráfico 8 apresenta a distribuição do *NPS* por segmentação (detratores, neutros e promotores), bem como a sua variação temporal em meses e anos.

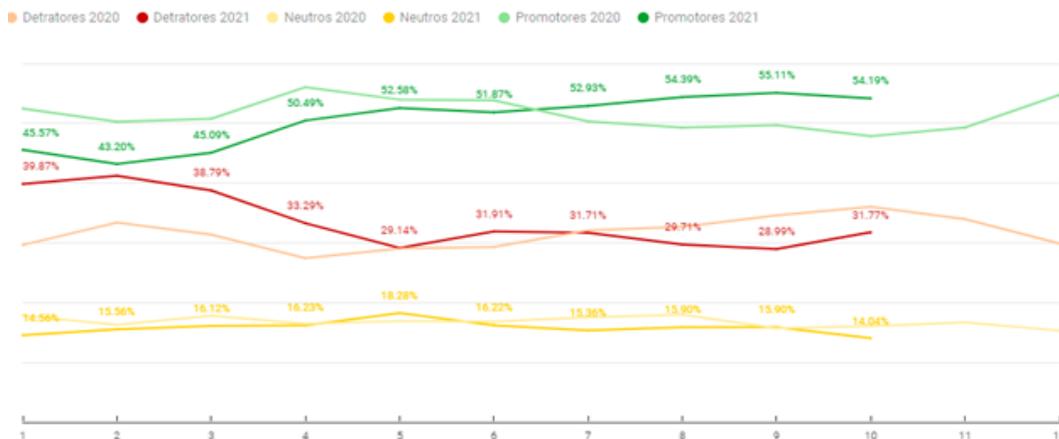


Gráfico 8: Análise mensal do *NPS* por categoria: detratores, promotores e neutros nos anos de 2020 e 2021.

Fonte: Adaptado de documento interno de apresentação dos resultados *NPS* da empresa.

No período de 2020, a análise da segmentação do *NPS* evidenciou que 51,21% dos clientes foram classificados como promotores, 16,99% como neutros e 31,80% como detratores. Em contrapartida, a análise do mesmo período em 2021 demonstrou que 49,16% dos clientes foram classificados como promotores, 15,82% como neutros e 35,01% como detratores. Portanto, observa-se um aumento na proporção de detratores e uma redução na proporção de promotores, em relação ao período anterior.

Ao comparar os dois períodos, constata-se uma queda no percentual de promotores de 4%, redução de 7% no percentual de clientes neutros e um aumento de 10% no percentual de detratores. É importante ressaltar que este aumento no percentual de detratores está concentrado nos primeiros três meses do ano, período em que a média foi de 39,96%. A partir de abril até outubro, a média de detratores diminuiu para 30,93%, o que representa uma redução de 3% em relação ao percentual de detratores de 2020.

Considerando a análise dos promotores em 2021, observa-se um aumento no percentual a partir de março, apresentando uma inclinação positiva. A partir de julho, o percentual de promotores de 2021 supera os de 2020, atingindo um valor máximo de 55,11% em setembro. Ao comparar a média dos últimos três meses analisados (agosto, setembro e outubro) em 2020 (48,95%) e em 2021 (54,56%), verifica-se uma melhoria de 11,5%.

O Gráfico 9 apresenta a distribuição mensal do percentual de clientes que atribuíram nota zero à Empresa M no ano de 2021.

% Clientes que atribuíram nota 0 no ano de 2021

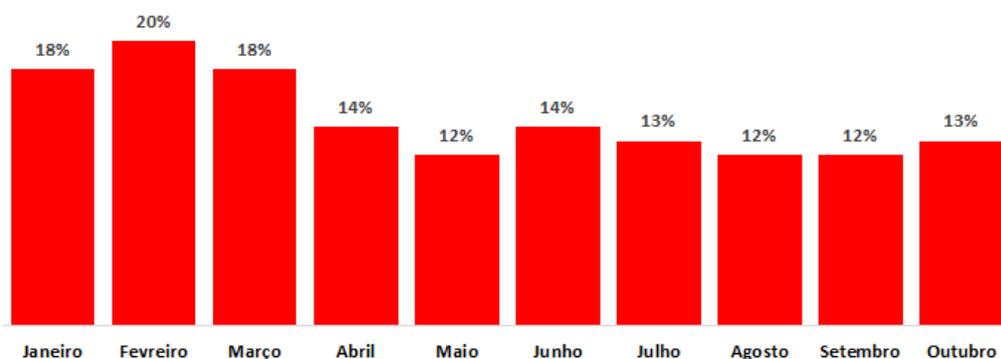


Gráfico 9: Percentual mensal de clientes que atribuíram nota zero em 2021.
Fonte: Adaptado de documento interno de apresentação dos resultados *NPS* da empresa.

A análise realizada anteriormente, corroborada pelo Gráfico 9, permite inferir que os três primeiros meses do ano de 2021 registraram os maiores percentuais de clientes insatisfeitos, evidenciando-se um pico no mês de fevereiro, com 20%. Entretanto, é possível observar uma queda significativa nos meses subsequentes, culminando em uma marca de 12% em maio, a melhor do ano, mantendo-se próximo a essa faixa de valores nos meses posteriores. Conforme citado por Moroz (2016) quando a empresa não consegue efetuar a entrega do produto no prazo combinado com o cliente, as expectativas do consumidor são frustradas e, por consequência, tendem a ficar insatisfeitos e como consequência provavelmente não voltaram a comprar.

O Gráfico 10, por sua vez, evidencia a abertura do percentual de clientes insatisfeitos que não voltariam a realizar compras, possibilitando uma avaliação mais abrangente da insatisfação do cliente.



Gráfico 10: Percentual de clientes que não voltariam a comprar em 2020 e 2021.
Fonte: Adaptado de documento interno de apresentação dos resultados *NPS* da empresa.

Ao realizar a comparação do percentual de clientes que não manifestaram intenção de compra entre os anos de 2020 e 2021, constatou-se que houve um aumento significativo em relação ao ano anterior, nos sete primeiros meses do ano corrente. Contudo, a partir do mês de agosto, observou-se a igualdade dos percentuais e, no mês subsequente, verificou-se uma redução no percentual de clientes insatisfeitos em relação ao ano de 2020.

A Tabela 2 apresenta a distribuição dos motivos de insatisfação entre os clientes detratores e neutros que participaram da pesquisa *NPS* conduzida na Empresa M de *e-commerce* do setor moveleiro. A comparação é feita com a média dos resultados de 2020 frente a média acumulada (*Acc*) de janeiro a setembro dos resultados de 2021.

Tabela 2: Motivos de insatisfação.

	2020	2021										Acc.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
entrega dentro do prazo	21.4%	19.9%	24.2%	21.8%	19.5%	16.6%	16.8%	17.3%	17.8%	20.4%		19.9%
frete mais barato	18.5%	11.7%	13.0%	12.6%	12.6%	14.2%	14.9%	14.7%	13.9%	12.7%		13.1%
mais informações sobre o produto no site/app	6.9%	6.5%	7.7%	6.5%	5.9%	6.5%	5.2%	6.4%	5.7%	5.2%		6.4%
melhor atendimento	23.6%	28.2%	27.8%	25.7%	25.0%	18.9%	19.5%	19.6%	18.1%	14.0%		23.9%
melhor navegação no site/app	8.0%	11.5%	12.7%	11.9%	11.6%	8.0%	8.5%	10.4%	10.3%	8.3%		10.9%
melhor processo de troca e devolução	17.2%	19.7%	20.8%	19.6%	19.0%	16.3%	20.1%	20.8%	18.5%	13.5%		19.2%
melhor rastreamento do pedido	22.7%	19.4%	20.3%	20.6%	21.3%	17.1%	16.0%	18.6%	18.1%	18.5%		19.2%
menor prazo de entrega	45.8%	37.5%	41.8%	43.2%	46.1%	40.7%	37.0%	40.6%	39.0%	40.5%		40.6%
outro	22.9%	27.6%	27.7%	26.6%	23.6%	22.1%	25.2%	22.7%	24.2%	19.5%		25.2%
produto com material de melhor qualidade	22.1%	26.7%	26.3%	25.2%	27.3%	26.7%	27.5%	24.1%	26.9%	21.5%		26.1%
produto com peça(s) faltante(s)	12.8%	17.1%	15.0%	14.4%	14.8%	13.4%	13.4%	14.9%	15.0%	12.9%		15.0%
produto danificado	26.1%	28.1%	28.3%	26.9%	28.3%	27.8%	28.4%	29.3%	24.5%	22.0%		27.5%
reembolso mais fácil e rápido	7.1%	10.9%	12.6%	10.9%	9.6%	6.3%	8.5%	7.7%	5.4%	5.8%		9.5%

Fonte: Adaptado de documento interno de apresentação dos resultados *NPS* da empresa.

Após análise da Tabela 2 e comparação dos motivos de insatisfação entre os anos de 2020 e 2021, verificou-se que os cinco principais fatores apontados pelos clientes detratores e neutros, em ordem de importância, foram: menor prazo de entrega (45,8% em 2020 e 40,5% em 2021), produto danificado (26,1% em 2020 e 27,6% em 2021), produto com material de melhor qualidade (22,1% em 2020 e 26,1% em 2021), melhor atendimento (23,6% em 2020 e 23,8% em 2021) e entrega dentro do prazo (21,4% em 2020 e 19,9% em 2021). Conforme apontado por Gajewska et al. (2018) os clientes do *e-commerce* esperam que seu pedido seja entregue na data acordada e que não tenham substituições inesperadas.

Gawor et al., (2019) ressalta que as principais dificuldades apontadas pelos clientes sobre as entregas são: tempo de espera para receber a mercadoria, dificuldade em entrar em contato com a empresa quando necessário, não saber a exatidão do horário e dia da entrega, retirar ou levar para um local diferente do acordado, quando o produto não é entregue e a inflexibilidade da empresa em alterar data e hora da entrega.

A Tabela 3 ilustra a proporção de clientes insatisfeitos que não manifestariam interesse em comprar novamente na Empresa M, tendo como base o motivo de sua insatisfação. A comparação é feita com a média dos resultados de 2020 frente a média acumulada (Acc) de janeiro a setembro dos resultados de 2021.

Tabela 3: Motivos de insatisfação dos clientes que não voltariam a comprar.

	2020	2021										Acc.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
entrega dentro do prazo	68.2%	76.0%	77.8%	79.5%	78.9%	64.1%	68.3%	74.1%	75.8%	74.3%		75.4%
frete mais barato	30.3%	36.5%	35.9%	35.9%	35.6%	26.2%	26.6%	34.3%	28.0%	28.3%		33.0%
mais informações sobre o produto no site/app	54.8%	64.2%	67.7%	69.9%	69.4%	49.3%	55.3%	58.1%	51.2%	52.6%		62.3%
melhor atendimento	78.1%	83.4%	85.9%	87.8%	83.1%	78.9%	81.7%	87.1%	87.7%	74.5%		84.4%
melhor navegação no site/app	61.3%	68.2%	72.1%	62.6%	66.7%	54.9%	58.1%	55.7%	64.9%	56.7%		64.8%
melhor processo de troca e devolução	80.9%	89.2%	85.3%	86.1%	88.5%	85.0%	81.0%	86.4%	85.7%	81.6%		86.2%
melhor rastreamento do pedido	53.2%	60.3%	69.6%	61.8%	62.5%	50.3%	50.4%	58.4%	64.6%	64.2%		61.1%
menor prazo de entrega	45.6%	56.1%	55.7%	54.0%	56.2%	43.2%	50.7%	54.2%	52.9%	46.9%		53.2%
outro	55.2%	65.1%	65.2%	65.0%	58.4%	57.5%	57.6%	56.1%	55.6%	53.0%		61.3%
produto com material de melhor qualidade	56.6%	67.6%	71.3%	68.1%	60.6%	62.6%	64.2%	59.9%	62.7%	60.3%		65.7%
produto com peça(s) faltante(s)	73.4%	83.9%	82.5%	82.1%	80.3%	80.3%	82.7%	76.0%	75.0%	72.3%		81.0%
produto danificado	69.8%	76.2%	81.7%	79.5%	78.2%	71.6%	74.4%	79.7%	72.7%	73.8%		77.1%
reembolso mais fácil e rápido	86.2%	89.3%	89.6%	91.7%	92.4%	87.7%	87.1%	88.5%	92.3%	95.2%		90.0%

Fonte: Adaptado de documento interno de apresentação dos resultados NPS da empresa.

Ao analisar a Tabela 3, constata-se que, no período de 2021, os cinco principais motivos de insatisfação pelos quais os clientes não voltariam a comprar, foram: melhor processo reembolso, troca e devolução (90,0% e 86.2%), melhor atendimento (84.4%), produto com peças faltantes (81.0%), produto danificado (77.1%) e entrega dentro do prazo (75.4%). Nawayseh et al., (2013) demonstraram que para os consumidores a pontualidade da entrega é apontada como o aspecto mais importante da distribuição. O processo de reembolso está entre os fatores mais valorizados na entrega, assim como o cumprimento dos prazos de entrega e os melhores preços (GAWOR et al., 2019). Yang et al., (2011) ressaltam que as empresas que não possuem um processo de devolução bem

estruturado, que atendam as expectativas dos clientes tem um alto risco de o cliente não voltar a comprar.

A Tabela 4 apresenta o percentual de clientes promotores, ou seja, aqueles que avaliaram positivamente o *NPS* da Empresa M. A comparação é feita com a média dos resultados de 2020 frente a média acumulada (*Acc*) de janeiro a setembro dos resultados de 2021.

Tabela 4: Motivos de satisfação.

	2020	2021										Acc.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
há grande variedade de produtos	54.3%	50.0%	50.9%	54.9%	52.0%	51.9%	55.9%	56.1%	54.0%	56.1%		52.9%
o atendimento é ótimo	24.6%	24.3%	24.3%	25.4%	24.5%	28.5%	29.4%	31.7%	31.4%	33.8%		27.3%
os preços são acessíveis	70.9%	71.7%	72.8%	67.6%	67.3%	69.5%	69.7%	72.6%	69.5%	71.0%		70.3%
os produtos são de ótima qualidade	44.0%	45.0%	42.2%	45.1%	43.4%	44.6%	45.0%	45.1%	45.5%	47.1%		44.6%
os produtos são entregues no prazo	64.2%	66.4%	63.2%	64.9%	64.6%	63.6%	65.4%	67.3%	62.8%	64.6%		64.8%
outro	22.9%	27.6%	27.7%	26.6%	23.6%	22.1%	25.2%	22.7%	24.2%	19.5%		25.2%

Fonte: Adaptado de documento interno de apresentação dos resultados *NPS* da empresa.

O tópico com o maior percentual de avaliações positivas pelos clientes, de acordo com a Tabela 4, foi a acessibilidade dos preços, com 70,3% dos clientes considerando esse como o principal motivador para comprar produtos, seguido por entrega dentro do prazo com 64,8%, grande variedade de produtos com 52,9%, ótima qualidade dos produtos com 44,6% e atendimento ótimo com 27,3%. A confiança é importante no *e-commerce*, pois ela ajuda a reduzir a incerteza devido à falta de contatos interpessoais que existe no *e-commerce* (GEFEN et al., 2004). Existe uma associação entre lealdade do cliente com a satisfação e retenção (RAUYRUEN et al., 2007).

A Tabela 5, por sua vez, apresenta a relação entre a avaliação dos clientes na pesquisa *NPS* e a discrepância entre o prazo prometido e o prazo efetivamente cumprido na entrega de produtos, no ano de 2021.

Tabela 5: Relação entre o prazo de entrega prometido frente o realizado no *NPS* de 2021 (tempo em dia).

		Tempo de Entrega Realizado (D.U)												
		01-05	06-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61+
Tempo de Entrega Prometido (D.U)		NPS	NPS	NPS	NPS	NPS	NPS	NPS	NPS	NPS	NPS	NPS	NPS	NPS
01-05		26.0	10.3											
06-10		32.8	22.1	-25.0	-63.9									
11-15		44.4	33.5	17.4	-12.3	-60.0								
16-20		36.0	33.3	34.0	9.6	-25.3	-67.6	-75.0						
21-25		38.8	21.8	32.0	21.6	-2.5	-33.3	-81.0	-82.4					
26-30		47.1	25.5	24.7	25.3	17.3	-6.2	-55.6	-78.1	-76.7	-90.9			
31-35		13.3	26.9	22.7	4.0	21.7	2.3	-9.9	-63.2	-79.1	-71.4			
36-40			22.0	38.3	15.4	-3.4	8.2	7.4	-24.0	-59.6	-64.5	-56.3		
41-45			34.6	15.6	26.4	19.2	22.4	-4.4	-9.0	-23.3	-40.4	-77.3	-84.0	-93.3
46-50			35.3	28.6	36.5	25.0	11.9	-4.4	0.8	-1.0	-26.2	-68.0	-73.9	-75.9
51-55			15.4	29.2	22.0	44.0	21.4	18.5	16.9	21.7	-5.7	-30.6	-40.6	-78.0
56-60			63.6	13.6	15.4	13.3	28.6	18.2	-4.5	6.3	-15.4	-18.6	-30.6	-64.7
61+			50.0	50.0	41.0	40.0	-6.5	18.3	6.1	20.0	11.3	14.3	-13.4	-22.3

Fonte: Adaptado de documento interno de apresentação dos resultados *NPS* da empresa.

A Tabela 5 permite observar que quanto maior for a diferença entre o prazo de entrega prometido diante do realizado, pior é a avaliação do cliente na pesquisa *NPS*, no ano de 2021. Como evidenciado Tabela 5, a relação observada é inversamente proporcional: quando o prazo de entrega realizado ultrapassa o prazo prometido, a avaliação do cliente na pesquisa *NPS* é negativa, fazendo com que este se torne um detrator. Ademais, é importante destacar que quanto maior for o tempo decorrido entre o prazo prometido e o prazo realizado, pior tende a ser a avaliação do cliente na pesquisa *NPS*. Segundo Hübner et al., (2016), para os clientes a exatidão do horário de entrega é importante, pois quanto maior a precisão da empresa ao cumprir o horário acordado e quanto mais controle o cliente tiver sobre a entrega, maior será seu nível de satisfação, porém isso pode gerar maiores gastos, planejamento e possivelmente um perda de eficiência por parte da empresa.

Por sua vez, a Tabela 6 ilustra a relação entre a avaliação do cliente na pesquisa *NPS* e a aderência aos prazos de entrega prometido e realizado, no ano de 2020.

Tabela 6: Relação entre o prazo de entrega prometido frente o realizado no NPS de 2020 (tempo em dia).

Tempo de Entrega Prometido (D.U)	Tempo de Entrega Realizado (D.U)													
	01-05	06-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61+	
01-05	NPS	NPS	NPS	NPS	NPS	NPS	NPS	NPS	NPS	NPS	NPS	NPS	NPS	
06-10	42.4	-38.2												
11-15	46.1	32.7	-6.9	-34.0	-61.5									
16-20	47.6	43.0	24.0	-6.9	-80.0	-66.0	-71.4							
21-25	54.6	42.3	26.7	14.5	-28.0	-41.8	-52.2	-73.1	-60.0					
26-30	32.6	34.1	30.3	23.3	3.5	-31.5	-47.3	-45.8	-81.6	-77.8				
31-35	34.8	34.9	29.7	28.8	15.4	2.9	-37.7	-55.6	-61.1	-68.6	-72.7	-66.7		
36-40	14.3	23.8	37.9	38.0	19.3	6.0	-4.6	-42.9	-53.8	-61.3	-69.4	-53.8	-10..	
41-45	13.3	30.2	37.8	43.2	28.3	21.0	6.7	-10.5	-28.1	-68.9	-49.0	-88.9	-75.0	
46-50		35.7	30.4	50.6	29.6	13.6	3.8	-3.6	-10.4	-43.8	-46.5	-55.0	-53.3	
51-55		61.3	44.1	23.3	42.5	19.5	9.8	5.2	0.0	-14.1	-42.5	-23.8	-60.0	
56-60		56.3	22.6	35.1	23.5	14.3	13.3	-12.7	11.0	-8.6	-26.5		-63.6	
61+			41.7	66.7	52.6	45.7	20.8	40.9	57.1	-8.7	40.0	-33.3	-25.0	

Fonte: Adaptado da apresentação dos resultados NPS da empresa.

A Tabela 6 evidencia a mesma relação observada na Tabela 5, na qual é possível constatar que quanto maior for o tempo decorrido entre o prazo de entrega prometido e o prazo efetivamente realizado, mais impactante tende a ser o efeito negativo sobre a avaliação do cliente na pesquisa NPS.

Ademais, a Tabela 7 ilustra o percentual de clientes do ano de 2021 que apontaram a necessidade de um menor prazo de entrega, ao comparar o prazo prometido com o prazo efetivamente realizado, bem como a influência desse aspecto na avaliação do cliente na NPS, sendo considerados apenas aqueles que adquiriram um único produto

Tabela 7: Percentual de clientes atendidos que indicaram a necessidade de um prazo de entrega menor em 2021 (tempo em dia).

Tempo de Entrega Prometido (...)	Tempo de Entrega Realizado (D.U)													
	01-05	06-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61+	
01-05	Men...	Men...	Men...	Men...	Men...	Men...	Menor Prazo							
06-10	18.8%	35.7%												
11-15	26.7%	25.1%	33.3%	33.3%										
16-20	21.3%	20.6%	31.8%	36.1%	33.3%									
21-25	21.6%	20.5%	30.9%	40.0%	32.5%	39.1%	64.3%							
26-30	9.1%	17.3%	25.4%	54.0%	39.3%	48.9%	53.3%	46.2%						
31-35	0.0%	18.8%	33.7%	44.1%	52.3%	53.0%	69.8%	57.1%	57.1%	75.0%				
36-40	0.0%	31.6%	22.0%	40.6%	36.1%	54.6%	67.2%	53.2%	70.6%	48.1%				
41-45		4.3%	20.7%	33.9%	42.9%	51.7%	64.6%	59.6%	71.4%	43.5%	66.7%			
46-50		50.0%	21.4%	27.3%	33.7%	46.6%	51.4%	54.9%	56.0%	61.8%	64.7%	68.2%	58.3%	
51-55		20.0%	0.0%	66.7%	13.6%	39.4%	57.7%	69.6%	69.6%	66.7%	71.4%	83.3%	69.6%	
56-60		40.0%	25.0%	44.4%	26.4%	66.7%	66.9%	62.6%	63.9%	58.3%	71.8%	69.6%	77.5%	
61+		0.0%	16.7%	71.4%	42.9%	62.0%	43.8%	74.2%	51.9%	44.9%	78.4%	91.7%	70.4%	
		0.0%	11.1%	25.0%	50.0%	21.7%	39.1%	40.9%	60.0%	54.3%	56.4%	73.7%	67.4%	

Fonte: Adaptado da apresentação dos resultados NPS da empresa.

Ao se analisar a Tabela 7, é possível notar que há um comportamento recorrente em relação à necessidade de um prazo menor de entrega por parte dos

clientes. Observa-se que, à medida que o prazo de entrega aumenta, maior é o percentual de clientes que indicam essa necessidade.

Em média, quando o prazo de entrega varia entre 01 e 05 dias, cerca de 21% dos clientes apontam a necessidade de um prazo menor. Quando esse prazo varia entre 06 e 10 dias, esse percentual sobe para 25,6%. No intervalo de 11 a 15 dias, a média é de 30,8%. À medida que o prazo se estende, a média de clientes que apontam essa necessidade também cresce: para o intervalo de 16 a 20 dias, a média é de 41,2%; para 21 a 25 dias, esse percentual chega a 47,2%; para 26 a 30 dias, é de 53,5%; para 31 a 35 dias, a média é de 63,7%; para 36 a 40 dias, o percentual é de 54,3%; para 41 a 45 dias, a média sobe para 64,6%; e para 46 a 50 dias, a média é de 59%. No intervalo de 51 a 55 dias, a média chega a 68,8% dos clientes apontando a necessidade de um prazo menor de entrega.

A Tabela 8 ilustra o percentual de clientes correspondentes ao ano de 2020 que manifestaram a necessidade de um prazo de entrega reduzido ao confrontar o prazo estipulado com o efetivamente realizado, sendo considerados apenas aqueles que adquiriram um único produto. Conforme aferido na pesquisa *NPS* de 2021.

Tabela 8: Percentual de clientes atendidos que indicaram a necessidade de um prazo de entrega menor em 2020 (tempo em dia).

		Tempo de Entrega Realizado (D.U)												
		01-05	06-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61+
Tempo de Entrega Prometido (D.U)		Men...	Men...	Men...	Men...	Men...	Men...	Men...	Men...	Men...	Men...	Men...	Me...	Me...
01-05		19.5%	30.4%											
06-10		21.7%	30.4%	35.2%	55.9%	22.2%								
11-15		17.7%	27.3%	34.6%	43.1%	41.8%	34.3%	27.3%						
16-20		26.1%	24.4%	40.0%	48.0%	53.5%	58.2%	50.0%	73.7%	83.3%				
21-25		20.7%	25.6%	38.5%	50.1%	59.1%	58.1%	55.1%	60.0%	51.6%	66.7%			
26-30		14.3%	25.3%	34.3%	44.3%	59.4%	61.9%	66.8%	64.2%	55.2%	51.7%	41.2%	62.5%	
31-35		0.0%	29.6%	43.4%	46.1%	61.0%	64.7%	68.4%	64.2%	73.2%	63.9%	58.3%	80.0%	80.0%
36-40		16.7%	14.3%	46.8%	51.4%	49.3%	63.0%	66.9%	69.4%	74.2%	64.1%	60.0%	57.1%	50.0%
41-45			33.3%	22.6%	41.5%	58.1%	64.9%	68.4%	70.1%	74.5%	75.8%	72.4%	78.6%	69.2%
46-50			16.7%	33.3%	44.1%	55.6%	63.0%	67.9%	74.8%	67.6%	74.1%	73.1%	64.3%	33.3%
51-55			0.0%	57.1%	66.7%	50.0%	54.5%	60.0%	57.1%	71.8%	75.6%	61.9%		100...
56-60					33.3%	75.0%	50.0%	69.2%	66.7%	68.2%	73.3%	90.9%	90.0%	
61+				33.3%	100...	80.0%	36.4%	75.0%	100...	25.0%	86.7%	54.5%	83.3%	88.2%

Fonte: Adaptado da apresentação dos resultados *NPS* da empresa.

A análise a Tabela 8 revelou um padrão no comportamento dos clientes em relação ao prazo de entrega. Constatou-se que, à medida que o prazo de entrega aumenta, o percentual de clientes que apontam a necessidade de um prazo

menor de entrega cresce gradualmente. Esse resultado é semelhante ao observado na análise do gráfico 16, que diz respeito aos clientes de 2021.

Os resultados indicam que, em média, 18,3% dos clientes apontaram a necessidade de um prazo menor de entrega quando o prazo estipulado variou de 01 a 05 dias. Esse percentual aumentou para 28,2% quando o prazo variou de 06 a 10 dias, 36,4% para prazos de 11 a 15 dias, 48,5% para prazos de 16 a 20 dias, 46,5% para prazos de 21 a 25 dias, 55,5% para prazos de 26 a 30 dias, 53,4% para prazos de 31 a 35 dias, 66,6% para prazos de 36 a 40 dias, 68,4% para prazos de 41 a 45 dias e 64,4% para prazos de 46 a 50 dias, com um aumento adicional de 65,6% para prazos de 51 a 55 dias.

Ao se comparar o percentual de clientes que apontaram a necessidade de um prazo menor de entrega em 2020 e 2021, pode-se notar uma queda de 2% no ano de 2021 em relação ao ano anterior. Em 2020, a média de clientes que apontaram essa necessidade foi de 50,2%, enquanto em 2021 a média foi de 48,2%.

5

Discussão dos Resultados

O objetivo deste capítulo é realizar uma discussão acerca dos resultados apresentados no capítulo anterior, à luz do referencial teórico apresentado no capítulo 2. Para alcançar esse propósito, são apresentados três subcapítulos.

O primeiro subcapítulo aborda a relevância de identificar as principais expectativas dos clientes em relação ao serviço de entrega do *Last Mile* (É discutido como as expectativas podem influenciar a percepção do cliente em relação à qualidade do serviço prestado e como isso pode afetar sua satisfação. Também são apresentados estudos que demonstram a importância de gerenciar as expectativas do cliente para melhorar sua satisfação.

O segundo subcapítulo é dedicado à análise do *gap* identificado entre as expectativas dos clientes e a percepção de sua entrega. São apresentadas as principais causas desse *gap* e como ele pode ser reduzido.

O terceiro *subcapítulo* apresenta uma proposta de *framework* para que outras empresas apliquem a pesquisa *NPS* e através desta possam entender quais são as expectativas dos seus clientes e propor melhorias que busquem a excelência operacional.

Por meio da discussão desses subcapítulos, é apresentada uma visão mais ampla da importância de gerenciar as expectativas do cliente e de como isso pode afetar sua satisfação. Além disso, espera-se fornecer *insights* práticos sobre como reduzir o *gap* entre as expectativas dos clientes e a percepção de sua entrega. E por fim propor uma estrutura de *framework* que auxilie as empresas na implementação da pesquisa *NPS*.

5.1

Compreendendo as expectativas dos consumidores relacionadas à distribuição de produtos no e-commerce B2C – last mile

O notável crescimento do *e-commerce* teve um impacto significativo na indústria varejista, tornando-se imprescindível para as empresas a necessidade de

ter uma forte presença *on-line*. A abordagem emergente das empresas em relação ao *e-commerce*, onde não há distinção entre os canais tradicionais e *on-line*, exige uma integração e visibilidade total, tanto dos fluxos físicos quanto das informações, as quais são essenciais para a experiência do consumidor. As empresas enfrentam, portanto, um novo desafio de gerenciar conjuntamente todos os canais de compra disponíveis, a fim de proporcionar uma experiência satisfatória. Conforme Daugherty et al., (2019) apontaram que conhecer os clientes é de suma importância para a empresa, saber quais são suas expectativas e criar uma experiência que corresponda às necessidades tornou-se vital para as empresas. Do ponto de vista do cliente, essa experiência envolve a prestação de bons serviços logísticos. Portanto, é crucial compreender as expectativas do cliente em relação aos serviços logísticos, para que as empresas possam oferecer uma experiência de compra que atenda às suas necessidades. Para alcançar altos níveis de satisfação do cliente, é necessário oferecer e proporcionar um serviço de alta qualidade (CASTELÃO, 2022).

O objetivo central deste estudo é aprofundar o entendimento das expectativas de *last mile delivery* dos clientes de uma empresa brasileira do *e-commerce B2C* ao realizar uma compra, no segmento de móveis e decoração, em uma empresa que atua em todo o território nacional. A primeira fase da pesquisa envolveu a identificação dos principais fatores que são responsáveis pela insatisfação dos clientes. De maneira geral, o estudo apresentou um total de 13 razões pelas quais os clientes estariam insatisfeitos e não recomendariam a empresa para amigos, que refletem as expectativas dos clientes em relação à qualidade do serviço de distribuição no *e-commerce B2C*, informações que são oriundas da pesquisa *NPS* que foram apresentadas nas Tabelas 2 e 3. As principais causas de insatisfação identificadas são: 1) menor prazo de entrega (45,8% em 2020 e 40,5% em 2021), 2) produto danificado (26,1% em 2020 e 27,6% em 2021), 3) produto com material de melhor qualidade (22,1% em 2020 e 26,1% em 2021), 4) melhor atendimento (23,6% em 2020 e 23,8% em 2021) e 5) entrega dentro do prazo (21,4% em 2020 e 19,9% em 2021).

Os resultados obtidos neste trabalho revelaram que os clientes do *e-commerce B2C* de uma empresa do segmento de móveis e decoração atuante em todo o território brasileiro entende que excelência operacional esteja relacionada

ao prazo de entrega, pois a entrega deveria acontecer dentro do prazo estipulado e o prazo oferecido pela empresa deveria ser menor. Luo et al. (2018) apresentaram uma relação entre a qualidade dos serviços logísticos com a satisfação, a confiança e probabilidade de recompra no *e-commerce*, e encontraram que a qualidade do serviço logístico modera negativamente a relação de confiança. No entanto, quando há satisfação e confiança, a intenção de compra é moderada positivamente.

A compreensão dos resultados obtidos nesse estudo de caso, em conjunto, revela que os motivos da satisfação ou insatisfação na experiência de compra no *e-commerce* orbitam no prazo de entrega.

Em primeiro lugar, a expectativa mais relevante para os consumidores em relação à distribuição de produtos por meio do *e-commerce B2C* é relacionado ao menor prazo de entrega do produto. Para os clientes do *e-commerce* o prazo de entrega quanto menor a empresa oferecer, mais satisfeito o cliente fica. Tal expectativa é considerada como uma obrigação fundamental a ser atendida pelos serviços logísticos. Conforme visto no referencial teórico, esse tópico é considerável e ressaltam a importância de se estabelecer prazos de entrega realistas e alinhados com a capacidade da empresa em cumprir as expectativas dos clientes. A assertividade, eficiência e pontualidade da entrega é ressaltada pelos consumidores como o aspecto mais importante da distribuição (AL-NAWAYSEH et al., 2013). Dessa forma, é possível minimizar a insatisfação dos clientes e melhorar a qualidade do serviço prestado. Essa informação pode ser de grande valia para a Empresa M, visto que a compreensão das demandas e expectativas do cliente quanto ao prazo de entrega pode subsidiar a implementação de estratégias mais eficientes e satisfatórias para o público-alvo.

O segundo motivo de insatisfação, está relacionado a qualidade do produto, pois os clientes reclamaram de receberem o produto danificado e o terceiro motivo é a qualidade do material. Ao avaliar os serviços logísticos, os clientes indicam que o prazo de entrega e as boas condições do produto são pré-requisitos iniciais que atendam às suas expectativas (MURFIELD et al., 2017). Como discutido anteriormente, as principais desvantagens do *e-commerce* para os clientes estão relacionadas com a perda financeira, que pode ocorrer pela qualidade do produto, pelo estado em que o produto é entregue ou por conta da

violação da privacidade do consumidor. Esses resultados reforçam a importância de se atentar à questão da qualidade do produto, uma vez que essa variável pode impactar significativamente na percepção do cliente em relação à qualidade do serviço prestado. Além disso, é fundamental que a Empresa esteja atenta às necessidades e expectativas do público-alvo em relação a esse aspecto, a fim de garantir a satisfação e fidelização dos clientes.

Em quarto lugar, frente à expectativa do cliente, conforme a pesquisa apontou, é o atendimento aos clientes. A disponibilidade da empresa em oferecer suporte em caso de problemas com o serviço é outro fator que define a qualidade de um serviço de distribuição e também é uma expectativa considerada significativa para o consumidor. GAWOR et al., (2019), ressaltam que a dificuldade de entrar em contato com a empresa está entre as principais adversidades relatadas pelos clientes sobre as entregas.

O quinto motivo apontado pelos clientes que justificam sua decisão de não realizar novas compras na empresa é a entrega fora do prazo previamente acordado. O cumprimento dos prazos e horários estabelecidos é um dos aspectos mais importantes no serviço de distribuição. Tal constatação está em conformidade com a literatura acadêmica que aponta para a importância de cumprir as expectativas do cliente no que tange ao prazo de entrega, bem como para a necessidade de se estabelecer uma comunicação clara e transparente acerca desse aspecto, de forma a gerenciar as expectativas do cliente e evitar possíveis insatisfações. Hübner et al., (2016) demonstraram que para os clientes o horário de entrega é importante, pois quanto maior for a precisão da empresa em cumprir o horário programado e quanto mais controle e informação o cliente tiver sobre a entrega, maior será seu nível de satisfação.

Como apresentado anteriormente, vale destacar que as expectativas do consumidor em relação ao prazo de entrega podem ser influenciadas por diversos fatores, como o tipo de produto adquirido, a região em que o produto é produzido, armazenado ou distribuído. A origem geográfica pode afetar significativamente as expectativas do consumidor em relação ao preço associado e ao prazo de entrega.

5.2

Análise do gap entre as expectativas dos clientes e a percepção da entrega: causas e estratégias para redução

Após a identificação das expectativas dos consumidores por meio da avaliação dos clientes na pesquisa *NPS*, o questionário mostrou ser útil à empresa, pois trouxe benefícios reais ao entender qual caminho a empresa deve tomar tendo como base a expectativa do cliente. As empresas que tiverem entre seus propósitos assegurar a satisfação dos clientes, serão favorecidas com o *word-of-mouth* positivo, ou seja, os clientes promovem a marca, o produto ou serviço de forma gratuita para outros clientes (EL-ADLY, 2019). O objetivo da empresa é prestar o melhor serviço, com excelência operacional ao cliente e, como consequência, além de manter os clientes, adquirir novos. Para obter lealdade, além de oferecer satisfação e qualidade do serviço, também é necessário estabelecer uma relação de confiança e de compromisso com os clientes. Posto isto, o método *NPS* parece estar adequado para os objetivos da empresa, visto que mostra ser uma ferramenta útil para dar subsídios que indiquem caminhos sobre as expectativas dos clientes.

As empresas precisam conhecer bem as expectativas a que devem atender, obrigatoriamente, as quais incluem, como visto na Tabela 2, oferecer um prazo menor de entrega, a entrega do produto dentro do prazo estipulado e em condições adequadas, fornecimento de materiais de qualidade e prestação de atendimento eficiente. É importante ressaltar que essas são expectativas de alta importância para o consumidor do e-commerce. A experiência do cliente precisa ser o foco das empresas para que, sucessivamente, elas garantam a satisfação e tenham a lealdade do cliente (SCHMITT et al., 2008).

Conforme apontado na revisão da literatura, (GAJEWSKA et al., 2018) o nível de satisfação do consumidor está conectado à exatidão do horário de entrega e a gerência do cliente sobre esse horário. No entanto, essa opção representa um desafio para as empresas, pois exige um planejamento cuidadoso, custos adicionais e otimização das rotas de entrega. Caso as empresas não consigam atender a essa exigência, a eficiência do serviço pode ser comprometida. Sendo assim, as empresas precisam encontrar um equilíbrio entre atender às expectativas

do cliente em relação à precisão do horário de entrega e garantir a eficiência do serviço, para assegurar a satisfação do consumidor e manter a qualidade do serviço prestado.

Como apontado em estudos anteriores, (HÜBNER; et al., 2016; DAUGHERTY et al., 2019) quando ocorre uma entrega malsucedida, as empresas precisam entrar em contato com o cliente para reagendar uma nova entrega e garantir o armazenamento adequado do produto. Isso causa inconvenientes para ambos os lados, já que o consumidor não recebe o produto no prazo esperado e precisa estar disponível para agendar uma nova entrega ou retirá-lo em outro ponto de entrega.

Esses inconvenientes adicionais aumentam os custos previstos inicialmente para a entrega e podem ter consequências negativas na satisfação e fidelização do cliente. Portanto, é fundamental que as empresas se empenhem em cumprir as expectativas dos clientes em relação à entrega, a fim de garantir a eficiência do serviço e a satisfação do consumidor.

Em resumo, as principais conclusões relacionado ao entendimento das expectativas de *last mile delivery* dos clientes de uma empresa brasileira do *e-commerce B2C* ao realizar uma compra, no segmento de móveis e decoração, em uma empresa que atua em todo o território nacional foram: 1) o cliente tem a expectativa de que a empresa sempre ofereça um prazo de entrega menor, 2) que o produto não venha danificado, esteja em plenas condições de uso, 3) que o material do produto seja de qualidade, 4) que ao ter que acionar a empresa, por qual motivo for, o cliente receba o atendimento adequado e de qualidade e 5) a empresa cumpra o prazo acordado de entrega do pedido.

5.3

Proposta de um *framework* para implementação da pesquisa NPS

Considerando a experiência e aprendizados obtidos durante a fase implementação da pesquisa NPS na Empresa M, propõe-se um *framework* que permite a outras empresas aprimorarem sua gestão e resultados através do entendimento da expectativa do cliente. O *framework* apresentado visa proporcionar uma estrutura que serve de base para as empresas na aplicação da

pesquisa *NPS* e dessa forma, auxiliar as empresas na busca da EO. Sendo assim, as empresas podem utilizar a estrutura recomendada nesse trabalho, poupando horas de desenvolvimento e permitindo que as empresas foquem no que de fato é importante para agregar valor ao negócio.

O *framework* aborda a implementação da pesquisa *NPS* na empresa e apresenta uma proposta como cada etapa deve ser conduzida, considerando aspectos como: 1) a formação de um comitê para implementar a pesquisa *NPS*; 2) seleção do público-alvo; 3) periodicidade de envio de questionários; 4) meios de envio, 5) elaboração de perguntas e respostas complementares; 6) envio do questionário; 7) extração e tabulação dos dados para a avaliação; 8) análise dos dados; 9) criação do plano de ação e 10) apresentação do plano de ação para o comitê; 11.1) reprovação do comitê; ou 11.2) aprovação do comitê; 12) execução das ações; 13) mensuração e apresentação dos resultados para o comitê e 14) formação de um novo comitê.

Fase 1. A formação do comitê, a decisão de implementação da pesquisa *NPS* foi realizada pelos diretores da empresa estudada, o que fez com que o processo ganhasse o peso e a prioridade necessária para sua realização. Após a decisão tomada, os executivos convidaram os gestores de cada área, explicaram o projeto e o porquê da sua aplicação, pediram que cada gestor de área nomeasse um líder para o projeto e criaram um indicador de performance (*key performance indicator – KPI*) que depois tornou-se meta para recebimento de bônus. Esse líder foi responsável por receber semanalmente as informações oriundas da pesquisa *NPS* e, em conjunto com o time da sua área, entender o motivo daquela nota ter sido atribuída, identificar a causa raiz e propor ações para remediá-la. Mensalmente esse líder apresentava a nota que foi atribuída à área, a análise da causa raiz e o plano de ação para todos os diretores e executivos da empresa.

Fase 2. Seleção do público-alvo, a maioria das empresas não seleciona um público específico. No entanto, algumas empresas, como a *Fnac* e a *Worten*, levam em conta alguns aspectos relevantes (CASTELÃO, 2022). A *Worten* considera os clientes que não fizeram compras há mais de 6 meses e que não responderam ao questionário, enquanto a *Fnac* envia o questionário apenas para clientes que não responderam a nenhum questionário semelhante nos últimos 3 meses. A Empresa M optou por enviar a pesquisa *NPS* logo após a compra do

cliente, pelo fato da empresa estar em um processo mais inicial de adoção do método e não ter nenhum histórico. Assim, propõe-se que o envio dos questionários para os clientes deve seguir a maturidade de cada empresa e o objetivo pelo qual o método é aplicado. No estudo realizado por Castelão (2022), por exemplo, a *Worten* envia para os clientes aproximadamente a cada 6 meses, o que permitiria aos clientes responder a, no máximo, dois questionários por ano; e, com relação à *Fnac*, os clientes podem responder a até 4 questionários por ano, mas a empresa, por ser uma empresa de menor porte e menos automatizada, entendeu ser inviável o envio de um questionário por cliente, devido à dificuldade de análise e processamento de todos os dados.

A definição do público-alvo é crucial para a obtenção de resultados precisos e relevantes. Algumas empresas como *Auchan* e *Dia* enviam a pesquisa *NPS* na avaliação de cada compra efetuada pelo cliente (CASTELÃO, 2022). A empresa em questão optou por fazer a avaliação individual das encomendas, pois julgou importante entender qual era a satisfação do cliente em cada experiência, justificando o envio do questionário após a compra para todos os clientes. A empresa estudada, optou por não segregar o público alvo nesse primeiro momento do projeto, dessa forma, enviou o questionário para todos os clientes. Pois gostaria de entender a particularidade de todos os clientes para assim, ter uma compreensão melhor da operação como um todo.

Fase 3. Periodicidade de envio de questionários, como sugestão, o estudo indica que o intervalo de 6 meses pode ser uma boa opção, pois leva em conta o tempo necessário para que a empresa efetue as alterações ou melhorias sugeridas pelos clientes, de forma que a segunda avaliação dos clientes já inclua as ações tomadas. Além disso, seria interessante dividir o público-alvo em dois grupos ou mais grupos de acordo com o foco que a empresa deseja ter. Essa divisão permitiria investigar a percepção do cliente em relação ao serviço, dependendo do número de pedidos efetuados. Por exemplo, seria possível identificar se um cliente se fideliza à empresa com poucas interações ou se é necessário ter uma relação por um período maior. As conclusões retiradas da pesquisa podem incentivar qual caminho a empresa deverá tomar em busca da excelência operacional. A empresa optou por enviar o questionário aos clientes 15 dias após o recebimento, independentemente da quantidade de vezes que o cliente comprasse. Essa foi a

opção escolhida porque a empresa gostaria de trabalhar com uma base maior de dados, conhecer com mais profundidade o cliente e tomar a decisão mais assertiva sobre a necessidade de seus clientes.

Fase 4. A escolha dos meios de envio do questionário deve considerar a confiança e eficácia da comunicação com o cliente. Embora o *e-mail* seja o meio mais utilizado pela empresa, porém existem outras opções de envio, como por exemplo SMS ou WhatsApp que pode proporcionar uma maior taxa de resposta. Dada a diversidade de clientes, a experimentação de ambos os métodos pode ser uma solução para a escolha do mais adequado. A escolha por parte da empresa foi o envio por *e-mail*, dado a facilidade no manuseio e a utilização por parte dos clientes, entendendo que dessa forma teria uma taxa de retorno maior.

Fase 5. Elaboração de perguntas e respostas complementares, conforme Reichheld (2003), a métrica de maior relevância a ser monitorada pelas empresas é o número de respostas positivas obtidas para a seguinte indagação: "Em uma escala de zero a dez, qual é a probabilidade de você recomendar nossa empresa, produto ou serviço a um amigo?", sendo a principal pergunta na implementação da *NPS*. Entretanto, é possível explorar além dessa pergunta, aproveitando o momento de escuta ao consumidor para incluir outras questões, a empresa estudada fez isso, Assim que os clientes respondessem a primeira pergunta da *NPS*, outras duas perguntas surgiam para o cliente responder, para entender os motivos de insatisfação e satisfação do cliente com a empresa. Uma segunda pergunta que pode ser incluída na pesquisa *NPS* consiste em um campo de texto destinado ao usuário para justificar sua resposta. Além disso, é possível acrescentar perguntas típicas de pesquisas de satisfação do cliente.

Em geral, as empresas tendem a indagar sobre os motivos subjacentes à primeira resposta, que diz respeito à probabilidade de recomendação do produto. Essa pergunta auxilia a empresa na compreensão das razões pelas quais os clientes com pontuações baixas têm uma experiência insatisfatória ou por que aqueles que atribuem uma pontuação mais alta estão altamente satisfeitos. Caso seja pertinente para o negócio, é recomendável avaliar aspectos como atendimento, preço, condições de pagamento, entrega ou qualquer outro fator que possa ser aprimorado na relação com o cliente.

É crucial que a pergunta de *feedback* do cliente não seja obrigatória, permitindo que o cliente decida se deseja ou não justificar sua avaliação. Após o cliente atribuir uma nota à empresa, é possível questionar a razão por trás dessa decisão. Por exemplo, caso o cliente atribua uma nota 5, mas tenha gostado do atendimento do vendedor e o problema tenha sido relacionado à qualidade do produto, ao justificar a resposta é possível identificar as fontes das reclamações ou da insatisfação do consumidor. Encorajar a participação do consumidor é fundamental. Perguntar quais são suas sugestões para melhorar a qualidade dos produtos e serviços da empresa pode fornecer insights valiosos para o planejamento estratégico. É interessante indagar o cliente sobre o que ele sentiu falta durante sua experiência com a empresa, permitindo que ele expresse suas percepções e possibilitando uma avaliação sobre como realizar melhorias. A seguir, são apresentados exemplos de perguntas complementares.

O que motivou você a atribuir essa pontuação? Essa pergunta pode ser aplicada para todas as respostas. No entanto, como não é personalizada, é possível que tenha uma taxa de participação menor.

O que você mais aprecia em nosso produto? Para os clientes satisfeitos, compreender os aspectos que eles valorizam em relação ao produto é de suma importância, pois esses recursos e funcionalidades podem ser replicados.

Como poderíamos aprimorar sua experiência? Essa pergunta geral pode ser direcionada às respostas que variam de 0 a 9, indicando que a empresa está aberta a sugestões.

O que poderíamos fazer para deixá-lo ainda mais satisfeito com nosso produto? Essa pergunta pode ser feita aos clientes que forneceram respostas ao questionário.

Fase 6. Envio do questionário, conforme citado ao longo do trabalho, o questionário foi enviado aos clientes por e-mail, 15 dias após o recebimento da mercadoria. O envio era programado pela equipe de TI (Tecnologia da informação) e tinha como partida, a baixa no sistema do produto entregue ao cliente.

Fase 7. Extração e tabulação dos dados para a avaliação, o projeto tinha uma área responsável por essa tarefa, essa equipe baixava as bases do sistema, trabalhava nas bases e enviava para os líderes. Essa base de dados eram um

conjunto de informações relacionadas entre si, armazenados em sistemas e organizadas de forma a possibilitar sua fácil interpretação, permitindo uma análise rápida e confiável dos líderes. Com a base de dados em mãos, os líderes analisam as informações.

Fase 8. A análise dos resultados do questionário deve ser realizada com regularidade para permitir uma resposta ágil às necessidades do cliente e evitar que os detratores degradem a imagem da empresa. Embora as empresas consultadas apresentem diferentes periodicidades de análise, a empresa em questão dividiu o estudo em grupos. Os grupos foram divididos de acordo com a área de atuação: logística, armazém, *suplly chain*, atendimento ao cliente, comercial e financeiro. Cada área era responsável por analisar as expectativas e insatisfações dos clientes e propor ações, as análises usam ferramentas como 5 porquês, método 5W2H e PDCA para chegar na causa raiz da insatisfação do cliente e partir dessa interpretação propor ações que melhorem esse ponto sensível da empresa perante os clientes. Mensalmente havia um encontro entre os líderes de cada área que reportavam o andamento do plano para o CEO e demais diretores.

No entanto, a análise dos dados da pesquisa vai além disso. Não basta apenas conhecer a pontuação do *NPS* do negócio. O que realmente importa é o que é feito com essa informação. Após calcular os resultados, os líderes desenvolviam e propunham ações para aumentar o número de clientes promotores e reduzir o número de clientes detratores.

Fase 9. Criação do plano de ação, após a análise do que estava causando a insatisfação dos clientes, os líderes em conjunto com suas equipes, sugeriam ações para remediar a causa ofensora. Essas estratégias incluíam ações de marketing direcionadas a cada grupo de clientes, campanhas específicas, treinamento para aprimorar o desempenho da equipe de vendas, de logística ou suporte, bem como melhorias nos serviços, precificação do produto e qualidade do material. No caso em específico a logística, foram propostas ações de abertura de novos pontos de entrega em outros Estado (hubs), renegociação do tempo de entrega previsto com as empresas que ofereciam serviços logísticos, redução no tempo de coleta, transferência e entrega, expansão da área de atendimento e da quantidade de frotas da transportadora própria, entre outras ações.

Fase 10. Apresentação do plano de ação para o comitê, com as ações propostas e causa raiz analisada, os líderes apresentavam as análises e ações ao comitê, com o intuito de coletar *feedback* das análises feitas e a aprovação para executar as ações. O comitê podia autorizar ou reprovar as ações.

Fase 11.1. Reprovação do comitê das ações, quando o comitê reprovava as ações, os líderes tinham a responsabilidade de retornar com as equipes as análises feitas e refazer o plano de ação, que deveria ser apresentado na reunião do próximo mês, uma vez que as reuniões eram mensais. Pode ter dois caminhos, recusar e não executar ou refazer.

Fase 11.2. Aprovação do comitê das ações, quando as ações eram aprovadas, os líderes realizavam as ações com suas respectivas equipes e retornavam ao comitê com os resultados das ações. Importante ressaltar que pelo fato de os problemas serem complexos, muitas ações necessitavam de investimentos e outras alteravam a estrutura ou o processo que aquela atividade estava envolvida, por isso a importância da concordância e liberação do comitê.

Fase 12. Execução do plano de ação, após a aprovação, os líderes executavam as ações junto com a equipe e as áreas envolvidas, parte das ações eram ver e agir, por exemplo, redução do prazo de entrega de um prestador de serviço e parte eram estruturantes que necessitavam de acompanhamento semanal, como por exemplo a ampliação de frota por parte da logística.

Fase 13. Mensuração e apresentação dos resultados para o comitê, após implementação das ações, os líderes acompanhavam as avaliações seguintes e analisavam se aquele tema em específico tinha tido uma avaliação diferente. Esse comparativo era feito mês a mês para ver a melhora ou não do indicador. Esse acompanhamento era reportado na reunião mensal com o comitê junto com o plano de ação. Ao realizar medições frequentes do *NPS*, é possível avaliar o sucesso das medidas implementadas. Portanto, é fundamental não realizar a pesquisa apenas uma vez e deixá-la de lado, recomenda-se que haja uma análise mensal das avaliações e a continuidade da pesquisa.

Fase 14 ou 1, formação de um novo comitê, com o acompanhamento mensal, o comitê analisava o resultado de todas as áreas frente as ações e as avaliações dos clientes, quando o resultado era positivo, quer dizer que a área tinha atingido a nota estabelecida como meta de 50 *NPS*, a área deixava de ser

foco e poderia ser substituído por outra área que não era foco anteriormente. Ao ter a troca de área, era formado um novo comitê com os novos integrantes e o processo se iniciava novamente.

Em conclusão, a implementação do método *NPS* pode ser uma ferramenta útil para alcançar os objetivos da empresa em termos de prestação de serviço, satisfação do cliente e EO. A definição precisa do público-alvo, a escolha adequada dos meios de envio e a análise regular dos resultados são aspectos importantes para que a sua implementação seja bem-sucedida.

O presente estudo propõe um modelo de *framework*, amparado pela experiência adquirida pelo autor nos dois anos que o mesmo participou ativamente do projeto na empresa estudada nesse trabalho e ampliado pela observação de campo que o autor obteve em todas as etapas de implementação do projeto. Essa ferramenta foi fundamentada na linha de pesquisa de Ketokivi (2014) e nos *frameworks* estudados e citados na literatura.

O *framework* foi desenvolvido a partir da experiência da implementação da pesquisa *NPS* na Empresa M de móveis e decoração e pode servir de base para que outras empresas implementem a pesquisa *NPS* nas suas operações e assim busquem a EO. A Figura 6 apresenta o *framework* de implementação do processo de melhoria com a utilização do método *NPS* proposto por este trabalho de pesquisa.

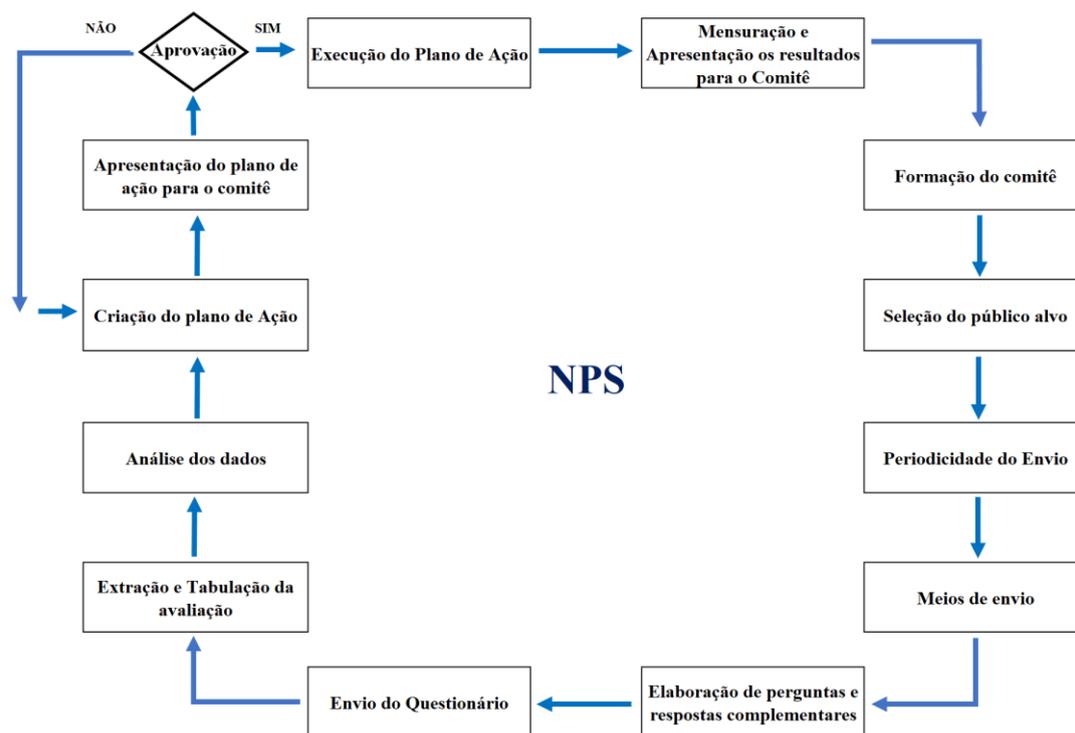


Figura 6: *Framework* para implementação da NPS.
Fonte: próprio autor.

6

Considerações finais

Este capítulo apresenta as conclusões de trabalho de pesquisa e como elas contribuem para o conhecimento, tanto prático quanto teórico. É dividido em três subcapítulos, que abordam as conclusões da pesquisa, as contribuições do estudo e as sugestões para futuras investigações.

6.1

Conclusão

Os resultados obtidos neste trabalho revelaram que os clientes do *e-commerce B2C* de uma empresa do segmento de móveis e decoração atuante em todo o território brasileiro têm como a expectativa mais relevante relacionado à *last mile delivery* ao prazo de entrega.

Em seguida, a entrega precisa do produto em boas condições é também considerada crucial. Além disso, o atendimento ao cliente e a disponibilidade da empresa para fornecer suporte em casos de problemas com o serviço são fatores determinantes na avaliação da qualidade do serviço de distribuição. Outro fator que os clientes mencionaram como crítico é o não cumprimento do prazo de entrega acordado previamente. O cumprimento rigoroso dos prazos e horários definidos emerge como um dos aspectos mais críticos no âmbito dos serviços de distribuição. Portanto, compreender as expectativas dos consumidores e sua importância é imperativo para a formulação de uma estratégia logística que se baseie na excelência operacional.

A compreensão dos resultados obtidos nesse estudo de caso, em conjunto, revela que os motivos da satisfação ou insatisfação na experiência de compra no *e-commerce* estão diretamente relacionados ao prazo de entrega. Como foi abordado na revisão da literatura, o grau de satisfação do consumidor está intrinsecamente relacionado à precisão no cumprimento dos horários de entrega e no controle que o cliente tem sobre esses horários, assim como a empresa fornece menores prazos de entrega.

Entretanto, conforme apontado pelos dados da pesquisa, essas expectativas não estão sendo plenamente atendidas pela Empresa M, o que confirma a existência de uma disparidade entre as expectativas dos consumidores no que tange à distribuição de produtos via *e-commerce B2C* e aos serviços efetivamente prestados. Isso representa um desafio significativo para a empresa, uma vez que demandará um planejamento minucioso, custos adicionais e otimização das rotas de entrega para melhorar o nível de serviço e atender às expectativas dos clientes.

Diante dessa análise, acredita-se que, embora seja um estudo de caso único, os resultados sejam em grande parte generalizáveis para outras empresas, em outros segmentos que atuam no *e-commerce* e contribuir para a literatura acadêmica. Portanto, sugere-se que as empresas e profissionais atuantes no mercado concentrem esforços em gerir recursos e oportunidades de melhoria dos seus resultados através da qualidade do serviço logístico, a fim de proporcionar uma experiência satisfatória e encantadora para os seus clientes.

Uma das principais vantagens do método *NPS* reside na sua capacidade de fornecer informações que permitem fomentar melhorias contínuas na experiência do cliente, identificando possíveis deficiências ou áreas de aprimoramento nos serviços. A longo prazo, a consequência principal pode ser o aumento das vendas e da participação de mercado, uma vez que a promoção de um *word of mouth* positivo atrai mais clientes satisfeitos, os quais tendem a se tornar leais e a expandir a fatia de mercado da empresa, potencialmente resultando em economias substanciais no que concerne à aquisição de novos clientes.

Nesse contexto, a oferta de diversas opções de horário de entrega, a comunicação de horários aproximados de entrega e a confirmação do status do pedido por meio de SMS, WhatsApp ou chamadas telefônicas são considerados fatores distintivos no âmbito dos serviços de distribuição, conferindo uma vantagem competitiva às empresas que os satisfazem. Tudo isso aprimora a eficiência e constitui uma solução para o principal contratempo no serviço. No entanto, a falha na entrega ainda é um dos principais desafios logísticos porque exige planejamento, custos e otimização das rotas.

Para mitigar essa lacuna, as empresas devem focalizar seus esforços na satisfação das expectativas dos consumidores, mesmo diante dos desafios logísticos inerentes, uma vez que a presença *on-line* é imperativa para as

empresas, dado o vasto leque de vantagens oferecidas pelo comércio eletrônico. As empresas devem iniciar esse processo atendendo às expectativas consideradas essenciais, seguidas pelas mais relevantes e aquelas que podem proporcionar uma vantagem competitiva, levando em consideração a estratégia que pretendem implementar.

Considerando a experiência adquirida durante a fase de implementação do método *NPS* na empresa em questão, bem como os *insights* e aprendizados obtidos ao longo desse processo, este trabalho propõe um *framework* embasado no conceito do ciclo *PDCA*. Esse *framework* tem como objetivo possibilitar que outras empresas aprimorem sua gestão e resultados por meio da compreensão das expectativas dos clientes através da utilização do *NPS*. O *framework* apresentado visa fornecer uma estrutura que sirva como base para a aplicação do *NPS* por outras empresas, permitindo-lhes economizar tempo no desenvolvimento desse processo e concentrar seus esforços no que realmente agrega valor ao negócio.

Portanto, é fundamental que as empresas compreendam as expectativas dos clientes em relação aos serviços de distribuição no contexto do *e-commerce B2C*, a fim de desenvolverem estratégias logísticas eficazes que atendam às necessidades desses clientes. O presente trabalho de pesquisa enfatizou a importância da fidelização do cliente e do relacionamento com o cliente dentro da organização, destacando, assim, a relevância da implementação de métricas como o *NPS*.

Por fim, é importante reconhecer que o *e-commerce* oferece inúmeras vantagens às empresas, embora também apresente desafios logísticos intrínsecos. Portanto, as empresas devem concentrar seus esforços na satisfação das expectativas dos clientes, a fim de reduzir a lacuna existente e aprimorar sua eficiência em termos de planejamento, custos e otimização de rotas.

Este estudo proporcionou uma análise minuciosa das expectativas dos clientes por meio do *Net Promoter Score*, o que embasou a proposta de sua implementação na empresa e a compreensão do cliente em relação à entrega no *last mile* e sua percepção sobre o que constitui excelência operacional. Ao longo do estudo, foram identificadas razões pelas quais a empresa tomou a decisão acertada ao adotar o *NPS* em suas operações, uma vez que permitiu compreender as expectativas dos clientes e desenvolver um plano para atendê-las. Além disso, o

relatório enfatizou a importância da lealdade do cliente e do relacionamento com o cliente dentro de uma organização, reforçando, assim, a relevância da métrica proposta.

Uma limitação deve ser considerada nesse estudo, que é o fato de ser um estudo de caso único. Entretanto, acredita-se que as conclusões obtidas e o *framework* oferecido sirvam a um grande número de empresas em diferentes contextos. Até onde se sabe, esse é um estudo original ao analisar uma empresa de *e-commerce* do ramo moveleiro e de decoração que aplica o método *NPS* para avaliar a satisfação do serviço logístico de entrega *last mile* no modelo *B2C* em clientes no Brasil.

Conclui-se que existe uma expectativa do consumidor intimamente associada a uma oportunidade de melhoria na logística de distribuição no *e-commerce* relacionada ao prazo de entrega. Isso significa que a qualidade do serviço de entrega logística tem o impacto direto sobre uma experiência satisfatória para os clientes do *e-commerce*. O presente trabalho sugere a aplicação de *framework* como dispositivo que auxilie no atingimento da excelência operacional nas atividades logísticas e assim, contribuir para melhoria da qualidade, retenção e experiência de compra dos clientes.

6.2

Contribuições

Este trabalho de pesquisa contribui com *insights* para empresas em situações semelhantes desenvolverem um caminho de aprimoramento da compreensão das expectativas do consumidor no *e-commerce B2C*, especialmente no que se refere ao serviço de entrega de produtos. Adicionalmente, oferece também um artefato (produto tecnológico) que pode ser utilizado por outras empresas similares na forma de um *framework* de implementação do método *NPS* no contexto de um processo para melhoria contínua, do qual a pesquisa com clientes é parte integrante. Além disto, contribui para a ciência, aprimorando a teoria de avaliação da satisfação do cliente no *e-commerce*. O crescente uso do *e-commerce* por empresas e consumidores é notável, e espera-se que essa tendência continue. Os resultados do estudo podem ser utilizados como um guia para a

elaboração de estratégias devido à identificação da importância de cada expectativa, pois podem ser vantajosas para as empresas e também um guia que a empresa possa adotar, caso queira, para implementar a pesquisa *NPS* em sua operação. Essa identificação é o principal benefício desta pesquisa para a gestão empresarial. No âmbito teórico, as principais contribuições da pesquisa estão relacionadas às expectativas do consumidor e sintetizam as principais exigências do cliente na distribuição de produtos no *e-commerce B2C*, além de *insights* sobre os parâmetros que definem a qualidade do serviço de distribuição.

6.3

Sugestões para investigação futura

Uma sugestão inicial seria a realização de um estudo aprofundado sobre os fatores que podem influenciar cada uma das expectativas dos clientes descritas, considerando diferentes perspectivas, como a do consumidor e da empresa. Além disso, seria interessante aplicar o *framework* oferecido por este trabalho de pesquisa em outras empresas e verificar os resultados. Há também a necessidade de definir com mais clareza os tipos de serviços adicionais que fazem sentido para a distribuição no *e-commerce B2C*, tendo em vista as tendências emergentes de entregas inovadoras, como o *crowdshipping*.

Para futuras investigações, sugere-se a entrevista de mais empresas ou especialistas que trabalhem diretamente com o *NPS*, pois pode proporcionar *insights* mais aprofundados sobre a sua funcionalidade e utilidade. Por outro lado, também seria interessante abordar organizações que optaram por não utilizar o método *NPS*, a fim de compreender as razões por trás dessa decisão e os resultados obtidos.

Referências

ABCOM. **Abcomm – Associação Brasileira de Comércio Eletrônico**. Disponível em: <<https://abcomm.org/>>. Acesso em: 18 jun. 2023.

ALAWNEH, A.; DIABAT, M. al. Measurement of e-banking services quality: An empirical experimentation in Jordan. **International Journal of Business Information Systems**, v. 23, n. 4, p. 522-541, 2016.

ALBERTIN, A.L. Comércio eletrônico: benefícios e aspectos de sua aplicação. **Revista de Administração de Empresas**, v. 38, n. 1, p. 52-63, mar. 1998.

AL-NAWAYSEH, M.K. et al. An Adaptive Decision Support System for Last Mile Logistics in *E-commerce*. **International Journal of Decision Support System Technology**, v. 5, n. 1, p. 40-65, 1 Jan. 2013.

ASREE, S.; ZAIN, M.; RAZALLI, M.R. Influence of leadership competency and organizational culture on responsiveness and performance of firms. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, v. 22, n. 4, p. 500-516, 2010.

AUGUSTO, L. et al. *E-commerce*: O papel principal da confiança. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologia de Informação**, v. RISTI N° E34, n. 09/2020, p. 557-570, 23 jun. 2020.

BARNES, D. Research methods for the empirical investigation of the process of formation of operations strategy. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 21, n. 8, p. 1076-1095, 2001.

BARNOWSKA, B. Studies & Proceedings of Polish Association for Knowledge Management. **EBSCO Information Service**, n. 84, p. 21-30, 2017.

BASIAS, N.; POLLALIS, Y. Quantitative and Qualitative Research in Business & Technology: Justifying a Suitable Research Methodology. **Review of Integrative Business and Economics Research**, v. 7, Supplementary, n. 1, p. 91-105, 2018.

BASU, R. Six-Sigma to operational excellence: role of tools and techniques. **International Journal of Six Sigma and Competitive Advantage**, v. 1, n. 1, p. 44-64, 2004.

BERNON, M.; CULLEN, J.; GORST, J. Online retail returns management: Integration within an omni-channel distribution context. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, v. 46, n. 6–7, p. 584-605, 4 jul. 2016.

BOWERSOX, D.J. et al. **Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos**. 4^a ed. Michigan: 2014, 2013.

BRYNJOLFSSON, E.; HU, Y. (JEFFREY); RAHMAN, M.S. Battle of the Retail Channels: How Product Selection and Geography Drive Cross-Channel Competition. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1090.1062>, v. 55, n. 11, p. 1755-1765, 27 ago. 2009.

BURT, S.; SPARKS, L. *E-commerce* and the retail process: a review. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 10, n. 5, p. 275-286, 1 set. 2003.

CAMPISI, T. et al. A literature review of the main factors influencing the *e-commerce* and last-mile delivery projects during COVID-19 pandemic. **Transportation Research Procedia**, v. 69, p. 552-559, 1 Jan. 2023.

CAO, M.; ZHANG, Q. Supply chain collaboration: Impact on collaborative advantage and firm performance. **Journal of Operations Management**, v. 29, n. 3, p. 163-180, mar. 2011.

CARVALHO, A.M. et al. Operational excellence, organizational culture and agility: the missing link? **Total Quality Management and Business Excellence**, v. 30, n. 13-14, p. 1495–1514, 3 out. 2019.

CASTELÃO, B.D.P. Proposta de Implementação do Net Promoter Score Estudo de Caso do Mercadão. **Veritati - Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa**, n. 203042590, p. 1-83, abr. 2022.

CEPA, C.A. **As Expectativas do Consumidor na Distribuição de Produtos por E-commerce B2C**. Dissertação de mestrado em Estudos de Gestão—Praga, Portugal: Universidade do Minho, Escola de Economia e Gestão, jul. 2019.

CHEN, Y.J. Structured methodology for supplier selection and evaluation in a supply chain. **Information Sciences**, v. 181, n. 9, p. 1651-1670, 1 maio 2011.

CHI LIN, C. A critical appraisal of customer satisfaction and *e-commerce*. **Managerial Auditing Journal**, v. 18, n. 3, p. 202-212, 1 abr. 2003.

CHIU, C.M. et al. Understanding customers' repeat purchase intentions in B2C *e-commerce*: the roles of utilitarian value, hedonic value and perceived risk. **Information Systems Journal**, v. 24, n. 1, p. 85–114, 1 Jan. 2014.

CHRISTENSEN, C.M.; RAYNOR, M.; MCDONALD, R. THE BIG IDEA What Is Disruptive Innovation? **Harvard Business Review**, v. December2015, n. R1512B, p. 1-11, 2015.

CRUZ, W.L.D.M. Crescimento do e-commerce no Brasil: desenvolvimento, serviços logísticos e o impulso da pandemia de Covid-19. **GeoTextos**, v. 17, n. 1, 10 Jul. 2021

COLLIER, J.E.; BIENSTOCK, C.C. Measuring Service Quality in E-Retailing. <http://dx.doi.org/10.1177/1094670505278867>, v. 8, n. 3, p. 260-275, 1 Fev. 2006.

COUSIN, G. Case study research. **Journal of Geography in Higher Education**, v. 29, n. 3, p. 421-427, Nov. 2005.

CRONIN, J.J. JR.; TAYLOR, S.A. Servperf versus Servqual: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus-Expectations Measurement of Service Quality. **Journal of Marketing**, v. 58, n. 1, p. 125-131, 1 jan. 1994.

CUMMINS, S., PELTIER, J.W. and DIXON, A. (2016), Omni-channel research framework in the context of personal selling and sales management: A review and research extensions. **Journal of Research in Interactive Marketing**, v. 10, n. 1, p. 2-16, 14 mar. 2016.

DAHLGAARD-PARK, S.; ANNINOS, L.N. The archetype of excellence in universities and TQM. **Journal of Management History**, v. 13, n. 4, p. 307-321, 2 out. 2007.

DAUGHERTY, P.J.; BOLUMOLE, Y.; GRAWE, S.J. The new age of customer impatience: An agenda for reawakening logistics customer service research. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, v. 49, n. 1, p. 4-32, 8 fev. 2019.

DEMMERS, J.; WELTEVREDEN, J.W.J.; VAN DOLEN, W.M. Consumer Engagement with Brand Posts on Social Media in Consecutive Stages of the Customer Journey. <https://doi.org/10.1080/10864415.2019.1683701>, v. 24, n. 1, p. 53-77, 2 jan. 2020.

DEMING, W.E. The New Economics. **MIT Press. Cambridge, MA.** p. 135, 1993.

DEMO, G.; GUARNIERI, P.; ALVARENGA, B. Analysis of the relation of logistics service level and the shopping experience in brazilian *e-commerce*: a rating scale. **Revista Gestão Industrial**, v. 13, n. 4, p. 98-121, 24 jan. 2018.

DHL. **Logistics Trend Radar, Delivering Insight Today, Creating Value Tomorrow - DHL - Global.** Disponível em: <<https://www.dhl.com/global-en/home/insights-and-innovation/insights/logistics-trend-radar.html>>. Acesso em: 18 jun. 2023.

DICIONÁRIO Oxford Advanced Learner's Dictionary. **Oxford University Press. Oxford.** 1990.

EBIT. **Ebit - Reputação de lojas virtuais e dados para o mercado online.** Disponível em: <<https://www.ebit.com.br/>>. Acesso em: 18 jun. 2023.

E-commerce Brasil - Artigos e Dicas sobre comércio eletrônico. Disponível em: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/>>. Acesso em: 4 set. 2023.

EL-ADLY, M.I. Modelling the relationship between hotel perceived value, customer satisfaction, and customer loyalty. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 50, p. 322-332, 1 set. 2019.

ERTEMEL, A.V. et al. The role of customer experience in the effect of online flow state on customer loyalty. **PLOS ONE**, v. 16, n. 7, p. e0254685, 1 jul. 2021.

FEURER, R.; CHAHARBAGHI, K.; WARGIN, J. Developing creative teams for operational excellence. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 16, n. 1, p. 5-18, 1996.

FISCHER, A.; GREIFF, S.; FUNKE, J., The Process of Solving Complex Problems (July 1, 2012). **Journal of Problem Solving**, 4(1), 19-42, 2011.

FISHER, N.I.; KORDUPLESKI, R.E. Good and bad market research: A critical review of Net Promoter Score. **Applied Stochastic Models in Business and Industry**, v. 35, n. 1, p. 138-151, 1 jan. 2019.

FLEURY, P.F. Logística no Brasil: situação atual e transição para uma economia verde. **Coleção de Estudos sobre Diretrizes para uma Economia Verde no Brasil**, p. 1-43, 2013.

FOUND, P. et al. Towards a theory of operational excellence. **Total Quality Management and Business Excellence**, v. 29, n. 9-10, p. 1012-1024, 29 jul. 2018.

GAJEWSKA, T.; ZIMON, D. Study of the logistics factors that influence the development of *e-commerce* services in the customer's opinion. **Archives of Transport**, v. 45, n. 1, p. 25-34, 30 mar. 2018.

GARCIA, F.A. et al. A framework for measuring logistics performance in the wine industry. **International Journal of Production Economics**, v. 135, n. 1, p. 284-298, 1 jan. 2012.

GAWOR, T.; HOBERG, K. Customers' valuation of time and convenience in e-fulfillment. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, v. 49, n. 1, p. 75-98, 8 fev. 2019.

GEBAUER, H.; GUSTAFSSON, A.; WITELL, L. Competitive advantage through service differentiation by manufacturing companies. **Journal of Business Research**, v. 64, n. 12, p. 1270-1280, 1 dez. 2011.

GEFEN, D.; STRAUB, D.W. Consumer trust in B2C *e-commerce* and the importance of social presence: experiments in e-Products and e-Services. **Omega**, v. 32, n. 6, p. 407-424, 1 dez. 2004.

GEVAERS, R.; VAN DE VOORDE, E.; VANELSLANDER, T. Cost Modelling and Simulation of Last-mile Characteristics in an Innovative B2C Supply Chain Environment with Implications on Urban Areas and Cities. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 125, p. 398-411, mar. 2014.

GORTON, W.A. **Karl Popper and the Social Sciences**. Ed. New York: State University of New York, vol II, 2006.

GREWAL, D.; LEVY, M. Emerging Issues in Retailing Research. **Journal of Retailing**, v. 85, n. 4, p. 522-526, 1 dez. 2009.

HAMMER, M. Deep Change: How Operational Innovation Can Transform Your Company. **Harvard Business Review**, v. Abril2004 82(4), n. 141, p. 84-93, 2004.

HARTIKAINEN, S. **Boosting Operational Excellence in Logistics**. International Business Management, jun. 2019.

HÜBNER, A.; HENSE, J.; DETHLEFS, C. The revival of retail stores via omnichannel operations: A literature review and research framework. **European Journal of Operational Research**, v. 302, n. 3, p. 799-818, 1 nov. 2022.

HÜBNER, A.; KUHN, H.; WOLLENBURG, J. Last mile fulfilment and distribution in omni-channel grocery retailing: A strategic planning framework. **International Journal of Retail and Distribution Management**, v. 44, n. 3, p. 228-247, 14 mar. 2016.

HÜBNER, A.; WOLLENBURG, J.; HOLZAPFEL, A. Retail logistics in the transition from multi-channel to omni-channel. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, v. 46, n. 6-7, p. 562-583, 4 Jul. 2016.

IBÁÑEZ-FORÉS, V. et al. Assessing the social performance of municipal solid waste management systems in developing countries: Proposal of indicators and a case study. **Ecological Indicators**, v. 98, p. 164-178, 1 Mar. 2019.

ISHIKAWA, K. What is Total Quality Control? The Japanese Way. Translated by David J. Lu. Englewood Cliffs, NJ: **Prentice-Hall, Inc**, pages 56-61, 1985.

JAEGER, A.; MATYAS, K.; SIHN, W. **Development of an assessment framework for operations excellence (OsE), based on the paradigm change in operational excellence (OE)**. Procedia CIRP. Anais Elsevier B.V., 2014.

JAIN, N.K. et al. E-fulfillment dimensions and its influence on customers in e-tailing: a critical review. **Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics**, v. 29, n. 2, p. 347-369, 2017.

JEFF BEZOS, *US News & World Report*, destinatário: carta aos acionistas da Amazon, 1999.

JOONG-KUN CHO, J.J.-K.; OZMENT, J.; SINK, H. Logistics capability, logistics outsourcing and firm performance in an *e-commerce* market. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 38, n. 5, p. 336-359, 13 jun. 2008.

KETOKIVI, M.; CHOI, T. Renaissance of case research as a scientific method. **Journal of Operations Management**, v. 32, n. 5, p. 232-240, 1 jul. 2014.

KORNETA, P. Net promoter score, growth, and profitability of transportation companies. **International Journal of Management and Economics**, v. 54, n. 2, p. 136-148, 1 jun. 2018.

KOTLER, P. **Os 10 pecados mortais do marketing: causas, sintomas e soluções - Philip Kotler - Google Livros**. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=891sLAb5iwUC&oi=fnd&pg=PA3&dq=KOTLER+et+al.,+2004&ots=oEVff6JYE_&sig=93VaojtZWqNg-MXDEReYPMtR5o#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 16 jun. 2023.

KOZAKOWSKA, N.; TÄLJEDAL, H. A Qualitative Study of Operational Excellence at a Logistics Service Provider. v. E2017:139, p. 1-100, 2017.

KRISTENSEN, K.; ESKILDSEN, J. Is the Net Promoter Score a reliable performance measure? **2011 IEEE International Conference on Quality and Reliability, ICQR 2011**, p. 249-253, 2011.

KUNEŠOVÁ, H.; EGER, L. DSpace at University of West Bohemia: Evaluation and comparison of B2C *e-commerce* intensity in EU member states. **E a M: Economic a Management**, v. 20, n. 4, p. 151-167, 2017.

KURDI, B. AL et al. Influence of the Net Promoter Score of Retailers on the Willingness of Consumers to Install Their... **International Journal of Interactive Mobile Technologies**, v. 14, n. 15, p. 124-139, 24 Nov. 2020.

LAITINEN, M.A. Net Promoter Score as Indicator of Library Customers' Perception. <https://doi.org/10.1080/01930826.2018.1448655>, v. 58, n. 4, p. 394-406, 19 maio 2018.

LIM, S. F.W.T.; JIN, X.; SRAI, J.S. Consumer-driven *e-commerce*: A literature review, design framework, and research agenda on last-mile logistics models. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, v. 48, n. 3, p. 308-332, 22 mar. 2018.

LIU, H. **A systematic design of *e-commerce* logistic from collaborative management theory perspective**, 2020.

LILLRANK, P., KANO, N. Continuous Improvement: Quality Control Circles in Japanese Industry. **Center for Japanese Studies**, University of Michigan, Ann Arbor, MI., p. 23-25, 1989.

LOO-SEE, B.; LEAP-HAN, L. Human resource management best practices and firm performance: A universalistic perspective approach. **Serbian Journal of Management**, v. 8, n. 2, p. 155-167, 2013.

LUO, W.; SHI, Y.; VENKATESH, V.G. Exploring the factors of achieving supply chain excellence: a New Zealand perspective. **Production Planning and Control**, v. 29, n. 8, p. 655-667, 11 jun. 2018.

MADLBERGER, M.; SESTER, A. The Last Mile in an Electronic Commerce Business Model-Service Expectations of Austrian Online Shoppers. **Association for Information Systems AIS Electronic Library (AISeL)**, v. ECIS 2005, n. 99, p. 1-13, 2005.

MARTENSEN, A.; DAHLGAARD, J.J. Integrating business excellence and innovation management: Developing vision, blueprint and strategy for innovation in creative and learning organizations. **Total Quality Management**, v. 10, n. 4-5, p. 627-635, jul. 1999.

MATA, K.B. DA C. ***E-commerce: Análise de dados sobre o comércio eletrônico no Brasil***. TCC—GOÂNIA: Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 5 jun. 2021.

MATTAR, J.; PISAN, A.; AGUIAR, S. Active Methodologies: Problem-based learning, problem-posing and case method. **Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade**, v. 11, n. 3, p. 404-415, 1 nov. 2018.

MCCARTHY, T.M.; GOLICIC, S.L. Implementing collaborative forecasting to improve supply chain performance. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, v. 32, n. 6, p. 431-454, 2002.

MCC-ENET. **Indicador de Consumo | MCC-ENET**. Disponível em: <<https://www.mccenet.com.br/>>. Acesso em: 18 jun. 2023.

MENDES DOS REIS, B. et al. Independent Journal of Management & Production. **Independent Journal of Management & Production**, v. 5, p. 438-457, 2014.

MENDONÇA, H.G. DE. *E-commerce*. **Revista Inovação, Projetos e Tecnologias**, v. 4, n. 2, p. 240-251, 1 dez. 2016.

MICU, A.; CAPATINA, A. Implications of logistic service quality on the satisfaction level and retention rate of an *E-commerce* retailer's customers. **Economic computation and economic cybernetics studies and research**, v. 47, n. 2, jan. 2013.

MILLER, A.; SIMON, M. Model Planning Production and Logistics Activities in Business Networks. **Procedia Engineering**, v. 69, p. 370-376, 1 jan. 2014.

MOEN, R., and NORMAN, C., "The History of the PDCA Cycle." **In Proceedings of the 7th ANQ Congress**, Tokyo 2009, September 17, 2009.

MORASH, E.A.; CLINTON, S.R. Supply Chain Integration: Customer Value through Collaborative Closeness versus Operational Excellence. <https://doi.org/10.1080/10696679.1998.11501814>, v. 6, n. 4, p. 104-120, out. 2015.

MOROZ, M.; POLKOWSKI, Z. The Last Mile Issue and Urban Logistics: Choosing Parcel Machines in the Context of the Ecological Attitudes of the Y

Generation Consumers Purchasing Online. **Transportation Research Procedia**, v. 16, p. 378-393, 2016.

MURFIELD, M. et al. Investigating logistics service quality in omni-channel retailing. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, v. 47, n. 4, p. 263-296, 2017.

NGUYEN, D.H. et al. What Is the Right Delivery Option for You? Consumer Preferences for Delivery Attributes in Online Retailing. **Journal of Business Logistics**, v. 40, n. 4, p. 299-321, 1 dez. 2019.

NILSSON, E. et al. Importance ratings of grocery store attributes. **International Journal of Retail and Distribution Management**, v. 43, n. 1, p. 63-91, 12 jan. 2015.

NISAR, T.M.; PRABHAKAR, G. What factors determine e-satisfaction and consumer spending in *e-commerce* retailing? **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 39, p. 135-144, 1 nov. 2017.

OJHA, S.K. Operational Excellence for Sustainability of Nepalese Industries. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 189, p. 458-464, 15 maio 2015.

OLIVER, R.L.; RUST, R.T.; VARKI, S. Customer delight: Foundations, findings, and managerial insight. **Journal of Retailing**, v. 73, n. 3, p. 311-336, 1 set. 1997.

OLSSON, J.; HELLSTRÖM, D.; VAKULENKO, Y. Customer experience dimensions in last-mile delivery: an empirical study on unattended home delivery. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 53, n. 2, p. 184-205, 22 set. 2022.

OLUWAFEMI, A.J.; ADEBIYI, S.O. Customer Loyalty and Integrated Marketing Communications among Subscribers of Telecommunication Firms in Lagos Metropolis. **Nigeria. Journal of Competitiveness**, v. 10, n. 3, p. 101, 2018.

PARASURAMAN, A.P.; ZEITHAML, V.A.; BERRY, L.L. SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. **Journal of Retailing**, v. 64, n. 1, p. 12-40, 1988.

PETER, T.; WATERMAN.R. In Search of Excellence: Nursing Administration Quarterly. **Spring 1984**, v. 8, n. 3, 1984.

PORTER, M.E. Competitive strategy. **Measuring Business Excellence**, v. 1, n. 2, p. 12-17, 1 fev. 1997.

RAI, A.; PATNAYAKUNI, R.; SETH, N. Firm performance impacts of digitally enabled supply chain integration capabilities. **MIS Quarterly: Management Information Systems**, v. 30, n. 2, p. 225-246, 2006.

RAMANATHAN, R.; GEORGE, J.; RAMANATHAN, U. The role of logistics in *E-commerce* transactions: An exploratory study of customer feedback and risk.

Supply Chain Strategies, Issues and Models, v. 9781447153528, p. 221-233, 1 jul. 2014.

RAO, S. et al. Electronic Logistics Service Quality (e-LSQ): Its Impact on the Customer's Purchase Satisfaction and Retention. **Journal of Business Logistics**, v. 32, n. 2, p. 167-179, 1 jun. 2011.

RAUYRUEN, P.; MILLER, K.E. Relationship quality as a predictor of B2B customer loyalty. **Journal of Business Research**, v. 60, n. 1, p. 21-31, 1 jan. 2007.

REICHHELD, F.F. The One Number You Need to Grow. **Harvard Business Review**, v. Dec2003, n. 5534, p. 1-11, 2003.

RISBERG, ANDREAS (2023) A systematic review of the e-commerce logistics literature: towards an e-commerce and omnichannel decision framework, **The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research**, 33:1, 67-91, jun de 2022.

ROGGEVEEN, A.L.; GREWAL, D.; SCHWEIGER, E.B. The DAST Framework for Retail Atmospherics: The Impact of In- and Out-of-Store Retail Journey Touchpoints on the Customer Experience. **Journal of Retailing**, v. 96, n. 1, p. 128-137, 1 mar. 2020.

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

SANTOS, J. E-service quality: a model of virtual service quality Dimension. **Management Service Quality**, v. 13, n. 3, p. 233-246, 1 jun. 2003.

SCHMITT, B.H.; ROGERS, D.L. Handbook on Brand and Experience Management. **Handbook on Brand and Experience Management**, 28 dez. 2008.

SHEHADEH, R.M. et al. Investigating Critical Factors Affecting the Operational Excellence of Service Firms in Jordan. **Journal of Management Research**, v. 8, n. 1, p. 157, 12 jan. 2016.

SILVA, E.L. DA; MENEZES, E.M. Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação. **Universidade Federal de Santa Catarina**, v. 4 ed. rev. atual., n. 138p, 2005.

SOKIYNA, M.; AQEL, M. The role of e-business applications software in driving operational excellence: Impact of departments collaboration using sustainable software. **Sustainable Computing: Informatics and Systems**, v. 28, p. 100445, 1 dez. 2020.

SONY, M. Implementing sustainable operational excellence in organizations: an integrative viewpoint. **Production and Manufacturing Research**, v. 7, n. 1, p. 67-87, 1 jan. 2019.

SPRENG, R.A.; MACKOY, R.D. An empirical examination of a model of perceived service quality and satisfaction. **Journal of Retailing**, v. 72, n. 2, p. 201-214, 1 jun. 1996.

SUCENA, M.P.; CURY, M.V.Q. Análise econométrica do cenário brasileiro para retomada do transporte aéreo após o COVID-19. **Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção**, v. 10, n. 17, p. 156-174, 17 set. 2022.

SUTTON, I.S. Assessing Operational Excellence. **21st Annual International Symposium Texas A&M Engineering Experiment Station**, v. PO Box2217, n. 23005, 23 out. 2018.

TEMPLE, J.G.; BURKHART, B.J.; TASSONE, A.R. Does the survey method affect the net promoter score? **Advances in Intelligent Systems and Computing**, v. 972, p. 437-444, 2020.

THOMÉ, A.M.T.; SCAVARDA, L.F.; SCAVARDA, A. Conducting systematic literature review in operations management. **Production Planning and Control**, v.27, n.5, p.408-420, 2016.

TREACY, M.; WIERSEMA, F. Customer Intimacy and Other Value Disciplines. **Harvard Business Review**, v. Reprint, n. 93107, p. 83-94, fev. 1993.

VAKULENKO, Y. et al. Service innovation in *e-commerce* last mile delivery: Mapping the e-customer journey. **Journal of Business Research**, v. 101, p. 461-468, 1 ago. 2019.

VERSCHUREN, P.J.M. Case study as a research strategy: Some ambiguities and opportunities. **International Journal of Social Research Methodology**, v. 6, n. 2, p. 121-139, nov. 2010.

VIU-ROIG, M.; ALVAREZ-PALAU, E.J. The Impact of *E-commerce*-Related Last-Mile Logistics on Cities: A Systematic Literature Review. **Sustainability** **2020**, Vol. 12, Page 6492, v. 12, n. 16, p. 6492, 12 ago. 2020.

WEBSHOPPERS. **Webshoppers - NIQ**. Disponível em: <<https://nielseniq.com/global/pt/landing-page/ebit/nielseniq-ebit-brasil/webshoppers/>>. Acesso em: 18 jun. 2023.

WINER, R.S. A framework for customer relationship management. **California Management Review**, n. 4, p. 89-105, 1 Jul. 2001.

YANG, Y.; WANG, H.Y. Mechanism of Logistics information in reverse tracking system under *E-commerce*. **Proceedings of 2011 IEEE International Conference on Service Operations, Logistics and Informatics, SOLI 2011**, p. 177-181, 2011.

YAN, X. et al. Transforming a two-dimensional layered insulator into a semiconductor or a highly conductive metal through transition metal ion intercalation. **Chinese Physics Letters**, v. 38, n. 5, 1 jun. 2021.

YIN, R.K. **Pesquisa Qualitativa do Início ao Fim**. e-PUB ed. Porto Alegre: 2016.

YOO, W.; YU, E.; JUNG, J. Drone delivery: Factors affecting the public's attitude and intention to adopt. **Telematics and Informatics, ScienceDirect**, v. 35, n. 6, p. 1687-1700, 1 set. 2018.

YU, Y. et al. *E-commerce* Logistics in Supply Chain Management: Practice Perspective. **ELSEVIER ScienceDirect**, v. PROCEDIA CIRP52, p. 179-185, 2016.

ZHUO, J. et al. An examination of the determinants of service quality in the Chinese express industry. **Electronic Markets**, v. 23, n. 2, p. 163-172, 30 jun. 2013.