Avaliação do nível de satisfação dos usuários do serviço logístico do *e-commerce* do Mercado Livre: uma aplicação do modelo de Kano

Maria José de Medeiros Pereira (UFPE) *jose.medeirospereira@ufpe.br*
Anderson Tiago Peixoto Gonçalves (UFPE) *anderson.tiagopeixoto@ufpe.br*

Resumo

Este estudo tem como objetivo avaliar o nível de satisfação dos usuários do serviço logístico do e-commerce do Mercado Livre, utilizando o Modelo de Kano. Para tanto, buscou-se classificar os atributos que compõem o serviço logístico do e-commerce do Mercado Livre conforme as categorias do Modelo de Kano; mensurar os coeficientes de satisfação e insatisfação dos atributos do serviço; e propor direcionamentos que poderiam elevar a satisfação dos usuários. Trata-se de uma pesquisa aplicada, quantitativa e descritiva. O instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário, composto por perguntas funcionais e disfuncionais, conforme o Modelo de Kano e as cinco dimensões da escala SERVQUAL. Foram obtidas 103 respostas, coletadas via Google Formulário, e os dados foram analisados por meio de estatística descritiva. Inicialmente, os resultados revelaram que 13 dos 22 atributos do serviço logístico do e-commerce do Mercado Livre foram classificados como unidimensionais, indicando que quanto maior o seu desempenho, maior a satisfação dos clientes. Os atributos com os maiores coeficientes de satisfação foram entregas antes do prazo estabelecido, entregas no prazo estabelecido, entrega no local certo, entregador gentil e educado, e opções de pagamentos. A presença desses atributos exerce impacto positivo significativo na satisfação dos clientes, enquanto a sua ausência gera insatisfação.

Palavras-Chave: *Comércio eletrônico, serviços logísticos, qualidade, satisfação do cliente, modelo de Kano.*

Abstract

This study aims to evaluate the level of user satisfaction with the logistics service of the Mercado Livre e-commerce platform using the Kano Model. To this end, the study sought to classify the attributes that compose Mercado Livre's e-commerce logistics service according to the Kano Model categories; measure the satisfaction and dissatisfaction coefficients of the service attributes; and propose guidelines that could increase user satisfaction. This is an

applied, quantitative, and descriptive study. The data collection instrument used was a questionnaire composed of functional and dysfunctional questions, in accordance with the Kano Model and the five dimensions of the SERVQUAL scale. A total of 103 responses were obtained through Google Forms, and the data were analyzed using descriptive statistics. Initially, the results revealed that 13 of the 22 attributes of Mercado Livre's e-commerce logistics service were classified as one-dimensional, indicating that the higher their performance, the greater the customer satisfaction. The attributes with the highest satisfaction coefficients were deliveries before the established deadline, deliveries within the established deadline, delivery to the correct location, courteous and polite delivery personnel, and payment options. The presence of these attributes has a significant positive impact on customer satisfaction, while their absence generates dissatisfaction.

Keywords: *E-commerce, logistics services, quality, customer satisfaction, Kano model.*

1. Introdução

Os consumidores estão cada vez mais exigentes em relação à qualidade dos serviços, levando as empresas a adotarem estratégias que garantam a sua satisfação (Ferreira *et al.*, 2018). Neste contexto, a satisfação do cliente do comércio eletrônico, ou *e-commerce*, depende diretamente das dimensões da qualidade do serviço logístico, que incluem: confiabilidade do prazo de entrega, agilidade na entrega, confiabilidade da quantidade correta, confiabilidade do produto correto, entrega sem danos ao produto, flexibilidade no serviço prestado, recuperação de falhas, rastreabilidade, comunicação, confiança e conhecimento da equipe de contato com o cliente, disponibilidade dos produtos e do serviço, apoio pós-entrega e preço (Bhattacharjya; Ellison; Tripathi, 2016).

Assim, o desempenho de muitas empresas de comércio eletrônico, como o Mercado Livre, teve um aumento significativo ao investir em logística e utilizá-la de forma eficaz em suas operações (Alves *et al.*, 2023). O Mercado Livre é uma plataforma de comércio eletrônico que conecta milhões de compradores e vendedores para transações de uma variedade de produtos e serviços (Mercado Livre, 2024).

O Mercado Livre é líder no Brasil e na América Latina, com números que comprovam sua relevância no comércio digital. Em junho de 2024, o site www.mercadolivre.com registrou 238 milhões de acessos mensais, demonstrando o seu impacto significativo na região. Além disso, 40% das vendas *online* no Brasil são realizadas por meio do Mercado Livre, o que evidencia sua importância como canal de vendas tanto para empresas quanto para vendedores individuais (Laurenz, 2023). Sendo assim, a referida empresa foi selecionada como lócus de investigação deste estudo.

O presente estudo buscou responder a seguinte pergunta de pesquisa: qual o nível de satisfação dos usuários do serviço logístico oferecido pelo *e-commerce* do Mercado Livre conforme o Modelo de Kano? Assim, o seu objetivo geral é avaliar o nível de satisfação dos usuários do serviço logístico do *e-commerce* do Mercado Livre, utilizando o Modelo de Kano, que é uma ferramenta utilizada para avaliar o nível de satisfação do cliente em relação a processos, produtos ou serviços (Kano *et al*., 1984). Ele é frequentemente aplicado na classificação de atributos de qualidade, que podem ser categorizados conforme a sua capacidade de gerar satisfação ou insatisfação em diferentes níveis de desempenho (Huiskonen; Pirttilä, 1998).

Em busca de atingir o seu objetivo geral, o estudo buscou classificar os atributos que compõem o serviço logístico do *e-commerce* do Mercado Livre conforme as categorias do

Modelo de Kano; mensurar os coeficientes de satisfação e insatisfação dos atributos do serviço; e propor direcionamentos que poderiam elevar a satisfação dos usuários.

Há na literatura estudos que visam avaliar o nível de satisfação em serviços utilizando o Modelo de Kano, como os de Iata (2002), Tontini e Ostetto (2004), Tontini e Theiss (2005), Roos, Sartori e Godoy (2009), Magalhães *et al*. (2017), Marinho (2019) e Farias e Oliveira (2020). Outros focaram no serviço logístico, como os de Tontini e Zanchett (2010) e Feitosa *et al.* (2021). Assim, o presente estudo se distingue dos trabalhos citados por focar na avaliação do nível de satisfação dos usuários referente ao serviço logístico no contexto do *e-commerce*, especificamente o do Mercado Livre, baseando-se no Modelo de Kano. Este estudo pode servir como um referencial teórico para gestores, pesquisadores e profissionais interessados nas áreas de Gestão da Qualidade e Logística, oferecendo *insights* importantes para a melhoria dos serviços logísticos e para o desenvolvimento de estratégias focadas na satisfação do cliente no *e-commerce*.

Sob a óptica prática, este estudo é importante, pois os clientes do Mercado Livre puderam manifestar as suas percepções acerca do serviço logístico do comércio eletrônico da empresa, que possibilitou a proposição de direcionamentos que poderão orientar a empresa em prol de elevar a satisfação de seus usuários. Além disso, este estudo é relevante para gestores, acionistas, sócios e colaboradores que desejam conhecer o nível de satisfação dos usuários referente ao serviço logístico de suas organizações, com o intuito de identificar problemas e propor melhorias.

2. Referencial teórico

2.1. Satisfação do cliente

A satisfação do cliente é definida como a relação entre a percepção do desempenho de um produto ou serviço e as expectativas depositadas pelo consumidor em relação a esse produto ou serviço (Naz *et al*., 2023). Portanto, ela é diretamente influenciada pela experiência de consumo, ou seja, pela comparação entre o desempenho real e as expectativas previamente formadas (Larán; Espinoza, 2004).

A cada experiência, o consumidor forma uma percepção de satisfação ou insatisfação, dependendo do atendimento de suas expectativas. Paralelamente, é construída uma percepção global de satisfação em relação à empresa, resultante da média de todas as interações e avaliações acumuladas ao longo do tempo (Andrade; Bueno, 2020). Skogland e Siguaw (2004)

afirmam que clientes satisfeitos têm maior probabilidade de repetir a compra, ao passo que a chance de retorno diminui significativamente para clientes insatisfeitos.

Desta forma, Kotler (2000) define a satisfação do cliente como o sentimento de prazer ou desapontamento que um comprador experimenta após uma compra, resultado da comparação entre o desempenho percebido e as expectativas: se o desempenho não corresponde às expectativas, o cliente ficará insatisfeito; se corresponder, o cliente ficará satisfeito; e se superar, o cliente alcançará um alto nível de satisfação ou encantamento. O autor também destaca que as empresas buscam garantir alta satisfação dos clientes, pois leva à fidelidade e retenção a longo prazo.

A qualidade tem relação direta com a satisfação do cliente, pois, conforme Kotler e Keller (2012), ela é a totalidade dos atributos e características de um produto ou serviço que afetam sua capacidade de satisfazer necessidades declaradas ou implícitas. Já Falconi (2014) destaca que um produto ou serviço de qualidade é aquele que atende perfeitamente às necessidades do cliente de maneira confiável, acessível, segura e no tempo certo.

Portanto, os conceitos de qualidade e satisfação estão inter-relacionados, pois o cliente frequentemente associa a qualidade percebida ao desempenho do serviço ou à experiência de recompra. Contudo, a satisfação do consumidor não se limita ao simples atendimento das expectativas; ela é também influenciada por fatores externos, emocionais e socioculturais, que podem ir além da objetividade da experiência (Andrade; Bueno, 2020). Portanto, a avaliação do nível de satisfação dos clientes de produtos e serviços é fundamental. Para tanto, há ferramentas que auxiliam neste processo, como o Modelo de Kano.

2.1.1. Modelo de Kano

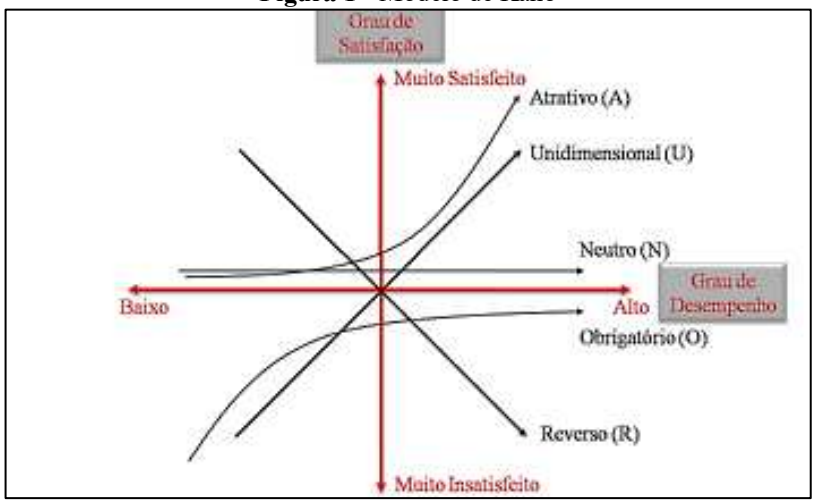
O Modelo de Kano é uma ferramenta que baseia-se na relação entre o desempenho ou a presença de um atributo da qualidade de um produto ou serviço e a satisfação dos usuários (Kano *et al*., 1984; Madzik, 2018; Fofan *et al*., 2019; Baier; Rausch; Wagner, 2020; Tang; Chen; Lin, 2021; Reichenbach *et al*., 2022). Os atributos da qualidade de um produto ou serviço podem ser classificados em categorias que influenciam na satisfação do consumidor de formas diferentes, conforme descrito por Kano *et al.* (1984):

- Atrativos (A): são surpreendentes para os clientes, ou seja, não são esperados, a sua presença causa satisfação, porém a sua ausência não gera insatisfação;
- Unidimensionais (U) ou Lineares (L): estão diretamente relacionados à satisfação, ou seja, quando presentes, resultam em satisfação e, se ausentes, levam à insatisfação;

- Obrigatórios (O) ou Compulsórios (C): são considerados requisitos básicos pelos clientes, constituem um fator decisivo competitivo; a sua presença não causa satisfação, mas a sua ausência leva à insatisfação;
- Indiferentes (I) ou Neutros (N): a sua presença não resulta em satisfação e a sua ausência não causa insatisfação;
- Reversos (R): são aqueles que resultam em satisfação quando ausentes e em insatisfação quando presentes (Matzler *et al*., 1996; Sohn; Woo; Kim, 2017);
- Questionável (Q): pode indicar que determinada pergunta que compõe o questionário utilizado na aplicação do Modelo foi formulada incorretamente, ou que o cliente não a compreendeu corretamente, ou que a resposta foi inconsistente (Tontini; Theiss, 2005; Roos; Sartori; Godoy, 2009).

A Figura 1 ilustra o efeito do desempenho de cada atributo sobre o grau de satisfação do cliente, na qual o eixo horizontal representa o nível de cumprimento dos atributos do produto ou serviço, e o eixo vertical indica o efeito de cada atributo na satisfação do cliente.

Figura 1 - Modelo de Kano



Fonte: Adaptado de Roos, Sartori e Godoy (2009, p. 540)

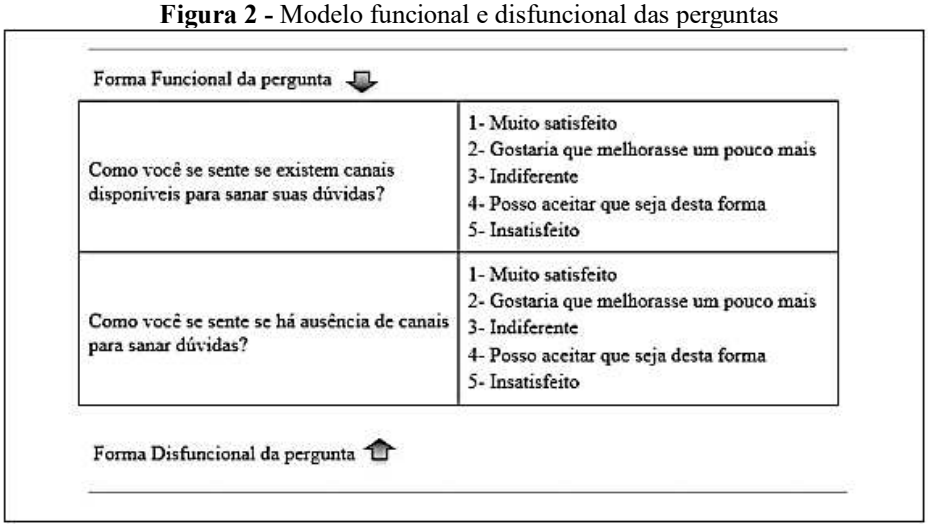
2.1.1.1. Etapas de aplicação do Modelo de Kano

Conforme Santos *et al.* (2018), a aplicação do Modelo de Kano é dividida em quatro etapas. A primeira consiste na identificação dos atributos e a definição do número de requisitos a serem avaliados. A segunda etapa envolve a formulação do questionário, com o objetivo de especificar os atributos identificados.

A aplicação do referido questionário, que é composto por perguntas funcionais e disfuncionais, possibilita a classificação dos atributos (Kano *et al*., 1984). Nas perguntas funcionais, questiona-se o sentimento do consumidor quando o atributo está presente ou quando

seu desempenho é superior ao esperado. Por outro lado, nas perguntas disfuncionais, avalia-se o sentimento do cliente na ausência do atributo ou quando seu desempenho é inferior ao desejado (Matzler *et al.*, 1996; Mikulić; Prebezac, 2011). Para cada questão formulada, o cliente responde a uma das cinco alternativas possíveis (Kano *et al.*, 1984). Um exemplo de pares de questões é apresentado na Figura 2, na qual a primeira pergunta refere-se à questão funcional (positiva) e a segunda à questão disfuncional (negativa).

Figura 2 - Modelo funcional e disfuncional das perguntas



Fonte: Adaptado de Feitosa *et al.* (2021, p. 4)

Na terceira etapa de aplicação, procede-se à organização das respostas. O principal objetivo é classificar, a partir das respostas do cliente, os atributos do produto ou serviço em unidimensional (U), atrativo (A), obrigatório (O), neutro (N), reverso (R) e questionável (Q) (Magalhães *et al.*, 2017), como mostrado na Figura 3.

Figura 3 - Avaliação da matriz bidimensional

Resposta do Cliente		**Questão Negativa (Disfuncional)**				
		1. Eu gostaria desse jeito	2. Isso deve ser desse jeito	3. Eu sou neutro	4. Eu posso aceitar desse jeito	5. Eu não gosto desse jeito
Questões Positiva (Funcional)	1. Eu gostaria desse jeito	Q	A	A	A	U
	2. Isso deve ser desse jeito	R	N	N	N	O
	3. Eu sou neutro	R	N	N	N	O
	4. Eu posso aceitar desse jeito	R	N	N	N	O
	5. Eu não gosto desse jeito	R	R	R	R	Q
A: Atrativo; U: Unidimensional; O: Obrigatório; Q: Questionável; R: Reverso; N: Neutro.						

Fonte: Adaptado de Berger *et al.* (1993) e Tontini (2003)

A quarta etapa de aplicação consiste na elaboração de um quadro contendo o quantitativo e os percentuais de cada categoria em cada atributo (Figura 4). Para cada atributo,

é calculada a distribuição percentual das respostas obtidas, levando-se em consideração a sua representatividade em cada uma das categorias. Na última coluna, a tendência indica qual das categorias melhor se aplica ao atributo. Os atributos que apresentarem índices muito inferiores a 50% não são classificados como características atrativas, unidimensionais ou obrigatórias, sendo desconsiderados da análise (Marinho, 2019). Para os casos em que os atributos não podem ser atribuídos a uma categoria específica, Matzler *et al*. (1996) sugerem a regra O>U>A>N, que auxilia no desempate da classificação.

Figura 4 - Tabulação dos resultados e tendências dos elementos da qualidade

Característica	Atrativa	Unidimensional	Obrigatória	Indiferente ou Neutro	Reversa	Questionável	Total	Tendência
1	UN (%)	UN (%)	UN (%)	UN (%)	UN (%)	UN (%)	UN 100%	A-U-O-I-R-Q
2	UN (%)	UN (%)	UN (%)	UN (%)	UN (%)	UN (%)	UN 100%	A-U-O-I-R-Q
3	UN (%)	UN (%)	UN (%)	UN (%)	UN (%)	UN (%)	UN 100%	A-U-O-I-R-Q
4	UN (%)	UN (%)	UN (%)	UN (%)	UN (%)	UN (%)	UN 100%	A-U-O-I-R-Q
5	UN (%)	UN (%)	UN (%)	UN (%)	UN (%)	UN (%)	UN 100%	A-U-O-I-R-Q

Fonte: Adaptado de Iata (2002).

2.1.1.2. Coeficiente de Satisfação do Cliente - CSC

O Coeficiente de Satisfação do Cliente - CSC (Berger *et al.*, 1993) indica o aumento no nível de satisfação do cliente à medida que um atributo do produto ou serviço está presente. Além disso, avalia se a presença desse atributo apenas evita que o cliente fique insatisfeito. O CSC é composto pelos índices Coeficiente de Satisfação - CS e Coeficiente de Insatisfação - CI, e representa a porcentagem de clientes satisfeitos ou insatisfeitos com a existência, ausência ou insuficiência de um atributo, o que é determinado com base nestes dois índices, que são definidos pelas Equações 1 e 2.

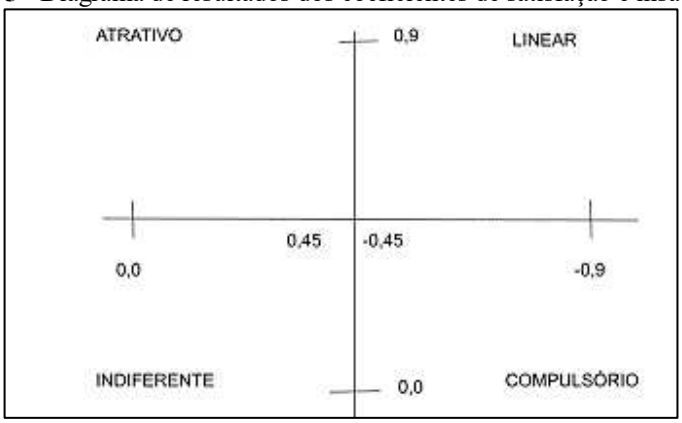
$$CS = \frac{\%A + \%U}{\%A + \%U + \%0 + \%N} \quad \text{Equação 1}$$

$$CI = \frac{(\%U + \%0) * -1}{\%A + \%U + \%0 + \%N} \quad \text{Equação 2}$$

O sinal de -1 no CI destaca o aspecto negativo da insatisfação que está sendo medida. Um valor positivo no CS indica que a satisfação do cliente aumenta com a presença do atributo, enquanto um valor negativo no CI significa que a satisfação do cliente diminui na ausência do atributo. É importante observar que no cálculo do CSC, não se considera o número de clientes que indicaram o atributo como reverso. Se algum atributo apresentar um índice reverso significativo, o CS tenderá a classificar-se como neutro ou atrativo (Tontini; Theiss, 2005; Roos; Sartori; Godoy, 2009).

Conforme Marinho (2019), os valores de CS e CI são plotados em um gráfico, e a posição dos pontos nos seus quadrantes determina a classificação do atributo como atrativo, linear (unidimensional), compulsório (obrigatório) ou indiferente (neutro), conforme demonstrado na Figura 5.

Figura 5 - Diagrama de resultados dos coeficientes de satisfação e insatisfação



Fonte: Adaptado Marinho (2019, p. 23)

No contexto de serviços logísticos, o Modelo de Kano pode ser uma ferramenta eficaz para compreender o papel desempenhado pelos seus diferentes atributos de qualidade e avaliar o impacto destes na satisfação dos clientes (Meng *et al*., 2011; Sohn; Woo; Kim, 2017; Tang; Chen; Lin, 2021). Porém, o referido Modelo não apresenta os atributos que devem ser considerados quando pretende-se avaliar o nível de satisfação referente a serviços, sendo necessária a utilização, por exemplo, das dimensões da qualidade da Escala SERVQUAL, para complementar a sua aplicação, como evidenciado nos estudos de Silva (2024) e França (2024).

2.1.2. Escala SERVQUAL

Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985, 1988) e Parasuraman, Berry e Zeithaml (1991) propuseram a Escala SERVQUAL para mensurar a qualidade de serviços, comparando expectativas e percepções de desempenho, cuja resultante é a qualidade percebida (Parasuraman; Zeithaml; Berry, 2006), que, segundo Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988, p. 16), "é um julgamento global, ou atitude, relacionada à superioridade do serviço, enquanto a satisfação é relacionada a uma transação específica". Portanto, a partir dos registros de satisfação ao longo do tempo, a percepção de qualidade é formada, isto é, a satisfação do consumidor é um antecedente da qualidade em serviços. Assim, a qualidade em serviços é a relação entre as expectativas do consumidor antes de experimentar um serviço e sua percepção posterior sobre a satisfação dessas expectativas.

Inicialmente, Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) conduziram uma pesquisa envolvendo clientes de quatro categorias de serviços: bancos, seguradoras, cartões de crédito e

consertos. O objetivo era identificar os atributos que influenciavam a avaliação da qualidade pelos clientes, agrupando-os em 10 dimensões iniciais. Após estudos subsequentes, os referidos autores observaram que certos atributos se repetiam com frequência, concentrando-se em um grupo menor de dimensões, quais sejam:

- Confiabilidade: habilidade de executar o serviço conforme prometido, de maneira segura e precisa;
- Responsividade: vontade de ajudar os clientes e prestar serviços prontamente;
- Garantia ou segurança: conhecimento dos funcionários, simpatia e habilidade para inspirar credibilidade e confiança;
- Empatia: atenção individualizada e compreensão das necessidades dos clientes;
- Aspectos tangíveis: aparência das instalações físicas, equipamentos, pessoal e material impresso.

Baseado nestas cinco dimensões, Zeithaml, Parasuramn e Berry (1990) desenvolveram um questionário com 22 afirmativas, pontuadas de 1 a 5, para medir os *gaps* entre as expectativas dos consumidores e sua percepção sobre os serviços. Esses *gaps* são considerados obstáculos para atingir a excelência na prestação de serviços (Brito; Vergueiro, 2010). Portanto, para aplicar a ferramenta, são necessárias duas etapas: registrar as expectativas dos clientes para uma classe de serviços e, em seguida, computar as percepções dos clientes sobre uma empresa específica.

A Escala SERVQUAL, popular por sua aplicabilidade e poder de diagnóstico, tem sido amplamente utilizada (Parasuraman; Zeithaml; Berry, 2006). Assim, as suas cinco dimensões auxiliaram na elaboração do questionário que foi aplicado na coleta de dados do presente estudo. O uso dessas dimensões facilitou a definição dos atributos do serviço logístico que foram avaliados por meio das questões funcionais e disfuncionais do Modelo de Kano.

3. Procedimentos metodológicos

A presente pesquisa é de natureza aplicada, abordagem quantitativa, e em relação aos objetivos, se classifica como descritiva. O universo da pesquisa foi constituído pelos habitantes da região Agreste do estado de Pernambuco, incluindo os municípios de Caruaru, Bezerros, Gravatá, Santa Cruz do Capibaribe, Toritama, dentre outros, que utilizam o serviço logístico oferecido pelo *e-commerce* do Mercado Livre. Quanto à amostragem, optou-se pela não-probabilística por conveniência, que permite que a pesquisa seja realizada utilizando um grupo de participantes que se disponibilizem voluntariamente.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário, baseado no Modelo de Kano e as cinco dimensões da qualidade da Escala SERVQUAL: responsividade, tangibilidade, empatia, confiabilidade e garantia. O questionário foi estruturado em três blocos: o primeiro buscou conhecer o perfil dos respondentes; o segundo continha 22 perguntas sobre a presença de determinados atributos no serviço logístico oferecido pelo *e-commerce* do Mercado Livre; e o terceiro continha 22 perguntas sobre a ausência desses atributos.

Portanto, os dois últimos blocos continham perguntas funcionais e disfuncionais para cada atributo de interesse (Kano *et al*., 1984). As questões dos dois blocos foram respondidas por meio de uma escala Likert, variando de 1 (Muito insatisfeito) a 5 (Muito satisfeito). Os Quadro 1 e 2 apresentam, respectivamente, as questões funcionais e as disfuncionais, organizadas conforme as cinco dimensões da qualidade da Escala SERVQUAL.

Quadro 1 - Questões funcionais

Questões Funcionais	
Tangibilidade	1. Como você se sente ao receber as suas encomendas em perfeito estado de conservação?
	2. Como você se sente ao receber os seus produtos cuidadosamente embalados?
Confiabilidade	3. Como você se sente ao ser informado com clareza sobre a cobrança e o valor do frete?
	4. Como você se sente se as suas encomendas são entregues na quantidade correta de itens solicitados?
	5. Como você se sente ao receber informações e atualizações precisas de rastreamento das suas encomendas?
	6. Como você se sente se as suas encomendas são entregues no local certo?
Responsividade	7. Como você se sente se as suas encomendas chegam no prazo estabelecido?
	8. Como você se sente quando um problema com a sua compra é resolvido com rapidez?
	9. Como você se sente se as suas encomendas chegam antes do prazo de entrega previsto?
	10. Como você se sente se tiver opções de entrega rápida, como entrega expressa?
	11. Como você se sente se tiver a opção de agendamento de entregas?
Garantia	12. Como você se sente ao receber as encomendas diretamente do entregador?
	13. Como você se sente ao receber um suporte no caso de problemas com suas encomendas?
	14. Como você se sente ao receber um comprovante detalhado após efetuar uma compra?
	15. Como você se sente se tiver a opção de devolver produtos?
	16. Como você se sente se tiver facilidade no processo de devolução de produtos?
Empatia	17. Como você se sente se o entregador, caso esteja ausente, entregue a encomenda a um vizinho?
	18. Como você se sente se a entrega for realizada apenas no horário comercial?
	19. Como você se sente quando o entregador faz mais de uma tentativa de entrega?
	20. Como você se sente se o entregador for gentil e educado?
	21. Como você se sente com várias opções de pagamentos disponíveis?
	22. Como você se sente se houver a possibilidade de enviar *feedbacks* (sugestões e reclamações) sobre o serviço?

Fonte: Elaboração própria (2024)

Quadro 2 - Questões disfuncionais

Questões Disfuncionais	
Tangibilidade	1. Como você se sente ao não receber as suas encomendas em perfeito estado de conservação?
	2. Como você se sente ao não receber os seus produtos cuidadosamente embalados?
Confiabilidade	3. Como você se sente ao não ser informado com clareza sobre a cobrança e o valor do frete?
	4. Como você se sente se as suas encomendas não são entregues na quantidade correta de itens solicitados?
	5. Como você se sente ao não receber informações e atualizações precisas de rastreamento das suas encomendas?
	6. Como você se sente se as suas encomendas não são entregues no local certo?
Responsividade	7. Como você se sente se as suas encomendas não chegam no prazo estabelecido?
	8. Como você se sente quando um problema com a sua compra não é resolvido com rapidez?
	9. Como você se sente se as suas encomendas não chegam antes do prazo de entrega previsto?
	10. Como você se sente se não tiver opções de entrega rápida, como entrega expressa?
	11. Como você se sente se não tiver a opção de agendamento de entregas?
Garantia	12. Como você se sente ao não receber as encomendas diretamente do entregador?
	13. Como você se sente ao não receber um suporte no caso de problemas com suas encomendas?
	14. Como você se sente ao não receber um comprovante detalhado após efetuar uma compra?
	15. Como você se sente se não tiver a opção de devolver produtos?
	16. Como você se sente se não tiver facilidade no processo de devolução de produtos?
Empatia	17. Como você se sente se o entregador, caso esteja ausente, não entregue a encomenda a um vizinho?
	18. Como você se sente se a entrega não for realizada apenas no horário comercial?
	19. Como você se sente quando o entregador não faz mais de uma tentativa de entrega?
	20. Como você se sente se o entregador não for gentil e educado?
	21. Como você se sente com poucas opções de pagamentos disponíveis?
	22. Como você se sente se não houver a possibilidade de enviar *feedbacks* (sugestões e reclamações) sobre o serviço?

Fonte: Elaboração própria (2024)

O questionário foi aplicado por meio da plataforma *Google Forms*, cujo link de acesso foi compartilhado em redes sociais como *Instagram, Facebook*, e em grupos de *WhatsApp.* A pesquisa coletou 103 respostas entre os dias 26 de julho de 2024 e 22 de agosto de 2024.

No tratamento e análise dos dados obtidos, utilizou-se a estatística descritiva, com o apoio do *software* Microsoft Excel 2013. Inicialmente, foram organizados os dados referentes ao perfil dos respondentes da pesquisa. Em seguida, foram calculados os valores do coeficiente alfa de Cronbach do segundo e terceiro blocos do questionário.

O alfa de Cronbach é um coeficiente que mede a correlação entre as respostas de um questionário, os seus valores variam de 0 a 1, sendo que, quanto mais próximo de 1, maior a confiabilidade. O valor mínimo aceitável para a confiabilidade é $\alpha \geq 0{,}70$; abaixo desse valor, a coerência interna do questionário é considerada baixa (Pinto; Chavez, 2012). Para Pinto e Chavez (2012) e Gottems *et al.* (2018), a classificação da confiabilidade do Alfa de Cronbach

segue os seguintes critérios: Muito baixa ($\alpha \leq 0,30$), Baixa ($0,30 < \alpha \leq 0,60$), Moderada ($0,60 < \alpha \leq 0,75$), Alta ($0,75 < \alpha \leq 0,90$) e Muito alta ($\alpha > 0,90$).

Na sequência, utilizou-se o aplicativo Kano *Calculator*, que pode ser obtido no link https://admck.shinyapps.io/KanoCalculator/, para a classificação dos atributos do serviço em: unidimensional (U), atrativo (A), obrigatório (O), neutro (N), reverso (R) ou questionável (Q). O Kano *Calculator* é um aplicativo baseado no Modelo de Kano, desenvolvido para simplificar a transformação das respostas de questionários (Becerra; Medeiros, 2024). Assim, o Kano *Calculator* recebe como entrada as respostas das questões funcionais e disfuncionais, com notas atribuídas de 1 a 5, organizadas em uma planilha.

Em seguida, calculou-se os Coeficientes de Satisfação e de Insatisfação do Cliente, que mede o aumento no nível de satisfação à medida que um determinado atributo do produto está presente (Berger *et al.*, 1993).

4. Resultados

Para conhecer o perfil dos respondentes da pesquisa, foram coletados os seguintes dados: município de residência, faixa etária, frequência mensal de compras, gênero e os produtos que costumam comprar no Mercado Livre. A Tabela 1 mostra a distribuição dos respondentes em relação as quatro primeiras variáveis.

Tabela 1 - Distribuição dos respondentes por variável

Variável	*f*	%
Município		
Caruaru	11	10,68%
Bezerros	03	2,91%
Gravatá	39	37,86%
Toritama	01	0,97%
Outros	49	47,57%
Total	**103**	**100%**

Variável	*f*	%
Faixa Etária		
18 - 20 anos	04	3,88%
21 - 30 anos	68	66,02%
31 - 40 anos	22	21,36%
41 - 50 anos	08	7,77%
Acima de 50 anos	01	0,97%
Total	**103**	**100%**

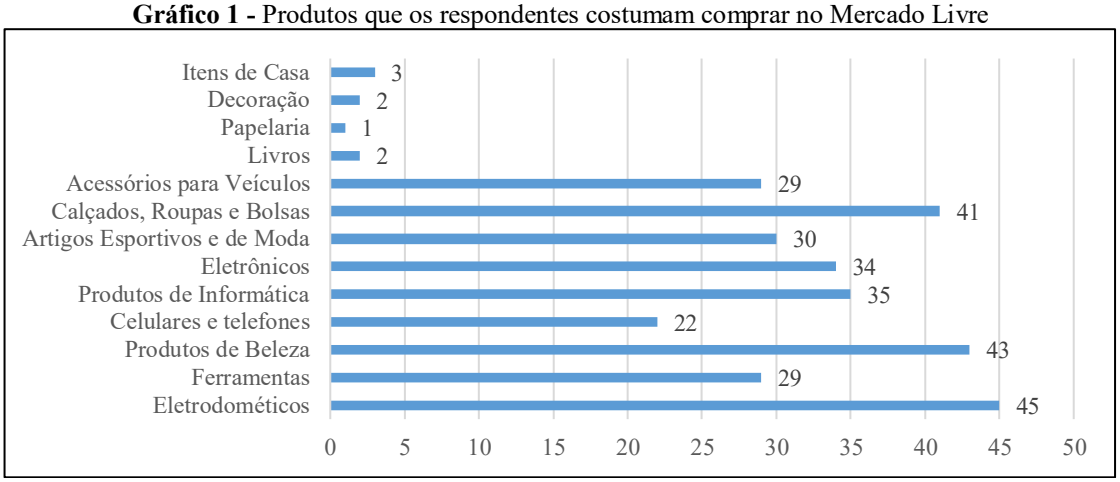
Variável	*f*	%
Frequência		
1 a 3 vezes	97	94,17%
4 a 6 vezes	05	4,85%
7 a 9 vezes	00	0%
10 a 12 vezes	00	0%
Mais de 12 vezes	01	0,97%
Total	**103**	**100%**

Gênero		
Feminino	66	64,08%
Masculino	37	35,92%
Total	**103**	**100%**

Fonte: Elaboração própria (2024)

Verifica-se na Tabela 1 que a maior parte dos respondentes reside no município de Gravatá (37,86%), 66 (64,08%) são do sexo feminino, 68 (66,02%) possuem de 21 a 30 anos de idade, e 97 (94,17%) realizam entre 1 a 3 compras por mês no Mercado Livre. O Gráfico 1 ilustra os tipos de produtos que os respondentes costumam adquirir no Mercado Livre.

Gráfico 1 - Produtos que os respondentes costumam comprar no Mercado Livre



Fonte: Elaboração própria (2024)

Observa-se que os produtos mais comprados pelos respondentes no Mercado Livre são os eletrodomésticos, com 45 respostas; em segundo lugar estão os produtos de beleza com 43, seguidos de calçados, roupas e bolsas com 41, produtos de informática com 35, e eletrônicos com 34.

4.1. Coeficiente alfa de Cronbach

Para a análise da confiabilidade das respostas, foi utilizado o coeficiente alfa de Cronbach, que estima o nível de consistência interna dos itens do questionário. A Tabela 2 apresenta os valores do alfa de Cronbach obtidos nas questões funcionais e disfuncionais do questionário.

Tabela 2 - Confiabilidade do questionário

Alfa de Cronbach	Funcional	Disfuncional
Valor de α	0,97	0,97

Fonte: Elaboração própria (2024)

Portanto, conforme apresentado na Tabela 2, os valores obtidos estão dentro da classificação "Muito alta", o que confirma a elevada confiabilidade das respostas coletadas por meio da aplicação do questionário.

4.2. Aplicação do Modelo de Kano

A partir dos dados coletados na segunda e terceira partes do questionário, foram cruzadas as respostas obtidas nas questões funcionais e disfuncionais. Para classificar os atributos, foi utilizado o *software* Kano *Calculator*. Inicialmente, os dados coletados foram organizados em uma planilha do Excel, em seguida, foram carregados e validados no *software*

Kano *Calculator*. A Tabela 3 mostra a categoria dominante resultante para cada atributo conforme a classificação do Modelo de Kano.

Tabela 3 - Classificação dos atributos

Dimensões	Atributo	O	U	A	I	R	Q	Total	Categoria dominante
Tangibilidade	T1. Estado de conservação do produto	16	53	15	9	3	7	103	U
	T2. Embalagem	15	52	14	13	3	6	103	U
Confiabilidade	C3. Valor do frete	20	45	12	18	3	5	103	U
	C4. Quantidade correta de itens solicitados	19	60	9	9	2	4	103	U
	C5. Atualizações de rastreamento	12	44	26	15	3	3	103	U
	C6. Entregas no local certo	13	59	14	10	3	4	103	U
Responsividade	R7. Entregas no Prazo estabelecido	7	49	26	13	4	4	103	U
	R8. Problema resolvido com rapidez	17	49	16	14	4	3	103	U
	R9. Entregas antes do prazo estabelecido	8	39	39	11	3	3	103	U/A
	R10. Opção de entrega expressa	7	25	43	22	2	4	103	A
	R11. Opção de agendamento de entregas	13	16	27	39	4	4	103	I
Garantia	G12. Recebimento diretamente do entregador	8	16	34	38	2	5	103	I
	G13. Suporte no caso de problemas	18	50	13	15	2	5	103	U
	G14. Comprovante de compra	7	31	26	32	2	5	103	I
	G15. Opção de devolver	12	49	10	25	3	4	103	U
	G16. Facilidade no processo de devolução	8	50	13	25	2	5	103	U
Empatia	E17. Entrega ao vizinho	18	12	17	45	6	5	103	I
	E18. Entregas no horário comercial	17	10	14	49	9	4	103	I
	E19. Mais de uma tentativa de entrega	23	33	18	23	2	4	103	U
	E20. Entregador gentil e educado	7	51	23	16	2	4	103	U
	E21. Opções de pagamentos	7	35	37	18	2	4	103	A
	E22. *Feedbacks* sobre o serviço	9	26	26	34	4	4	103	I

Fonte: Elaboração própria (2024)

Já a Tabela 4 apresenta os percentuais de cada atributo em cada uma das categorias, de acordo com o cruzamento das respostas dos respondentes.

Tabela 4 - Tendências dos atributos da qualidade

Dimensões	Atributo	O	U	A	I	R	Q	Total	Categoria dominante
Tangibilidade	T1	15,53%	51,46%	14,56%	8,74%	2,91%	6,80%	100%	U
	T2	14,56%	50,49%	13,59%	12,62%	2,91%	5,83%	100%	U
Confiabilidade	C3	19,42%	43,69%	11,65%	17,48%	2,91%	4,85%	100%	U
	C4	18,45%	58,25%	8,74%	8,74%	1,94%	3,88%	100%	U
	C5	11,65%	42,72%	25,24%	14,56%	2,91%	2,91%	100%	U
	C6	12,62%	57,28%	13,59%	9,71%	2,91%	3,88%	100%	U
Responsividade	R7	6,80%	47,57%	25,24%	12,62%	3,88%	3,88%	100%	U
	R8	16,50%	47,57%	15,53%	13,59%	3,88%	2,91%	100%	U
	R9	7,77%	37,86%	37,86%	10,68%	2,91%	2,91%	100%	U/A
	R10	6,8%	24,27%	41,75%	21,36%	1,94%	3,88%	100%	A
	R11	12,62%	15,53%	26,21%	37,86%	3,88%	3,88%	100%	I
Garantia	G12	7,77%	15,53%	33,01%	36,86%	1,94%	4,85%	100%	I
	G13	17,48%	48,54%	12,62%	14,56%	1,94%	4,85%	100%	U
	G14	6,80%	30,10%	25,24%	31,07%	1,94%	4,85%	100%	I
	G15	11,65%	47,57%	9,71%	24,27%	2,91%	3,88%	100%	U
	G16	7,77%	48,54%	12,62%	24,27%	1,94%	4,85%	100%	U
Empatia	E17	17,48%	11,65%	16,50%	43,69%	5,83%	4,85%	100%	I
	E18	16,50%	9,71%	13,59%	47,57%	8,74%	3,88%	100%	I
	E19	22,33%	32,04%	17,48%	22,33%	1,94%	3,88%	100%	U
	E20	6,8%	49,51%	22,33%	15,53%	1,94%	3,88%	100%	U
	E21	6,8%	33,98%	35,92%	17,48%	1,94%	3,88%	100%	A
	E22	8,74%	25,24%	25,24%	33,01%	3,88%	3,88%	100%	I

Fonte: Elaboração própria (2024)

Conforme as Tabelas 3 e 4, verifica-se que 13 atributos foram classificados como unidimensionais (U), incluindo todos das dimensões Tangibilidade e Confiabilidade. Para estes

atributos, quanto maior o desempenho maior será a satisfação dos clientes. Portanto, eles devem ser constantemente aprimorados, pois a sua melhoria pode representar uma vantagem competitiva. Em contrapartida, uma queda no desempenho desses atributos pode gerar insatisfação (Roos; Sartori; e Godoy, 2009). Apenas 02 atributos foram classificados como atrativos, ou seja, a presença deles gera satisfação, mas a ausência não causa insatisfação (Matzler *et al.*, 1996; Sohn; Woo; Kim, 2017). Outros 06 atributos foram classificados como indiferentes Assim, a presença destes atributos não resulta em satisfação e a sua ausência não provoca insatisfação (Matzler *et al.*, 1996; Sohn; Woo; Kim, 2017).

Em um dos atributos, o R9, teve um empate, sendo classificado como unidimensional e atrativo. Para desempatar, aplica-se a regra O>U>A>N, classificando-o como unidimensional, já que essa categoria tem prioridade sobre a atrativa, de acordo com a regra e a metodologia proposta por Matzler *et al.* (1996).

4.3. Coeficientes de satisfação e insatisfação

A Tabela 5 mostra os valores dos coeficientes de satisfação e insatisfação obtidos em cada um dos atributos. Os valores marcados de verde representam os maiores e de vermelho os menores valores de CS e CI (em módulo).

Tabela 5 - Coeficientes de satisfação e insatisfação

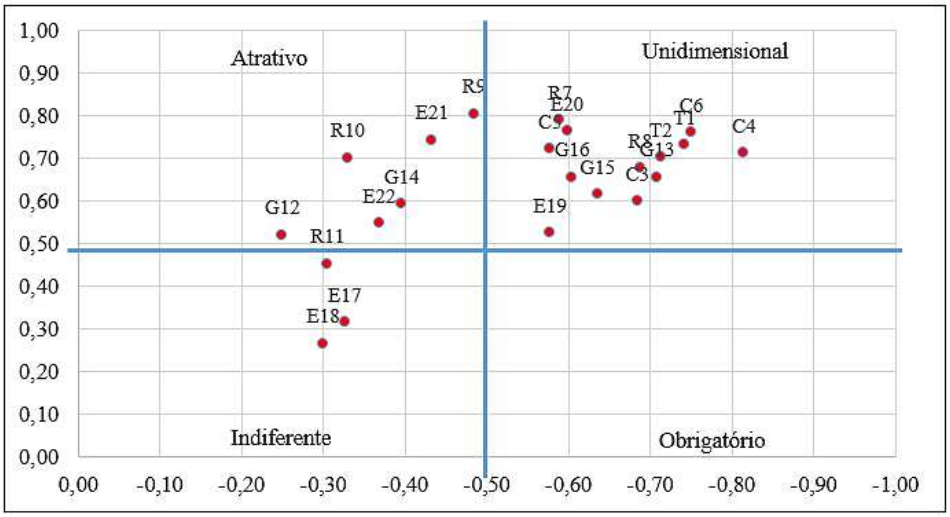
Atributo	CS	CI
T1. Estado de conservação do produto	0,73	-0,74
T2. Embalagem	0,70	-0,71
C3. Valor do frete	0,60	-0,68
C4. Quantidade correta de itens solicitados	0,71	-0,81
C5. Atualizações de rastreamento	0,72	-0,58
C6. Entregas no local certo	0,76	-0,75
R7. Entregas no Prazo estabelecido	0,79	-0,59
R8. Problema resolvido com rapidez	0,68	-0,69
R9. Entregas antes do prazo estabelecido	0,80	-0,48
R10. Opção de entrega expressa	0,70	-0,33
R11. Opção de agendamento de entregas	0,45	-0,31
G12. Recebimento diretamente do entregador	0,52	-0,25
G13. Suporte no caso de problemas	0,66	-0,71
G14. Comprovante de compra	0,59	-0,40
G15. Opção de devolver	0,61	-0,64
G16. Facilidade no processo de devolução	0,66	-0,60
E17. Entrega ao vizinho	0,32	-0,33
E18. Entregas no horário comercial	0,27	-0,30
E19. Mais de uma tentativa de entrega	0,53	-0,58
E20. Entregador gentil e educado	0,76	-0,60
E21. Opções de pagamentos	0,74	-0,43
E22. *Feedbacks* sobre o serviço	0,55	-0,37

Fonte: Elaboração própria (2024)

Para visualizar as correlações dos CS e CI dos atributos, utilizou-se a ferramenta diagrama de dispersão, uma maneira de observar correlações entre duas variáveis dispostas em

um gráfico, que podem ser positivas ou negativas, fortes ou fracas. Vale ressaltar que, embora uma variável não afete necessariamente a outra, é possível observar se há uma relação entre elas e qual a sua intensidade (Lobo, 2020). Assim, os índices de CS e CI são apresentados no Gráfico 2, que foi dividido em quatro quadrantes, com as linhas divisórias em 0,5 e -0,5, conforme Farias e Oliveira (2020), que determinam a classificação dos atributos como atrativo, unidimensional, obrigatório ou indiferente.

Gráfico 2 - Diagrama de dispersão dos coeficientes de satisfação e insatisfação



Fonte: Elaboração própria (2024)

Verifica-se no Gráfico 2 que o resultado obtido de alguns atributos é diferente do apresentado anteriormente nas Tabelas 3 e 4, pois alguns mudaram de categoria:

- O atributo R9, que havia inicialmente apresentado um empate entre as categorias atrativo e unidimensional, foi reclassificado para a categoria atrativo;
- Os atributos G12, G14 e E22 passaram de indiferentes para atrativos, os quais são considerados chave para a satisfação do cliente, pois quando possuem alto desempenho, proporcionam plena satisfação, mas sua ausência não gera insatisfação (Roos, Sartori e Godoy, 2009).

4.4. Direcionamentos

Os direcionamentos, no formato de propostas, visam aumentar a satisfação dos usuários do serviço logístico do *e-commerce* do Mercado Livre. Assim, para os quatro atributos classificados como unidimensionais com os maiores Coeficientes de Satisfação, conforme o Gráfico 2 e a Tabela 5, propõe-se os seguintes direcionamentos expostos no Quadro 3:

Quadro 3 - Direcionamento para os atributos unidimensionais

Atributo	Direcionamento
R7 - Entregas no prazo estabelecido	A disponibilização de ferramentas de rastreamento e monitoramento em tempo real para acompanhar o progresso das entregas pode auxiliar na identificação de possíveis atrasos ou outros problemas; é necessário treinar a equipe de logística e atendimento ao cliente para lidar com imprevistos e buscar soluções rápidas.
C6 - Entregas no local certo	Reforçar o sistema de localização de endereçamentos e de rotas de entrega, utilizando tecnologias como geolocalização e *softwares* para mapear as melhores rotas e garantir que as entregas cheguem ao local correto.
E20 - Entregador gentil e educado	Para garantir uma experiência positiva, fazem-se necessários programas de treinamento e desenvolvimento para a equipe de entregas, com ênfase em boas práticas de atendimento, cordialidade e resolução de problemas; recompensar entregadores que recebam boas avaliações dos clientes e estabelecer metas para a melhoria contínua da interação com o consumidor.
T1 - Estado de conservação do produto	Investir em embalagens adequadas para cada tipo de item, considerando o material, o tamanho e a fragilidade do produto, além de estabelecer regras claras para o processo de embalagem e garantir que a equipe siga essas diretrizes, utilizando materiais de alta qualidade, como plástico-bolha, caixas reforçadas e invólucros resistentes.

Fonte: Elaboração própria (2024)

Tendo em vista que os atributos atrativos são considerados fundamentais para alavancar o nível de satisfação do cliente, apesar de sua ausência não implicar em insatisfação (Marinho, 2019), propõe-se os seguintes direcionamentos apresentados no Quadro 4:

Quadro 4 - Direcionamento para os atributos atrativos

Atributo	Direcionamento
R9 - Entregas antes do prazo estabelecido	É necessário evitar atrasos e estipular uma data com margem para imprevistos.
E21 - Opções de pagamento	Diante da diversidade de formas de pagamento disponíveis no mercado, é importante oferecer várias delas, como Pix, boleto bancário, cartões de crédito e débito, além de transferências bancárias.
R10 - Opção de entrega expressa	A plataforma pode oferecer a opção de entrega expressa, atendendo aos clientes que demandem urgência ao adquirir seus produtos.
G14 - Comprovante de compra	Após a conclusão da compra, deve-se enviar o comprovante por e-mail e entregar uma cópia no momento da entrega.
E22 - *Feedbacks* sobre o serviço	Deve-se desenvolver um canal de comunicação que permita aos usuários registrar sugestões, reclamações e elogios, possibilitando a manifestação de opiniões, experiências e expectativas.
G12 - Recebimento diretamente do entregador	É essencial estabelecer diretrizes para que as entregas sejam realizadas diretamente nas mãos do comprador, evitando inconvenientes.

Fonte: Elaboração própria (2024)

5. Considerações finais

O presente estudo buscou avaliar o nível de satisfação dos usuários do serviço logístico do *e-commerce* do Mercado Livre, utilizando o Modelo de Kano. Para tanto, classificou os atributos que compõem o serviço logístico do *e-commerce* do Mercado Livre conforme as categorias do Modelo de Kano; mensurou os coeficientes de satisfação e insatisfação dos atributos do serviço; e propôs direcionamentos que poderiam elevar a satisfação dos usuários.

Inicialmente, ao classificar os atributos que compõem o serviço logístico do *e-commerce* do Mercado Livre conforme as categorias do Modelo de Kano, verificou-se que 13

dos 22 atributos foram categorizados como unidimensionais, 02 como atrativos, 06 como indiferentes e em 01 ocorreu um empate entre unidimensional e atrativo.

Na sequência, com o cálculo dos coeficientes de satisfação e insatisfação, todos os atributos classificados inicialmente como unidimensionais permaneceram inalterados. Enquanto que alguns atributos mudaram de categoria, o atributo R9, que havia inicialmente empatado entre as categorias atrativo e unidimensional, foi reclassificado para a categoria atrativo, já os atributos G12, G14 e E22 passaram de indiferentes para atrativos.

Por fim, foram propostos direcionamentos para que a empresa consiga melhorar cada vez mais o desempenho de seu serviço logístico e, assim, poder gerar maior satisfação e, consequentemente, maior fidelidade de seus usuários, fazendo com que eles façam mais aquisições e indicações para seus amigos e familiares.

Quanto às limitações do estudo, pode-se destacar a impossibilidade de acesso ao universo de clientes que utilizam o serviço logístico do *e-commerc*e do Mercado Livre no Agreste Pernambucano. Essa limitação dificultou a obtenção de uma amostra maior de respondentes para a pesquisa.

Para pesquisas futuras, sugere-se um estudo comparativo com a aplicação de outros modelos de medição do nível de satisfação de usuários como o *Net Promoter Score* - NPS, um indicador amplamente utilizado para medir a lealdade dos clientes, com base na probabilidade de recomendação; o *Customer Satisfaction Score* - CSAT, que é focado em medir a satisfação dos usuários em relação a uma interação ou serviço específico; e o Modelo SERVPERF, uma variante do SERVQUAL, que mede a percepção de desempenho dos serviços diretamente, sem considerar a lacuna entre expectativa e percepção.

Também recomenda-se avaliar o nível de satisfação de usuários dos serviços logísticos de outras empresas de *e-commerce*, para possibilitar uma comparação com os resultados obtidos no presente estudo. Além de realizar o mesmo estudo em diferentes regiões, de modo a identificar possíveis variações relacionadas a fatores culturais e socioeconômicos.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. F. P.; TREVIZAN, H. G.; CAMARGO, M. C. O.; COLELA, M. F. R.; COSTA, M. V.; FERNANDES, B. O. **A Importância da Logística para as Vendas do Comércio Eletrônico**. 2023. 06 f. Artigo Científico. (Curso Técnico em Administração) - Etec Prof. Alcídio de Souza Prado, Orlândia, 2023. Disponível em: https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/13592. Acesso em: 25 abr. 2025.

ANDRADE, L. M.; BUENO, A. M. **Comportamento do consumidor: um olhar científico sobre como e por que consumimos**. 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2020.

BAIER, D.; RAUSCH, T. M.; WAGNER, T. F. The drivers of sustainable apparel and sportswear consumption: A segmented Kano perspective. **Sustainability**, v. 12, n. 7, p. 2788, 2020.

BECERRA, C. E. T.; MEDEIROS, D. D. **Kano Calculator**. 2024. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/377463428_Kano_Calculator. Acesso em: 8 dez. 2024.

BERGER, C.; BLAUTH, R.; BOGER, D.; BOLSTER, C.; BURCHILL, G.; DUMOUCHEL, W.; POULIOT, F.; RICHTER, R.; RUBINOFF, A.; SHEN, D.; TIMKO, M.; WALDEN, D. Kano's methods for understanding customer-defined quality. **Center for Quality of Management Journal**, v. 2, n. 4, p. 3-36, 1993.

BHATTACHARJYA, J.; ELLISON, A.; TRIPATHI, S. An exploration of logistics-related customer service provision on Twitter: the case of e-retailers. International **Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 46, n. 6-7, p. 659-680, 2016.

BRITO, G. F.; VERGUEIRO, W. C. S. A aplicação do modelo SERVQUAL para percepção da qualidade da biblioteca acadêmica. In: Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, 16, 2010. **Anais** [...]. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: http://repositorio.febab.org.br/items/show/5008. Acesso em: 25 abr. 2025.

FALCONI, V. **TQC - Controle da Qualidade Total no estilo japonês**. 9. ed. Belo Horizonte: Editora Falconi, 2014.

FARIAS, B. L. A.; OLIVEIRA, L. A. B. **Aplicação do Modelo de Kano para avaliação da qualidade em serviços prestados por um restaurante na cidade do Assú/RN**. 2020. 20 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciência e Tecnologia) - Universidade Federal Rural do Semiárido, Angicos, 2020. Disponível em: https://repositorio.ufersa.edu.br/handle/prefix/4862. Acesso em: 25 abr. 2025.

FEITOSA, A. D.; SANTOS, M. A.; BARBOSA, A. A. L.; CARVALHO, R. C.; MEDEIROS, D. D. Avaliação dos serviços logísticos em fast fashion com aplicação do modelo de Kano e RSQS. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 41, 2021. **Anais** [...]. Foz do Iguaçu, 2021. Disponível em: https://abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_357_1842_41972.pdf. Acesso em: 25 abr. 2025.

FERREIRA, N. A.; MELO, F. J. C.; JERÔNIMO, T. B.; ALBUQUERQUE, A. P. G.; MEDEIROS, D. D. Evaluation of quality of service: real case in the hotel fitness center. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 12, n. 1, p. 1-27, 2018.

FOFAN, A. C.; OLIVEIRA, L. A. B.; MELO, F. J. C.; JERÔNIMO, T. B.; MEDEIROS, D. D. An integrated methodology using PROMETHEE and Kano's model to rank strategic decisions. **Engineering Management Journal**, v. 31, n. 4, p. 270-283, 2019.

FRANÇA, W. S. **Aplicação do Modelo de Kano na avaliação do nível de satisfação dos usuários do serviço de delivery do iFood**. 2024. 69 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2024. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/58694. Acesso em: 25 abr. 2025.

GOTTEMS, L. B. D.; CARVALHO, E. M. P.; GUILHEM, D.; PIRES, M. R. G. M. Good practices in normal childbirth: reliability analysis of an instrument by Cronbach's Alpha. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 26, p. e3000, 2018.

HUISKONEN, J.; PIRTILÄ, T. Sharpening logistics customer service strategy planning by applying Kano's quality element classification. **International Journal of Production Economics**, v. 56, n. 1, p. 253-260, 1998.

IATA, C. M. **Modelo Kano de Satisfação do Cliente: Um Estudo de Caso Para Clientes Internos**. 2002. 154 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2002. Disponível em: http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/84136. Acesso em: 25 abr. 2025.

KANO, N.; SERAKU, N.; TAKAHASHI, F.; TSUJI, S. Attractive quality and must-be quality. **Journal of the Japanese Society for Quality Control**, v. 14, n. 2, p. 147-156, 1984.

KOTLER, P. **Administração de Marketing**. 10 ed. São Paulo: Pearson, 2000.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de Marketing**. 14 ed. São Paulo: Pearson, 2012.

LARÁN, J. A.; ESPINOZA, F. S. Consumidores satisfeitos, e então? Analisando a satisfação como antecedente da lealdade. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 8, n. 2, p. 51-70, 2004.

LAURENZ. **Mercado Livre em números**. 2023. Disponível em: https://laurenz.com.br/noticias-marketing-digital/mercado-livre-em-numeros/. Acesso em: 24 abr. 2025.

LOBO, R. N. **Gestão da Qualidade**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2020.

MADZIK, P. Increasing accuracy of the Kano model – a case study. **Total Quality Management & Business Excellence**, v. 29, n. 3-4, p. 387-409, 2018.

MAGALHÃES, A. O.; HIGASHI, B. K. D.; MERIGHI, M. V. F.; CHAVASCO, R. S. Modelo de Kano no apoio à aplicação da metodologia Lean Startup. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 37, 2017. **Anais** [...]. Joinville, 2017. Disponível em: https://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_245_418_33770.pdf. Acesso em: 25 abr. 2025.

MARINHO, J. G. O. F. **Modelo Kano de satisfação do cliente: um estudo de caso aplicado a uma empresa do mercado de adquirência**. 2019. 41 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/47332. Acesso em: 25 abr. 2025.

MATZLER, K.; HINTERHUBER, H. H.; BAILOM, F.; SAUERWEIN, E. How to delight your customers. **Journal of Product & Brand Management**, v. 5, n. 2, p. 06-18, 1996.

MENG, Q.; ZHOU, N.; TIAN, J.; CHEN, Y.; ZHOU, F. Analysis of logistics service attributes based on quantitative Kano model: A case study of express delivering industries in China. **Journal of Service Science and Management**, v. 4, p. 42-51, 2011.

MERCADO LIVRE. **Sobre a empresa**. 2024. Disponível em: https://www.mercadolivre.com.br/institucional/nos-comunicamos/noticia/tudo-sobre-o-mercado-livre/. Acesso em: 8 jan. 2024.

MIKULIĆ, J.; PREBEŽAC, D. A critical review of techniques for classifying quality attributes in the Kano model. **Managing Service Quality: An International Journal**, v. 21, n. 1, p. 46-66, 2011.

NAZ, S.; ASRAR-UL-HAQ, M.; IQBAL, A.; AHMED, M. Relationship between brand innovativeness and customer satisfaction: a moderated mediation model from Generation M perspective. **Journal of Islamic Marketing**, v. 14, n. 11, p. 2928-2948, 2023.

PARASURAMAN, A.; BERRY, L. L.; ZEITHAML, V. A. Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale. **Journal of Retailing**. v. 67, n. 4, p. 420-450, 1991.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. A conceptual model of service quality and its implication for future research. **Journal of Marketing**, v. 49, n. 4, p. 41-50, 1985.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. Um modelo conceitual de qualidade de serviço e suas implicações para a pesquisa no futuro. **Revista de Administração de Empresas**, v. 46, n. 4, p. 96-107, 2006.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.; BERRY, L. L. SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. **Journal of Retailing**, v.6 4, n.1, p. 12-40, 1988.

PINTO, G. A.; CHAVEZ, J. R. A. O uso do coeficiente alfa de Cronbach nos resultados de um questionário para avaliação dos serviços no setor de transporte urbano por ônibus. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 32, 2012. **Anais** [...]. Bento Gonçalves, 2012. Disponível em: https://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2012_TN_STO_158_924_19802.pdf. Acesso em: 25 abr. 2025.

REICHENBACH, R.; JUTZ, G.; EBERL, C.; LINDENMEIER, J. Regression approaches for Kano classification: an empirical analysis of the classification of quality attributes according to Kano. **Total Quality Management & Business Excellence**, v. 33, n. 7-8, p. 884-906, 2022.

ROOS, C.; SARTORI, S.; GODOY, L. P. Modelo de Kano para a identificação de atributos capazes de superar as expectativas do cliente. **Revista Produção Online**, v. 9, n. 3, p. 536-550, 2009.

SANTOS, M. F. S.; MUNIZ, E. C. L.; OLIVEIRA, V. H. P.; NEVES, C. C.; SOUZA, J. A. Modelo de Kano: um estudo para identificação de atributos importantes para a satisfação dos clientes de bares na cidade de Aracaju. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 38, 2018. **Anais** [...]. Maceió, 2018. Disponível em: http://dx.doi.org/10.14488/ENEGEP2021_TN_STO_357_1842_41972. Acesso em: 25 abr. 2025.

SILVA, R. C. **Avaliação do nível de satisfação dos usuários do serviço de alimentação do restaurante universitário de uma instituição pública de ensino: uma aplicação do Modelo de Kano**. 2024. 90 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2024. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/58599. Acesso em: 25 abr. 2025.

SKOGLAND, I.; SIGUAW, J. Are your satisfied customers loyal? **Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly**, v. 45, n. 3, p. 221-234, 2004.

SOHN, J-I.; WOO, S-H.; KIM, T-W. Assessment of logistics service quality using the Kano model in a logistics-triadic relationship. **The International Journal of Logistics Management**, v. 28, n. 2, p. 680-698, 2017.

TANG, L-L.; CHEN, S-H.; LIN, C-C. Integrating FMEA and the Kano Model to Improve the Service Quality of Logistics Centers. **Processes**, v. 9, n. 1, p. 51, 2021.

TONTINI, G. Como identificar atributos atrativos e obrigatórios para o consumidor. **Revista de Negócios**, v. 8, n. 1, p. 19-28, 2003.

TONTINI, G.; OSTETTO, F. S. M. Análise de oportunidades de melhoria em laboratórios fotográficos através da integração da matriz de importância X desempenho com o modelo Kano da qualidade. **Revista de Negócios**, v. 9, n. 3, p. 179-188, 2004.

TONTINI, G.; THEISS, L. Estudo sobre a confiabilidade da classificação dos atributos de um serviço pelo Modelo Kano de Qualidade Atrativa e Obrigatória. **Revista de Administração e Inovação**, v. 12, n. 1, p. 34-50, 2005.

TONTINI, G.; ZANCHETT, R. Atributos de satisfação e lealdade em serviços logísticos. **Gestão & Produção**, v. 17, n. 4, p. 801-816, 2010.

ZEITHAML, V. A.; PARASURAMAN, A.; BERRY, L. L. **Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectations**. New York: The Free Press, 1990.