

**UNIVERSIDADE PAULISTA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM ADMINISTRAÇÃO**

**STEFANY SANTOS SILVA**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SERVIÇO EM UM HUB LOGÍSTICO MILITAR:  
APLICAÇÃO DO MODELO SERVQUAL E PROPOSTAS DE MELHORIA**

**SÃO PAULO**

**2024**

**STEFANY SANTOS SILVA**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SERVIÇO EM UM HUB LOGÍSTICO MILITAR:  
APLICAÇÃO DO MODELO SERVQUAL E PROPOSTAS DE MELHORIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Paulista – UNIP, para obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Marcio Cardoso Machado.

Área de concentração: Redes Organizacionais.

Linha de Pesquisa: Estratégia e operações em Redes

**SÃO PAULO**

**2024**

Silva, Stefany Santos.

Avaliação da qualidade do serviço em um *hub* logístico militar: aplicação do modelo SERVQUAL e propostas de melhoria / Stefany Santos Silva. - 2024.

87 f.: il. color. + CD-ROM.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Paulista, São Paulo, 2024.

Área de concentração: Redes Organizacionais.

Orientador: Prof. Dr. Marcio Cardoso Machado.

1. Cadeia de suprimento. 2. Qualidade em serviços. 3. *Hub* logístico. 4. SERVQUAL. I. Machado, Marcio Cardoso (orientador). II. Título.

**STEFANY SANTOS SILVA**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SERVIÇO EM UM HUB LOGÍSTICO MILITAR:  
APLICAÇÃO DO MODELO SERVQUAL E PROPOSTAS DE MELHORIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Paulista – UNIP, para obtenção do título de Mestre em Administração.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Marcio Cardoso Machado (Orientador)  
Universidade Paulista – UNIP

---

Prof. Dr. Mauro Vivaldini  
Universidade Paulista – UNIP

---

Prof. Dr. Otávio J. Oliveira  
Universidade Estadual Paulista – UNESP

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a todos que acreditaram no meu potencial, apoiaram minha jornada e compartilharam conhecimentos ao longo deste caminho. Em especial, dedico às pessoas que sempre estiveram ao meu lado, me inspiraram e foram fontes de incentivo, com profundo carinho e gratidão à minha amada mãe, cujos amor incondicional e apoio constante foram a luz que iluminou meu caminho durante esta jornada.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, fonte de força e inspiração, por guiar meus passos e iluminar meu caminho ao longo dessa jornada acadêmica.

À minha amada mãe, cujos amor incondicional e apoio constante foram alicerces essenciais para meu crescimento e meu sucesso.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Marcio Machado, expresse profunda gratidão pela orientação sábia, pelo estímulo constante e pela dedicação ao desenvolvimento deste trabalho.

Aos ilustres professores do programa, agradeço pelo compartilhamento generoso de conhecimento, pelos desafios intelectuais e pela influência positiva em minha formação.

Aos amigos do curso, que se fizeram companheiros valiosos nessa jornada, agradeço a troca de ideias, o apoio mútuo e os momentos enriquecedores.

E a todas as outras pessoas que estiveram envolvidas, direta ou indiretamente, nesse percurso, meus sinceros agradecimentos pelo apoio e pelas contribuições que possibilitaram a realização deste trabalho.

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

## RESUMO

As operações realizadas na prestação dos serviços são determinantes para a qualidade que será oferecida aos clientes. Contudo, a qualidade percebida pelos clientes é, em grande parte, afetada pelas expectativas que os mesmos clientes têm do serviço. A avaliação entre as expectativas e percepções da qualidade, portanto, pode revelar o grau de atendimento às necessidades dos clientes, bem como identificar oportunidades de aprimoramento com base nas lacunas identificadas. *Hubs* logísticos prestam serviços de armazenamento, distribuição e transporte de materiais e produtos e, por esse motivo, também são afetados pelas expectativas e percepções de seus clientes sobre a qualidade de suas operações. Nesse sentido, esta pesquisa teve como objetivo analisar a relação entre a expectativa e a percepção dos clientes em relação aos serviços oferecidos em um *hub* logístico de uma organização pública, para identificação de oportunidades de melhoria. Por decorrência desses objetivos, foi realizada uma revisão de literatura inicial para identificar os principais conceitos e teorias relacionados à expectativa, à percepção, aos serviços logísticos e à satisfação do cliente. Adicionalmente, realizou-se uma análise documental preliminar para coletar informações sobre os serviços oferecidos pelo *hub* logístico objeto de estudo, tais como políticas, regulamentos, normas, procedimentos e indicadores de desempenho. Para a avaliação dos *gaps* entre a expectativa e percepção da qualidade do *hub* logístico, foi utilizado um questionário aplicado a seus clientes. O questionário foi elaborado com base no modelo SERVQUAL, que é uma ferramenta amplamente utilizada para avaliar a qualidade de serviços. O modelo SERVQUAL considera cinco dimensões da qualidade de serviço: tangibilidade, confiabilidade, responsividade, segurança e empatia. Os resultados revelaram que todas as dimensões de avaliação apresentaram *gaps* negativos entre a qualidade esperada e a percebida e que a tangibilidade do serviço oferecido apresenta o maior *gap*. Com base nos achados desta pesquisa, elaborou-se uma proposta com um conjunto de diretrizes para melhoria das operações e consequente melhoria de sua qualidade.

Palavras-chave: cadeia de suprimento; qualidade em serviços; *hub* logístico; SERVQUAL.

## **ABSTRACT**

The operations performed during the delivery of services are the key factors in determining the quality that will be provided to customers. Nevertheless, the quality perceived by customers is significantly influenced by their expectations of the service. Consequently, assessing these expectations and perceptions of quality can unveil the extent to which customer needs are being fulfilled and can help identify opportunities for improvement based on the identified gaps. Logistic hubs provide storage, distribution, and transportation services for materials and products, and for this reason, they are also influenced by their customers' expectations and perceptions of the quality of their operations. In this regard, this research aims to analyze the relationship between customer expectations and perceptions of the services offered at a public organization's logistics hub to identify opportunities for improvement. To achieve these objectives, an initial literature review will be conducted to identify key concepts and theories related to expectations, perceptions, logistics services, and customer satisfaction. Additionally, a preliminary documentary analysis will be carried out to gather information about the services provided by the logistics hub under study, including policies, regulations, standards, procedures, and performance indicators. To assess the gaps between customer expectations and perceptions of the quality of the logistics hub, a questionnaire will be administered to the hub's customers. The questionnaire was developed based on the SERVQUAL model, a widely used tool for assessing service quality. The SERVQUAL model evaluates five dimensions of service quality: tangibility, reliability, responsiveness, assurance, and empathy. The results indicated that all evaluation dimensions exhibited a negative gap between expected and perceived quality, with the tangibility of the service showing the largest gap. Based on these findings, a proposal was formulated, offering a set of guidelines to enhance operations and consequently improve quality.

**Keywords:** supply chain; service quality; logistics hub; SERVQUAL.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	– Exemplo de <i>hub</i> logístico .....	22
Figura 2	– Fundamentos FNQ .....	36
Figura 3	– Modelo teórico de análise .....	40
Quadro 1	– Proposta metodológica .....	45
Figura 4	– Etapas de um Estudo de Caso .....	46
Quadro 2	– Questionário para medir a expectativa da qualidade .....	55
Quadro 3	– Questionário para medir a percepção da qualidade .....	56
Figura 5	– Interações do <i>Hub</i> Logístico da 2ª Região Militar .....	60
Figura 6	– Frequência das respostas aos itens relativos à expectativa..	64
Figura 7	– Frequência das respostas aos itens relativos à percepção ..	65
Figura 8	– Dendrograma dos agrupamentos das dimensões relativos à Percepção .....	66
Figura 9	– Dendrograma dos agrupamentos dos itens relativos à Expectativa .....	67
Figura 10	– Dendrograma dos agrupamentos dos itens relativos à Percepção .....	69

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Perfil demográfico dos respondentes .....	62
Tabela 2	– Análise de confiabilidade das dimensões .....	63
Tabela 3	– Tamanho agregado dos <i>clusters</i> da solução para os itens relativos à expectativa .....	68
Tabela 4	– Tamanho agregado dos <i>clusters</i> da solução para os itens relativos à percepção .....	69
Tabela 5	– Média, desvio padrão e <i>gaps</i> dos itens .....	70
Tabela 6	– <i>Gaps</i> das dimensões .....	71

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

B Log	Batalhões Logísticos
CCQs	Círculos de Controle de Qualidade
CD	Centros de Distribuição
Cia Trnsp	Companhias de Transporte
CRM	Customer Relationship Management
D Sup	Depósitos de Suprimentos
ERP	Sistemas de Gestão Empresarial
FNQ	Fundação da Qualidade
KPIs	Key Performance Indicators
MEG	Modelo de Excelência da Gestão
MEM	Materiais de Emprego Militar
OP	Órgão Provedor
PNQ	Prêmio Nacional da Qualidade
POP	Procedimento Operacionais Padrão
Pq R Mnt	Parques de Manutenção
RM	Região Militar
SIGELOG	Sistema Integrado de Gestão Logística
STEB	Sistema de Transporte do Exército Brasileiro
TI	Tecnologia da Informação
TQC	Total Quality Control
TQM	Total Quality Management
WMS	Sistemas de Gestão de Armazéns

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
1.1	Questões de pesquisa (QP).....	15
1.2	Objetivo Geral.....	15
1.2.1	Objetivos específicos.....	15
1.3	Problematização.....	15
1.4	Delimitação do Tema .....	17
1.5	Estrutura do Trabalho .....	18
<b>2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>19</b>
2.1	<i>Hub</i> Logístico .....	19
2.2	Gestão da Qualidade.....	23
2.3	Qualidade em Serviços .....	27
2.3.1	Classificação dos serviços .....	30
2.3.2	Avaliação da qualidade nos serviços.....	31
2.3.3	Clientes internos e externos .....	33
2.4	Qualidade em Organizações Públicas.....	35
2.4.1	A Fundação Nacional da Qualidade – FNQ .....	35
2.5	<b>SERVQUAL: qualidade esperada versus percebida</b> .....	<b>38</b>
2.6	Modelo teórico de análise .....	39
<b>3</b>	<b>MÉTODOS DE PESQUISA</b> .....	<b>41</b>
3.1	Projeto de Pesquisa .....	42
3.2	Estudo de caso .....	45
3.2.1	Etapa 1 - Definir uma estrutura conceitual-teórica .....	47
3.2.2	Etapa 2 - Planejar o(s) caso(s).....	47
3.2.3	Etapa 3 - Conduzir teste-piloto .....	48
3.2.4	Etapa 4 - Coletar os dados.....	48
3.2.5	Etapa 5 - Analisar os dados .....	49
3.2.6	Etapa 6 - Gerar relatório (dissertação) .....	49
3.3	<b>SERVQUAL</b> .....	<b>50</b>
3.3.1	Questionários SERVQUAL.....	53
3.4	Coleta e análise dos dados .....	57
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E ANÁLISE</b> .....	<b>58</b>
4.1	O <i>Hub</i> Logístico Militar .....	58
4.2	Coleta de dados via questionário .....	60
4.3	Perfil demográfico dos respondentes .....	61

<b>4.4</b>	<b>A análise de confiabilidade da escala .....</b>	<b>62</b>
<b>4.5</b>	<b>A análise estatística dos dados .....</b>	<b>64</b>
<b>4.6</b>	<b>Resultados e análise SERVQUAL .....</b>	<b>70</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>72</b>
<b>5.1</b>	<b>Dimensões do SERVQUAL .....</b>	<b>73</b>
5.1.1	Tangibilidade .....	73
5.1.2	Segurança .....	73
5.1.3	Presteza .....	74
5.1.4	Empatia .....	74
5.1.5	Confiabilidade.....	74
<b>5.2</b>	<b>Diretrizes para melhoria do serviço do <i>Hub</i> Logístico Militar .....</b>	<b>75</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>78</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>80</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A busca pela excelência na gestão das organizações públicas tem sido um objetivo contínuo desde o início de sua implementação. Ao longo das últimas décadas, tem havido um movimento significativo em direção a práticas gerenciais mais eficientes e orientadas para resultados. A excelência na gestão das organizações públicas visa a aprimorar a prestação de serviços públicos, aumentar a eficácia e a eficiência das operações, e promover maior transparência e responsabilidade na administração pública (Pires; Lotta; Oliveira, 2018).

Por meio de uma abordagem centrada nos resultados, os administradores públicos são incentivados a estabelecer metas claras, medir o desempenho, identificar áreas de melhoria e implementar estratégias para alcançar os resultados desejados (Friedman, 2015).

Nessa perspectiva, a avaliação dos serviços prestados torna-se uma ferramenta essencial para garantir que a instituição responda efetivamente às necessidades e demandas da comunidade que atende. Por meio dessa avaliação, é possível identificar pontos fortes e áreas de melhoria, com o objetivo de melhorar a qualidade dos serviços e maximizar o impacto positivo gerado. A avaliação dos serviços públicos desempenha um papel fundamental na busca pela excelência, adaptando-se às mudanças sociais, tecnológicas e motivacionais, garantindo que estejam contempladas as necessidades e expectativas da população que atende (Oliveira; Passador, 2019).

A mensuração da expectativa e da percepção do cliente final é crucial para as empresas que buscam oferecer um serviço de qualidade e atender às demandas do mercado. Compreender as expectativas dos clientes e sua percepção sobre os produtos e serviços oferecidos permite que as organizações identifiquem áreas de melhoria e adotem medidas corretivas, a fim de fornecer uma experiência positiva e satisfatória ao cliente (Pereira *et al.*, 2019).

Buscar compreender de maneira proativa as discrepâncias entre o que o cliente espera e o que ele realmente recebe permite que as empresas identifiquem áreas de falha, façam melhorias específicas e, assim, minimizem problemas, insatisfações e evitem a criação de uma sensação de falta de credibilidade em relação à sua imagem, além de ajudar a ajustar a oferta de serviços para atender melhor às expectativas dos

clientes, garantindo uma experiência mais satisfatória e aliviando problemas no processo (Garvin, 1986).

A busca incessante por oportunidades de melhoria é um princípio fundamental em diversos setores, sendo evidenciado em pesquisas que investigam aprimoramentos em áreas tão distintas como agropecuária, indústria e educação. Estudos revelam que a qualidade não apenas eleva a eficiência operacional, mas também contribui para a satisfação dos usuários e clientes. Em setores de alta complexidade, como o transporte, a qualidade desempenha um papel crucial na garantia da segurança, eficiência e satisfação dos usuários. Ao explorarmos as estratégias adotadas em outros domínios para aprimorar a qualidade, podemos extrair habilidades e aplicá-las de maneira inovadora na rede de transportes, promovendo avanços avançados que beneficiam a sociedade como um todo (Anjos; Harb, 2022; Garcia; Vieira Filho, 2021).

O desenvolvimento de uma rede de transportes sólida e interligada é fundamental para a eficiência econômica de um país, especialmente quando se trata de uma nação tão extensa e geograficamente diversa quanto o Brasil. As dificuldades no transporte de cargas no país são consequências diretas dessas características geográficas e infraestruturais necessárias (Garcia; Vieira Filho, 2021). Além disso, os desafios se estendem à criação e à operação de *hubs* logísticos, pois encontrar locais estrategicamente posicionados pode ser um desafio devido à vasta geografia e à necessidade de atender a diferentes regiões, além da necessidade de gestão de estoques e da distribuição eficiente de mercadorias em centros logísticos, o que se torna essencial para evitar a escassez em áreas remotas ou o congestionamento em áreas urbanas (Cruz *et al.*, 2021).

Compreender e abordar os problemas referenciados visa a justamente identificar e analisar as lacunas existentes no desempenho dos *hubs* logísticos no Brasil (Silva; Machado; Roberto, 2022). Essas lacunas podem incluir (Cruz *et al.*, 2021):

- a) infraestrutura deficiente: *hubs* logísticos podem enfrentar desafios de infraestrutura econômica, como estradas em condições mais adversas, falta de ferrovias modernas e portos congestionados;

- b) falta de integração eficaz entre diferentes modais de transporte: a não integração de modais de transporte, tais como, rodoviário, ferroviário, fluvial e marítimo, pode resultar em ineficiências e atrasos na cadeia de suprimentos;
- c) gargalos logísticos: identificar onde ocorrem gargalos na rede logística, como pontos de estrangulamento no transporte de carga, é fundamental para eliminar ineficiências e atrasos;
- d) altos custos operacionais: avaliar os custos operacionais em *hubs* logísticos, incluindo mão de obra, manutenção de infraestrutura e regulamentações, é necessário para encontrar maneiras de reduzir os custos e aumentar a competitividade;
- e) tecnologia e inovação: identificar como a tecnologia pode ser aplicada para melhorar a gestão de estoque, rastreamento de mercadorias, previsão de demanda e outros aspectos da operação dos *hubs* logísticos é fundamental para aprimorar seu desempenho.

Os problemas logísticos oferecem *insights* específicos sobre áreas específicas que exigem atenção, e os indicadores logísticos emergem como ferramentas essenciais para mensurar e monitorar o desempenho nessas áreas. Assim, ao nos voltarmos para indicadores logísticos relevantes, não podemos apenas diagnosticar eficientemente os pontos fracos, mas também estabelecer métricas tangíveis que orientam estratégias de otimização, garantindo uma gestão mais eficaz e adaptável às dinâmicas demandas do cenário logístico contemporâneo (Anjos; Harb, 2022; Bitencourt; Michel; Danilevicz, 2011; Rodrigues *et al.*, 2021).

Em um artigo sobre a implantação e a interpretação de indicadores logísticos como solução criativa para o melhor desempenho em um Centro de Distribuição (CD), Barros, Paiva e Suruagy (2021) abordam a importância dos indicadores logísticos na gestão eficiente de um centro de distribuição. Os autores argumentam que o monitoramento desses indicadores fornece informações valiosas que podem auxiliar na tomada de decisões. A pesquisa concluiu que a aplicação e a interpretação adequadas desses indicadores podem levar a melhor gestão da logística, resultando em economia de espaço e tempo.

Diante desse contexto, a presente pesquisa busca identificar lacunas em relação à expectativa e à percepção dos clientes de um *hub* logístico militar do Exército Brasileiro e propor melhorias para eventuais *gaps* de qualidade, pois a



satisfação do cliente desempenha um papel fundamental na eficiência e na eficácia das operações de logística.

### 1.1 Questões de pesquisa (QP)

QP-1: Qual é a relação entre a expectativa e a percepção dos clientes no que se refere aos serviços oferecidos em um *hub* logístico do Exército Brasileiro?

QP-2: Como a avaliação dessa relação pode gerar oportunidades de melhoria?

### 1.2 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho acadêmico é analisar a relação entre a expectativa e a percepção dos clientes, considerando a qualidade dos serviços oferecidos em um *hub* logístico do Exército Brasileiro, e investigar como eventuais *gaps* de qualidade podem ser mitigados.

#### 1.2.1 Objetivos específicos

- a) Identificar e descrever as principais expectativas dos clientes em relação aos serviços oferecidos em um *hub* logístico e analisar a percepção dos clientes em relação à qualidade dos serviços prestados em um *hub* logístico.
- b) Avaliar de forma quantitativa os *gaps* entre a qualidade esperada e a percebida.
- c) A partir dos possíveis *gaps* encontrados, propor recomendações práticas para melhorar a satisfação do cliente, com base nos resultados da pesquisa.

### 1.3 Problematização

Existem diversos métodos e ferramentas disponíveis para avaliar a qualidade em serviços, incluindo Modelo de Qualidade Técnica e Funcional, Modelo GAP, Modelo de Serviço Potencial, de Processo e de Resultado, SERVPERF, entre outros. No entanto, para o propósito quantitativo desta pesquisa, optamos por utilizar o SERVQUAL. Essa decisão foi baseada na eficácia comprovada do SERVQUAL em fornecer *insights* sobre a qualidade do serviço. Ainda assim, é importante notar que a

escolha do método de avaliação deve sempre ser adaptada ao contexto específico da pesquisa (Gulc, 2017).

Diversos estudos empíricos têm validado a utilidade e a eficácia do modelo SERVQUAL na avaliação da qualidade de serviços em diferentes contextos, como em instituições de transporte público (Tumsekcali; Ayyildiz; Taskin, 2021) e empresas de turismo (Silva; Barreto, 2019).

No contexto da Medicina, por exemplo, podem ser identificadas preocupações relacionadas à satisfação dos pacientes que recebem tratamento de hemodiálise em centros especializados em saúde renal em diferentes regiões do Equador. Os pacientes que fazem hemodiálise experimentam alto estresse mental e físico, e, por isso, a qualidade de atenção que recebem é fundamental para seu bem-estar (Bucheli; Téllez, 2020).

Já na indústria metalúrgica, enfatiza-se a relevância de manter a satisfação do cliente como uma prioridade em um mercado competitivo e destaca-se como a aplicação da ferramenta SERVQUAL pode ajudar as empresas a avaliar a qualidade dos serviços e tomar medidas para aprimorá-la, uma vez que clientes satisfeitos tendem a permanecer e recomendar os serviços para outros (Oliveira; Medeiros, 2022)

Na área da Tecnologia da Informação (TI), podemos identificar também a preocupação em relação a *insights* valiosos para apoiar a tomada de decisões em TI. Essas informações podem auxiliar os provedores de serviços a atingir um nível mais elevado de qualidade de serviço e satisfação do cliente. É importante ressaltar que, embora a tecnologia seja uma ferramenta poderosa, ela, sozinha, não pode garantir a melhoria da qualidade do serviço e da satisfação do cliente. Portanto, é fundamental que os prestadores de serviços que oferecem serviços baseados em TI compreendam profundamente como a tecnologia pode ou não contribuir para aprimorar o atendimento ao cliente (Zaheer, 2023).

A realização deste trabalho acadêmico é justificada pela importância de compreender a relação entre a expectativa e a percepção dos clientes em relação aos serviços oferecidos em um *hub* logístico, em um ambiente militar, já que não é muito explorado, bem como o impacto desses fatores na satisfação do cliente. Essa pesquisa é relevante por diversas razões:

- a) Satisfação do cliente: a satisfação do cliente é um indicador crucial para o sucesso de qualquer empresa e os *hubs* logísticos desempenham um papel fundamental na cadeia de suprimentos. Compreender como as expectativas e percepções dos clientes afetam sua satisfação permite às empresas identificar áreas de melhoria e desenvolver estratégias eficazes para atender às necessidades dos clientes.
- a) Gestão da qualidade: a gestão da qualidade é essencial para o sucesso operacional de um *hub* logístico. Compreender as expectativas dos clientes em relação aos serviços oferecidos e compará-las com a percepção dos clientes permite identificar lacunas de desempenho e oportunidades de melhoria. Essa análise fornece *insights* valiosos para aprimorar processos, treinamento de equipe, infraestrutura e outros aspectos relacionados à qualidade dos serviços.
- b) Tomada de decisão baseada em fatos: ao analisar a relação entre expectativa, percepção e satisfação do cliente, as empresas de *hub* logístico podem tomar decisões embasadas em dados concretos. Isso inclui a alocação de recursos, o desenvolvimento de estratégias de marketing e atendimento ao cliente, a definição de metas de desempenho e a melhoria contínua dos serviços.

Portanto, a realização deste trabalho acadêmico pretende contribuir para o avanço do conhecimento na área de logística no setor público e fornecer informações para empresas de *hub* logístico, permitindo-lhes otimizar seus serviços, melhorar a satisfação do cliente e fortalecer sua posição competitiva no mercado. Espera-se que os achados dessa pesquisa possam, em certa medida, ser aplicados também a empresas privadas.

#### **1.4 Delimitação do Tema**

Foco no contexto de *hubs* logísticos: a pesquisa esteve centrada especificamente em *hubs* logísticos, que são centros de distribuição e consolidação de mercadorias em uma cadeia de suprimentos. Isso permitiu uma análise mais específica e direcionada dos serviços oferecidos nesse ambiente.

Clientes de *hubs* logísticos: a pesquisa se concentrou na perspectiva dos clientes que utilizam os serviços oferecidos pelos *hubs* logísticos, como as

organizações militares apoiadas. A opinião e a percepção desses clientes foram fundamentais para compreender a relação entre expectativa, percepção e satisfação.

Expectativa e percepção dos clientes: o estudo analisou, especificamente, a expectativa dos clientes em relação aos serviços oferecidos pelo *hub* logístico e como essa expectativa se relaciona com a percepção dos clientes sobre a qualidade, eficiência e outros atributos dos serviços recebidos. Foram considerados aspectos como pontualidade, precisão, cuidado com a carga, atendimento ao cliente, entre outros.

Impacto na satisfação do cliente: a pesquisa investigou como a relação entre a expectativa e a percepção dos clientes influencia diretamente a satisfação do cliente em relação aos serviços do *hub* logístico. Foram analisados os fatores que contribuem para a satisfação, bem como as implicações de uma percepção positiva ou negativa dos serviços para a fidelidade e a preferência do cliente.

## **1.5 Estrutura do Trabalho**

Este trabalho é composto por seis capítulos, os quais são assim delineados: neste capítulo de Introdução, contextualizamos o tema ao apresentar o problema, a questão, os objetivos e as justificativas pertinentes às investigações deste estudo. A Revisão da Literatura está organizada em cinco subtópicos: *Hub* Logístico, Gestão da Qualidade, Qualidade em Serviços, Qualidade em Organizações Públicas e SERVQUAL – qualidade esperada *versus* percebida. No capítulo de Métodos de Pesquisa foram realizadas a descrição do procedimento metodológico, a apresentação do instrumento de coleta de dados e a coleta de dados. Em seguida, estão as seções dedicadas à análise e à discussão dos resultados e, logo após, apresenta-se uma conclusão.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 *Hub* Logístico

Originalmente, os *hubs* surgiram como centros de redistribuição de cargas e eram populares no comércio exterior. CDs, galpões, armazéns, portos, aeroportos e até cidades com localização estratégica eram considerados *hubs* logísticos em determinadas operações. No entanto, com a dinâmica do mercado de logística, esse conceito se expandiu para outros setores, em especial, o varejo. Assim, os *hubs* foram também ganhando novos formatos, tamanhos e soluções. Os *hubs* logísticos são considerados como uma solução eficaz para a complexidade logística, pois permitem a consolidação de cargas de diferentes fornecedores em um único local. Isso facilita o processo de transporte, uma vez que a carga consolidada pode ser transportada em grandes volumes, resultando em economia de custos. Além disso, a localização estratégica dos *hubs* logísticos permite uma distribuição mais rápida e eficiente para os diferentes destinos (Oliveira; Correia, 2014).

Hub logístico pode ser definido um centro de distribuição que tem como objetivo otimizar o processo de transporte e armazenamento de mercadorias, reduzindo custos e aumentando a eficiência logística. O conceito de *hub* logístico pode ser definido como “um ponto de conexão para o transporte de mercadorias, onde as cargas são consolidadas e distribuídas para seus destinos finais”. Hoje, é possível encontrar desde grandes galpões até armários e guarda-volumes inteligentes nos centros urbanos. Os tradicionais centros de distribuição podem funcionar como *hubs* logísticos em algumas empresas, especialmente se a estrutura for localizada em um ponto estratégico para o escoamento dos pedidos. No entanto, muitos CDs operam com grandes estoques e estão localizados em áreas mais afastadas dos centros urbanos. Nesses casos, o CD pode funcionar como um catalisador para alimentar os *hubs* logísticos menores (Barros; Paiva; Suruagy, 2021; Bucheli; Téllez, 2020; Oliveira; Correia, 2014).

No contexto militar, os *hubs* logísticos são pontos de interesse estratégico onde são centralizadas as instalações logísticas, para atender aos interesses estratégicos tanto militares quanto das contratadas, dentro da Rede Logística Estratégica, e têm o objetivo de criar a capacidade de fornecer e sustentar o suporte logístico de alta qualidade para o preparo e o uso eficaz das Forças Terrestres. Esses locais abrigam

organizações responsáveis por suprimento, transporte e manutenção, e são estrategicamente posicionados próximos a áreas que possibilitam a integração de pelo menos três diferentes modais de transporte (Brasil, 2022).

A utilização de *hubs* logísticos tem se mostrado cada vez mais relevante no contexto atual, em que a globalização e a expansão do comércio eletrônico têm aumentado a demanda por uma logística ágil e eficiente. A consolidação de cargas em um *hub* logístico permite a redução de custos de transporte, uma vez que é possível utilizar modais de transporte mais econômicos e eficientes para a distribuição dos produtos. Hubs logísticos são centros de distribuição estratégicos que desempenham um papel fundamental no gerenciamento eficiente da cadeia de suprimentos. Eles são responsáveis por consolidar, armazenar e distribuir mercadorias para diferentes destinos, otimizando o fluxo de produtos e reduzindo custos operacionais (Oliveira; Correia, 2014).

Além disso, os *hubs* logísticos também contribuem para a redução dos custos de armazenagem. A consolidação das cargas em um único local permite melhor utilização dos espaços de armazenagem, reduzindo a necessidade de espaços individuais para cada fornecedor. Isso resulta em uma redução dos custos de aluguel e manutenção de armazéns. Os sistemas de gestão logística são abordagens e estruturas organizacionais projetadas para otimizar as atividades relacionadas à cadeia de suprimentos e à logística de uma empresa. Esses sistemas têm como objetivo aprimorar a eficiência operacional, reduzir custos, melhorar a qualidade do serviço, garantir a rastreabilidade e proporcionar uma visão abrangente e integrada das operações logísticas (Ballou, 2006).

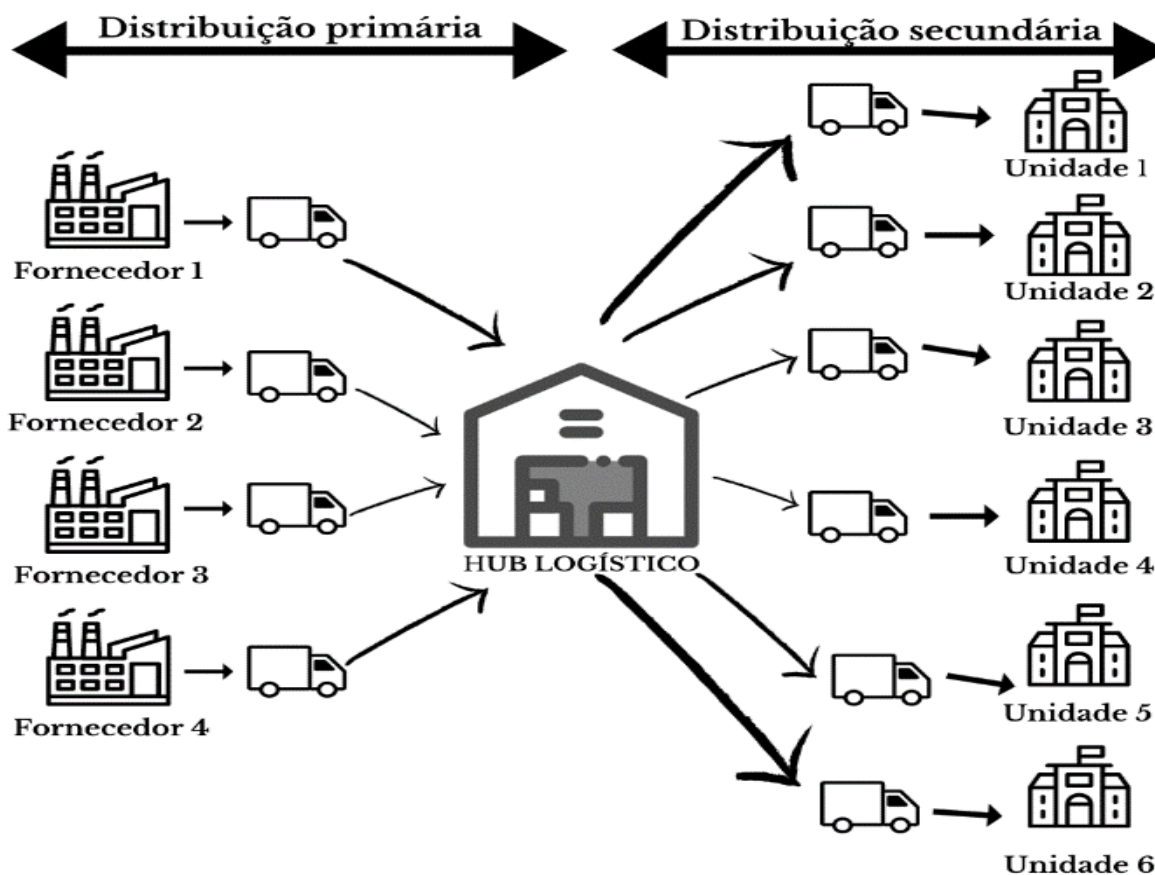
Destaca-se a importância dos sistemas de gestão logística para a competitividade das empresas em um ambiente globalizado e altamente competitivo. Os sistemas de gestão logística permitem que as organizações melhorem a coordenação e a colaboração entre os diferentes estágios da cadeia de suprimentos, desde o fornecedor até o cliente final. Isso pode resultar em aumento da eficiência, redução de prazos de entrega e melhor atendimento às necessidades dos clientes. Os sistemas de gestão logística podem ajudar as empresas a gerenciar melhor o fluxo de materiais e informações ao longo da cadeia de suprimentos. Esses sistemas envolvem o uso de tecnologia e *software* para monitorar, analisar e otimizar as atividades logísticas, desde a aquisição de matérias-primas até a distribuição dos

produtos acabados. Isso permite que as empresas tomem decisões mais informadas e precisas, melhorando a tomada de decisões estratégicas (Christopher, 2011).

Há, também, a relevância dos sistemas de gestão logística na busca pela sustentabilidade e pela responsabilidade social corporativa. Os sistemas de gestão logística podem ajudar as empresas a reduzir seu impacto ambiental, por meio da otimização das rotas de transporte, do uso eficiente dos recursos e da adoção de práticas sustentáveis ao longo da cadeia de suprimentos (Ballou, 2006).

Mentzer, Stank e Esper (2008) discutem a importância da integração para garantir que todas as atividades da empresa estejam alinhadas e contribuam para o alcance dos objetivos organizacionais. A integração dos sistemas de gestão logística com outras áreas permite uma visão holística da empresa e facilita a tomada de decisões estratégicas com base em informações abrangentes.

A distribuição primária engloba as responsabilidades de transporte entre os fornecedores e os Centros de Distribuição (CDs). A eficiência do transporte está vinculada ao volume de remessas e à distância entre um fornecedor e um CD específico. Por outro lado, a distribuição secundária assume a responsabilidade de distribuir os produtos, estabelecendo a conexão entre os CDs e as lojas. Uma representação dessa estrutura logística pode ser observada na Figura 1 (Peres *et al.*, 2017):

Figura 1 – Exemplo de *hub* logístico

Fonte: adaptado de Peres *et al.* (2017)

É possível observar, a partir da Figura 1, que Peres *et al.* não fazem distinção entre CD e Hub Logístico. Para efeito deste trabalho, também se optou por não fazer distinção entre CDs e Hubs Logísticos, pois suas especificidades não são relevantes para a investigação, centrada na qualidade do serviço prestado.

A avaliação da qualidade do serviço logístico é considerada uma questão de quantificação, uma vez que é influenciada por diversas percepções dos clientes ao longo do tempo, pelo método de medição empregado e pela análise dos dados encontrados. Os elementos do serviço logístico que se manifestam durante a transação estão relacionados à entrega, abrangendo questões de tempo, frequência, confiabilidade e qualidade. Além disso, abordamos o ciclo do pedido, considerando aspectos como tempo e confiabilidade, o cumprimento do pedido (garantindo a entrega de pedidos completos dentro do prazo) e a comunicação, que inclui a coleta



de informações cruciais, como a posição do pedido e a orientação da dados de entrega (Anjos; Harb, 2022; Bitencourt; Michel; Danilevicz, 2011; Gulc, 2017; Rodrigues *et al.*, 2021; Zelinska; Boldyrieva; Amelina, 2018) .

## 2.2 Gestão da Qualidade

Desde o início do século XX, as organizações têm se preocupado com a qualidade e, ao longo do tempo, foram surgindo visões diferentes desse conceito. Ao analisar o histórico, é possível identificar quatro visões distintas, que mantiveram o foco no produto, embora com algumas variações (Silva; Oliveira, 2017).

A primeira visão surgiu durante a Primeira Guerra Mundial, nos anos de 1917 e 1918, com a pressão na aceleração final. Nesse período, a qualidade era vista como um processo de verificação do produto apenas no final da produção (Cunha; Cunha; Dahab, 2001).

Posteriormente, nas décadas de 1960, os trabalhos de Deming (2000) e Juran (1998) no Japão protagonizaram o que ficou conhecido como a Revolução do Quality Mind. Essa fase deu origem a movimentos como os Círculos de Controle de Qualidade – CCQs –; Total Quality Control – TQC –; e os 5Ss: Seiton (organização), Seiri (senso de utilização), Seiso (limpeza), Seiketsu (saúde e higiene) e Shitsuke (disciplina). Esses movimentos buscavam a participação e o envolvimento dos colaboradores no controle da qualidade (Barbosa *et al.*, 2021).

Na década de 1980, surgiu a era do cliente e o conceito de Gerenciamento da Qualidade Total – TQM. Nessa fase, as organizações passaram a ser solicitadas a entregar produtos mais aguardados e com prazos de entrega mais rápidos. A qualidade total era vista como uma abordagem abrangente, envolvendo todos os aspectos da organização (Tasleem *et al.*, 2017).

Atualmente, vive-se a era da competitividade total, em que a qualidade se tornou uma premissa e uma obrigação. Além da qualidade do produto, as organizações são cobradas por *design*, inovação e por certificações relacionadas à responsabilidade social e ambiental. A busca por diferenciação e excelência tornou-se essencial para sobreviver e se destacar no mercado (Asif *et al.*, 2013).

Qualidade pode ser definida como "adequação ao uso", ou seja, um produto ou serviço é considerado de qualidade quando atende ou excede as expectativas e

necessidades dos usuários. Essa definição destaca a importância de entender as necessidades dos clientes e focar a entrega de valor (Juran, 1998).

Outra perspectiva importante é a abordagem de Deming (2000), que define qualidade como "satisfação do cliente". Para esse autor, qualidade não é apenas a ausência de defeitos, mas também a capacidade de atender e superar as expectativas dos clientes em termos de desempenho, confiabilidade, durabilidade e outros atributos relevantes.

Além disso, a qualidade também pode ser vista como um processo contínuo de melhoria. Nesse sentido, oito dimensões da qualidade podem ser aplicadas a produtos e serviços: desempenho, características, confiabilidade, conformidade, durabilidade, assistência técnica, estética e percepção. Essas dimensões representam critérios pelos quais a qualidade pode ser avaliada e melhorada ao longo do tempo (Garvin, 1986).

É importante ressaltar que a qualidade é percebida de forma subjetiva pelos clientes. Conforme destacado por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988), a qualidade é uma percepção individual e pode variar de acordo com as expectativas e experiências prévias do cliente. Essa perspectiva é fundamental para compreender como a expectativa e a percepção do cliente podem influenciar a avaliação da qualidade de um produto ou serviço.

A abordagem centrada no cliente envolve o desenvolvimento de um profundo conhecimento dos clientes e o estabelecimento de relacionamentos de longo prazo. Kotler *et al.* (2019) ressaltam que essa abordagem requer um esforço contínuo para antecipar as necessidades dos clientes, fornecer produtos e serviços de alta qualidade e construir uma reputação positiva.

Essa mudança para o foco no cliente é impulsionada pela crescente concorrência, por avanços tecnológicos e mudanças nas preferências dos consumidores. Tem-se, nesse contexto, o conceito de "economia da experiência", que enfatiza a importância de oferecer experiências memoráveis e significativas aos clientes como um diferencial competitivo (Pine; Gilmore, 1998).

Diante da importância de uma abordagem proativa para a qualidade, defendeu-se que a prevenção de defeitos e erros é fundamental. Philip Crosby (1979) introduziu o conceito de "fazer certo da primeira vez" (do inglês, *Doing It Right The First Time – DIRFT*) e enfatizou a necessidade de uma cultura organizacional voltada para a qualidade.

Outra abordagem amplamente adotada é a Gestão da Qualidade Total – TQM (do inglês, *Total Quality Management*). Ishikawa (1997) e Feigenbaum (1994) foram pioneiros nesse campo. A TQM envolve a melhoria contínua dos processos organizacionais, o envolvimento de todos os membros da organização na busca da qualidade e a atenção aos requisitos dos clientes (Feigenbaum, 1994; Ishikawa, 1997).

A norma ISO 9001 é um exemplo de um sistema de gestão da qualidade amplamente adotado pelas organizações. Esse sistema fornece os requisitos para um sistema de gestão da qualidade eficaz. Destaca-se a importância da implementação e certificação da ISO 9001 para melhorar a qualidade dos produtos e serviços e aumentar a confiança dos clientes. De fato, não se trata apenas de melhorar a qualidade dos produtos e serviços, mas também demonstrar um compromisso organizacional com a excelência, a satisfação do cliente e a melhoria contínua. Isso não apenas fortalece a posição competitiva da empresa no mercado, mas também contribui para um relacionamento mais sólido e confiável com os clientes (Dale, 2003; Maekawa; Carvalho; Oliveira, 2013).

A melhoria contínua também é um componente essencial da abordagem de qualidade. É enfatizada a necessidade de identificar e eliminar desperdícios, reduzir variações nos processos e buscar, constantemente, melhorias. A melhoria contínua é vista como um processo iterativo, no qual as organizações buscam continuamente aprimorar sua eficiência e qualidade (Deming, 2000; Shingo, 1986).

É importante ressaltar que a apropriação da questão da qualidade envolve não apenas a implementação de práticas e sistemas, mas também a mudança de cultura organizacional, a criação de uma cultura de qualidade, na qual a busca pela excelência seja valorizada e incentivada em todos os níveis da organização. A globalização tem sido um fenômeno significativo nas últimas décadas, trazendo consigo mudanças nas relações econômicas, sociais e culturais. Nesse contexto, a importância dos serviços tem se destacado, uma vez que eles desempenham um papel fundamental na economia globalizada (Schein, 2009).

A gestão da qualidade no contexto de logística e suprimentos é essencial para garantir que os produtos ou serviços certos sejam entregues no momento certo, na quantidade correta e com a qualidade desejada. Essa área é crítica para as organizações, pois influencia diretamente a eficiência operacional, a satisfação do

cliente e a competitividade no mercado (Oliveira, 2006). Aqui estão alguns pontos importantes sobre a gestão da qualidade, nesse contexto:

- a) **Gestão de Fornecedores:** a qualidade começa com a seleção e a gestão adequada de fornecedores. É crucial avaliar a qualidade dos produtos fornecidos, a confiabilidade dos fornecedores e sua conformidade com padrões e regulamentações;
- b) **Inspeção e Controle de Qualidade:** a implementação de processos de inspeção e controle de qualidade em todas as etapas da cadeia de suprimentos é fundamental. Isso inclui a verificação da qualidade de matérias-primas, componentes, produtos semiacabados e produtos finais;
- c) **Gestão de Estoque:** uma gestão eficiente de estoque é crucial para evitar a obsolescência, minimizar custos de armazenagem e garantir a disponibilidade de produtos quando necessário. Isso envolve a implementação de práticas como o *Just in Time* – JIT – e a gestão por demanda;
- d) **Rastreabilidade e Visibilidade:** a capacidade de rastrear produtos ao longo de toda a cadeia de suprimentos é vital para a gestão da qualidade. Isso não apenas facilita a identificação rápida de problemas, mas também ajuda na gestão de *recalls* e na garantia da conformidade;
- e) **Padronização de Processos:** a padronização de processos em logística e suprimentos é essencial para garantir a consistência na qualidade. Isso inclui Procedimentos Operacionais Padrão – POP – para atividades como recebimento, armazenagem, embalagem e expedição;
- f) **Avaliação de Desempenho:** a implementação de Indicadores-chave de Desempenho – KPIs (do inglês, *Key Performance Indicators*) – relacionados à qualidade é crucial. Esses KPIs podem incluir taxas de aceitação de produtos, tempo de entrega, precisão de pedidos, entre outros, para avaliar continuamente o desempenho e identificar áreas de melhoria;
- g) **Integração de Sistemas:** a integração de sistemas de informação, como Sistemas de Gestão de Armazéns – WMS (do inglês, *Warehouse Management System*) – e Sistemas de Gestão Empresarial – ERP (do inglês, *Enterprise Resource Planning*), é fundamental para garantir a eficiência e a precisão dos dados em toda a cadeia de suprimentos;

- h) Capacitação e Envolvimento dos Colaboradores: o treinamento adequado dos colaboradores em práticas de qualidade é essencial. Além disso, incentivar o envolvimento ativo dos colaboradores na identificação e na resolução de problemas de qualidade pode contribuir significativamente para a melhoria contínua.

Ao adotar uma abordagem abrangente de gestão da qualidade em logística e suprimentos, as organizações podem otimizar suas operações, reduzir custos, melhorar a satisfação do cliente e manter uma vantagem competitiva no mercado.

### 2.3 Qualidade em Serviços

O conceito de "economia da experiência", na era da globalização, com a entrega de serviços de alta qualidade e experiências memoráveis, se tornou uma forma essencial de criação de valor. Os serviços são mais do que simples transações, envolvendo interações emocionais e sensoriais que podem proporcionar aos clientes uma experiência única e diferenciada (Pine; Gilmore, 1998).

Além disso, a globalização aumentou a demanda por serviços em todo o mundo. Com a expansão das empresas em diferentes mercados, surgiram oportunidades para a oferta de serviços que complementam os produtos, como suporte técnico, assistência pós-venda e consultoria. Esses serviços desempenham um papel crucial na satisfação do cliente e na construção de relacionamentos de longo prazo (Kotler *et al.*, 2019).

Outro aspecto importante é a terceirização de serviços em um contexto globalizado. A terceirização permite que as empresas se concentrem em suas competências principais e reduzam os custos, enquanto obtêm serviços especializados de fornecedores externos. A terceirização de serviços se tornou uma prática comum nas operações de negócios, permitindo que as organizações aproveitem a *expertise* e a eficiência de provedores especializados em diferentes áreas de serviço (Quinn; Hilmer, 1994).

A tecnologia desempenha um papel fundamental na oferta e no acesso aos serviços em tempos de globalização e também existe impacto da tecnologia da informação e da comunicação na expansão dos serviços digitais. Através da internet e de plataformas *online*, as empresas podem oferecer serviços de forma instantânea

e global, alcançando clientes em diferentes países. Essa transformação digital tem proporcionado oportunidades de crescimento para as empresas e facilitado o acesso dos consumidores a uma ampla gama de serviços (Brynjolfsson; McAfee, 2014).

Uma das definições de serviço é uma ação ou um desempenho intangível que uma parte pode oferecer a outra, não resultando na posse de algo. Essa definição destaca a natureza imaterial dos serviços, em contraste com os produtos físicos. Os serviços envolvem atividades, esforços ou processos que visam a atender às necessidades e expectativas dos clientes (Lovelock; Hemzo; Wirtz, 2020).

São destacadas características distintas de serviços, sendo elas intangibilidade, heterogeneidade, simultaneidade de produção e consumo, perecibilidade e inseparabilidade (Zeithaml; Bitner; Gremler, 2017):

- a) Intangibilidade dos serviços significa que eles não podem ser vistos ou tocados antes da compra, exigindo confiança e garantias de qualidade;
- b) Heterogeneidade refere-se à variação na entrega de serviços devido a fatores como habilidades do prestador, ambiente físico e interações com o cliente;
- c) Simultaneidade de produção e consumo implica que o serviço é criado e consumido simultaneamente, não podendo ser armazenado ou revendido;
- d) Perecibilidade dos serviços significa que eles não podem ser estocados e devem ser utilizados quando são oferecidos;
- e) Inseparabilidade refere-se à interdependência entre o cliente e o prestador de serviços, já que a qualidade do serviço depende da interação entre eles

Além disso, a cocriação de valor é um conceito relevante no contexto dos serviços. A criação de valor é um processo interativo entre o provedor de serviços e o cliente, no qual ambos contribuem para a criação e a percepção de valor. Essa abordagem enfatiza a importância da participação ativa dos clientes na cocriação de experiências de serviço (Vargo; Lusch, 2004).

O ciclo do serviço é um modelo que descreve as etapas pelas quais um serviço passa, desde a concepção até a entrega final ao cliente. Compreender o ciclo do serviço é fundamental para garantir uma experiência de serviço eficaz e de qualidade para os clientes. O ciclo do serviço pode ser apresentado em cinco etapas principais: aquisição, preparação, entrega, consumo e pós-consumo. Na etapa de aquisição, o cliente expressa a necessidade ou o desejo de um serviço e inicia o processo de busca

e seleção do provedor de serviço adequado. A etapa de preparação envolve a coleta de informações, o planejamento e a organização dos recursos necessários para a entrega do serviço. A etapa de entrega é o momento em que o serviço é fornecido ao cliente, seja por meio de interações pessoais, tecnologia ou outros meios. A etapa de consumo ocorre quando o cliente utiliza, efetivamente, o serviço e experimenta os benefícios e resultados esperados. Por fim, na etapa de pós-consumo, o cliente avalia a qualidade do serviço recebido, expressa sua satisfação ou insatisfação e pode fornecer *feedback* ao provedor de serviço (Fitzsimmons; Fitzsimmons, 2011).

Uma abordagem relacionada é o modelo de gestão do ciclo de vida do serviço proposto por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988). Esse modelo enfatiza que os serviços passam por diferentes estágios ao longo do tempo, desde o desenvolvimento e o lançamento até a maturidade e o declínio. Os estágios do ciclo de vida do serviço incluem a concepção, o desenvolvimento, o lançamento, a prestação e o aprimoramento contínuo do serviço. O modelo destaca a importância de adaptar e melhorar, constantemente, o serviço para atender às mudanças nas demandas e expectativas dos clientes (Parasuraman; Zeithaml; Berry, 1988).

Outro conceito relevante é a gestão da qualidade do serviço ao longo do ciclo do serviço – a importância de monitorar e melhorar a qualidade do serviço em todas as etapas do ciclo do serviço. Isso envolve a compreensão das necessidades e expectativas dos clientes, o estabelecimento de padrões de desempenho, a medição da satisfação do cliente e a implementação de estratégias de melhoria contínua (Grönroos, 2015; Parasuraman; Zeithaml; Berry, 1988).

Ainda para esses autores as características dos serviços descrevem os atributos distintivos dos serviços em comparação aos produtos tangíveis. Compreender essas características é fundamental para a gestão eficaz dos serviços e a criação de valor para os clientes.

Uma das características principais dos serviços é a intangibilidade. Os serviços não podem ser vistos, tocados ou armazenados da mesma forma que os produtos físicos. A intangibilidade dos serviços torna mais difícil para os clientes avaliar sua qualidade antes de adquiri-los. Isso coloca uma ênfase maior na construção de confiança e no uso de evidências tangíveis, como instalações físicas e pessoal, para transmitir a qualidade e o valor dos serviços aos clientes (Zeithaml; Bitner; Gremler, 2017).

A heterogeneidade é outra característica importante dos serviços. Os serviços são altamente variáveis devido a diversos fatores, como a interação pessoal, o ambiente físico, as habilidades do prestador de serviço e as necessidades individuais dos clientes. Essa variabilidade pode levar a diferenças de qualidade na prestação do serviço, tornando desafiador alcançar um alto nível de consistência. No entanto, estratégias de padronização, treinamento adequado e sistemas de controle de qualidade podem ajudar a minimizar a heterogeneidade e melhorar a consistência dos serviços (Fitzsimmons; Fitzsimmons, 2011)

A simultaneidade de produção e consumo é uma característica única dos serviços. Os serviços são criados e consumidos ao mesmo tempo, em um processo interativo entre o provedor de serviço e o cliente. Isso implica que a qualidade do serviço é influenciada pela interação direta entre as partes envolvidas. Além disso, a simultaneidade também significa que os serviços não podem ser estocados ou revendidos, tornando o gerenciamento da demanda e a capacidade de produção uma consideração crítica para os provedores de serviço (Lovelock; Hemzo; Wirtz, 2020).

Outra característica dos serviços é a perecibilidade. Os serviços são perecíveis, ou seja, não podem ser armazenados ou reutilizados posteriormente. Os provedores de serviço devem lidar com a capacidade ociosa e administrar a demanda para evitar a perda de oportunidades de negócios. Estratégias como a segmentação de clientes, a oferta de serviços complementares e a gestão da capacidade podem ajudar a lidar com essa característica dos serviços (Zeithaml; Bitner; Gremler, 2017).

### 2.3.1 Classificação dos serviços

Foi proposta uma classificação dos serviços com base em quatro categorias principais: serviços de pessoas, serviços de posse, serviços de processos e serviços de informação. Os serviços de pessoas envolvem ações diretas realizadas por pessoas para outras pessoas, como serviços de saúde, educação, entretenimento e serviços profissionais. Os serviços de posse estão relacionados à transferência temporária do direito de uso ou propriedade de bens tangíveis, como aluguel de carros, locação de imóveis e empréstimos. Os serviços de processos referem-se à execução de um processo ou procedimento específico para o cliente, como serviços de transporte, reparos, manutenção e serviços de consultoria. Por fim, os serviços de informação envolvem a transferência de conhecimento, conselhos ou informações



relevantes para os clientes, como serviços de consultoria, assessoria e educação *online* (Lovelock; Hemzo; Wirtz, 2020).

Essa classificação é baseada na natureza da relação e do contato entre o provedor de serviço e o cliente. Fitzsimmons e Fitzsimmons (2011) descrevem três tipos principais de serviços: serviços puros, serviços híbridos e serviços ampliados. Os serviços puros são caracterizados por uma interação direta e intensa entre o provedor de serviço e o cliente, sem a presença de bens tangíveis – exemplos incluem serviços de saúde, educação e consultoria. Os serviços híbridos combinam elementos tangíveis e intangíveis, envolvendo tanto produtos físicos quanto serviços, como a indústria de alimentos e restaurantes. Os serviços ampliados vão além do serviço principal e incluem elementos adicionais, como garantias, suporte pós-venda e serviços complementares. São exemplos os serviços de telecomunicações, seguros e hospedagem (Silva; Barreto, 2019).

### 2.3.2 Avaliação da qualidade nos serviços

Em relação à importância da qualidade em serviços sob a perspectiva do marketing, é enfatizado que a qualidade percebida pelos clientes é um fator-chave para a diferenciação competitiva e a lealdade do cliente. A qualidade em serviços está diretamente relacionada à entrega de valor e à experiência do cliente, e as empresas devem concentrar esforços em compreender as necessidades dos clientes e exceder suas expectativas para obter uma vantagem competitiva sustentável (Rust; Moorman; Bhalla, 2010).

A qualidade em serviços não é mais apenas atender às especificações e aos requisitos, mas também envolve a cocriação de valor com os clientes. A qualidade é vista como um processo dinâmico de interação entre a empresa e o cliente, em que ambos contribuem para a criação e a avaliação da qualidade do serviço. Essa abordagem coloca o cliente no centro do processo de gestão da qualidade, exigindo uma compreensão profunda das percepções e expectativas dos clientes (Zeithaml; Bitner; Gremler, 2013).

Destaca-se a gestão da qualidade em serviços como uma responsabilidade de toda a organização. É necessária uma cultura de qualidade em toda a empresa, desde a alta administração até a linha de frente, para garantir a consistência e a excelência nos serviços prestados. A qualidade em serviços requer uma abordagem holística,

envolvendo a integração de pessoas, processos, tecnologia e estratégias, em busca da satisfação do cliente (Fitzsimmons; Fitzsimmons, 2011).

A avaliação da qualidade nos serviços é uma área de estudo essencial para garantir que as organizações forneçam serviços de alto nível que atendam às expectativas e necessidades dos clientes. A avaliação da qualidade é uma abordagem sistemática que envolve coleta, análise e interpretação de dados para medir o desempenho dos serviços e identificar oportunidades de melhoria.

Para avaliação da qualidade em serviços, foi desenvolvido o modelo SERVQUAL, um dos mais conhecidos e utilizados para avaliar a qualidade percebida nos serviços. Pode ser adaptado o modelo SERVQUAL de acordo com a organização e consiste em identificar as lacunas entre as expectativas dos clientes e a percepção real da qualidade dos serviços. Essas lacunas são medidas por meio de cinco dimensões da qualidade: tangibilidade, confiabilidade, capacidade de resposta, garantia e empatia. Através desse modelo, as organizações podem identificar áreas específicas que precisam ser melhoradas para aumentar a satisfação do cliente (Parasuraman; Zeithaml; Berry, 1988).

É enfatizada a importância de coletar *feedback* dos clientes para entender suas percepções, expectativas e os níveis de satisfação com os serviços recebidos. A pesquisa de satisfação pode ser realizada através de questionários, entrevistas ou análise de reclamações, permitindo que as organizações compreendam as necessidades dos clientes e identifiquem oportunidades de melhoria (Zeithaml; Berry; Parasuraman, 1996).

A qualidade nos serviços é um processo contínuo que deve ser monitorado e ajustado ao longo do tempo. Isso envolve o estabelecimento de padrões de desempenho, a medição de indicadores de qualidade, a identificação de desvios e a implementação de ações corretivas (Fitzsimmons; Fitzsimmons, 2011).

O *benchmarking* envolve a comparação das práticas e do desempenho da organização com os melhores do setor ou com empresas líderes em termos de qualidade de serviço. Essa comparação pode fornecer *insights* valiosos e inspiração para a melhoria dos serviços (Camp, 1998).

O círculo virtuoso da satisfação é um processo no qual a satisfação do cliente leva a repetir a compra e recomendar a empresa a outros clientes. Clientes satisfeitos têm maior probabilidade de se tornarem clientes fiéis, o que resulta em um aumento nas vendas e na receita da empresa. Além disso, a satisfação do cliente pode levar a

uma comunicação boca a boca positiva, contribuindo para o crescimento do número de clientes e a expansão dos negócios (Anderson; Fornell; Rust, 1997).

A satisfação do cliente também influencia a imagem da marca e a percepção da qualidade do serviço prestado. Clientes satisfeitos são mais propensos a atribuir uma alta qualidade ao serviço e à marca, o que pode aumentar a atratividade da empresa no mercado e criar uma vantagem competitiva. Essa percepção positiva pode atrair novos clientes e melhorar a fidelidade dos clientes existentes, alimentando ainda mais o círculo virtuoso da satisfação (Homburg; Koschate; Hoyer, 2005).

É importante ressaltar que o círculo virtuoso da satisfação não é um processo unidirecional. A satisfação do cliente também é influenciada pelo desempenho organizacional, como a qualidade do serviço prestado, a eficiência do atendimento, a capacidade de resposta às necessidades do cliente e a experiência geral proporcionada pela empresa. Um alto desempenho organizacional tende a aumentar a satisfação do cliente, contribuindo para o fortalecimento do círculo virtuoso (Heskett *et al.*, 1994).

### 2.3.3 Clientes internos e externos

Clientes internos são os colaboradores e funcionários de uma organização que desempenham um papel fundamental na entrega dos serviços aos clientes externos. Os clientes internos desempenham um papel crítico na qualidade dos serviços prestados, na satisfação do cliente e no sucesso geral da empresa. A gestão adequada dos clientes internos é essencial para garantir um ambiente de trabalho saudável, a motivação da equipe e a excelência na prestação de serviços (Lojo, 2011).

A satisfação e o engajamento dos funcionários têm um impacto direto na qualidade dos serviços prestados. Funcionários satisfeitos tendem a ser mais produtivos, colaborativos e dispostos a oferecer um atendimento de alta qualidade aos clientes externos. O bem-estar dos colaboradores, incluindo sua satisfação no trabalho, sua motivação e seu nível de estresse, afeta diretamente a forma como eles interagem com os clientes. Colaboradores felizes e satisfeitos tendem a demonstrar uma atitude mais positiva e prestativa em relação aos clientes, o que melhora a qualidade da interação e a experiência do cliente (Gutierrez; Torres, 2021).

O conceito de engajamento dos funcionários é percebido como um fator crucial para o sucesso da organização. O engajamento dos clientes internos está relacionado

ao grau de comprometimento e envolvimento que eles têm com a empresa e seu trabalho. Colaboradores engajados estão mais alinhados com os objetivos da organização, mais propensos a buscar a excelência em suas atividades e mais inclinados a buscar a satisfação do cliente como uma prioridade (Harter; Schmidt; Hayes, 2002)

A gestão de talentos envolve a atração, a seleção, o desenvolvimento e a retenção dos melhores colaboradores. Uma gestão eficaz de talentos ajuda a construir uma equipe de alto desempenho, capaz de oferecer serviços de qualidade e contribuir para o sucesso da organização. Clientes externos são os indivíduos, organizações ou entidades que recebem os produtos ou serviços oferecidos por uma empresa. Esses clientes são fundamentais para a sustentabilidade e o sucesso dos negócios, uma vez que suas necessidades, expectativas e o nível de satisfação influenciam diretamente o desempenho da organização (Graham; Cascio, 2018).

Grönroos (2015) destaca que a satisfação dos clientes externos é um fator crucial para a fidelização e a lealdade à marca. Clientes satisfeitos tendem a repetir suas compras, recomendar a empresa a outros potenciais clientes e ter maior envolvimento com a marca. Isso pode levar a um aumento no número de clientes e na receita da empresa, criando um círculo virtuoso de sucesso.

Sobre a compreensão das necessidades e dos desejos dos clientes externos para oferecer produtos e serviços que atendam às suas expectativas, a orientação para o cliente é uma abordagem estratégica que coloca o cliente no centro das decisões da empresa, buscando entender suas preferências e criar valor para eles. A compreensão das necessidades dos clientes externos é fundamental para garantir a oferta de produtos e serviços competitivos e relevantes no mercado (Kotler *et al.*, 2019).

O *Customer Relationship Management* – CRM – é uma abordagem estratégica e tecnológica que visa a fortalecer o relacionamento com os clientes externos, melhorar a satisfação e a fidelidade, bem como maximizar o valor em longo prazo para o cliente. Um eficaz sistema de CRM permite uma comunicação mais personalizada e eficiente, facilitando a resolução de problemas e identificando oportunidades de negócios (Zeithaml; Bitner; Gremler, 2017).

## 2.4 Qualidade em Organizações Públicas

Outro aspecto importante é a abordagem do cidadão como cliente do serviço público. Os cidadãos devem ser tratados como clientes e sua satisfação deve ser considerada uma medida importante de qualidade nos serviços públicos. Essa perspectiva incentiva a adoção de práticas de gestão de qualidade voltadas para o cliente, como o mapeamento da jornada do cliente, a cocriação de valor e o envolvimento dos cidadãos na tomada de decisões e no desenvolvimento de políticas públicas (Grönroos, 2006).

A gestão da qualidade no serviço público também envolve a adoção de padrões e normas. A norma ISO 9001 é um exemplo de um sistema de gestão da qualidade amplamente utilizado que pode ser aplicado aos serviços públicos. Os benefícios de sua implementação no setor público incluem a melhoria da eficiência, a transparência, a prestação de contas e a confiança do cidadão (Asif *et al.*, 2013).

Outro ponto relevante é a implementação de sistemas de gestão da qualidade baseados na excelência organizacional. Destacam-se o conceito de "governo orientado para resultados" e a importância da qualidade e da melhoria contínua nos serviços públicos. Essa abordagem enfatiza a definição de metas e indicadores de desempenho, o monitoramento e a avaliação dos resultados, bem como a colaboração entre diferentes partes interessadas (Osborne; Gaebler, 1992).

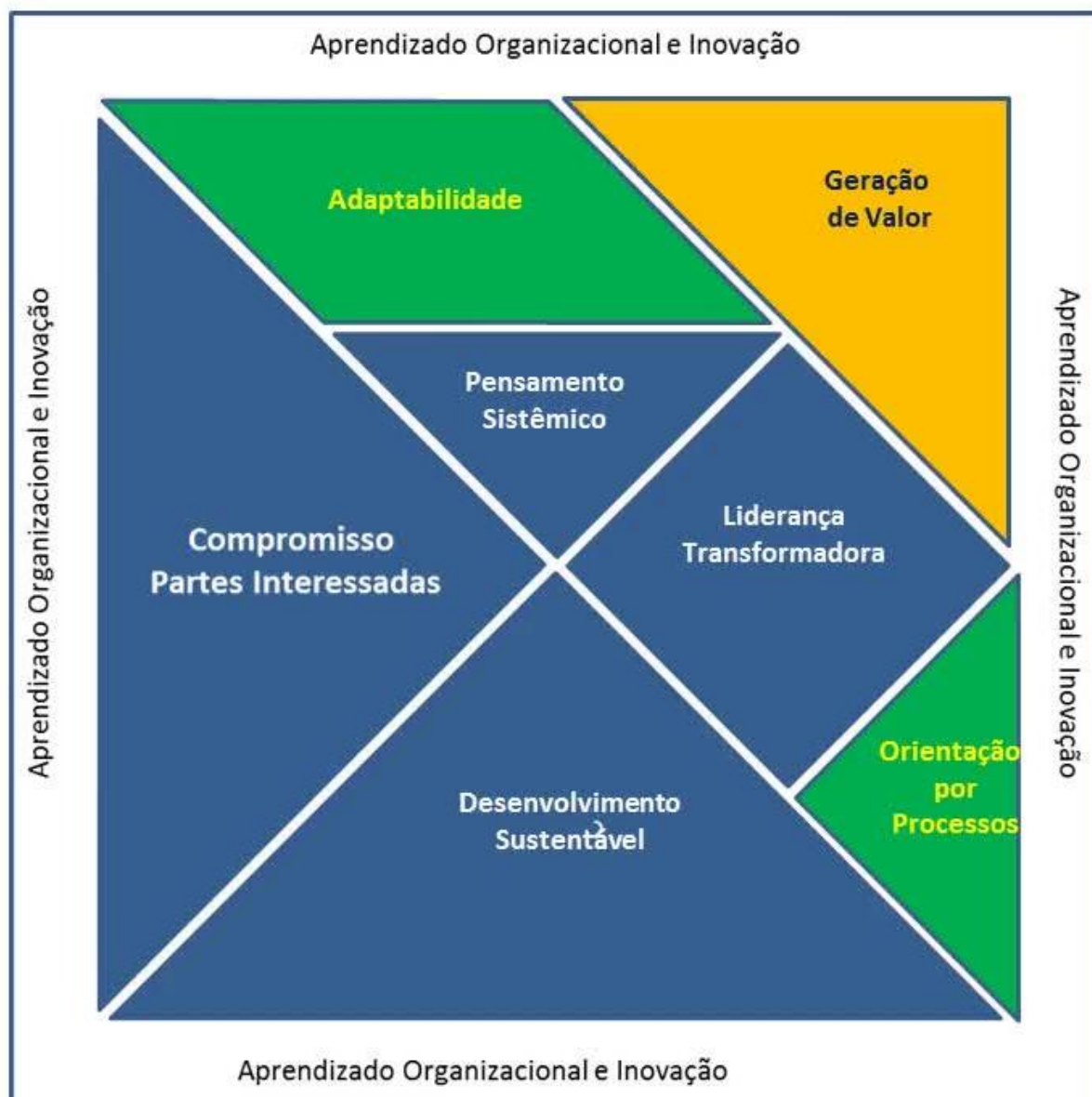
### 2.4.1 A Fundação Nacional da Qualidade – FNQ

A Fundação Nacional da Qualidade – FNQ – é uma organização sem fins lucrativos, fundada em 1991, que tem como objetivo principal promover a excelência na gestão e a busca pela melhoria contínua nas organizações brasileiras. A FNQ atua como um centro de referência na disseminação de práticas de gestão de alto desempenho, buscando contribuir para o aumento da competitividade e da sustentabilidade das empresas no cenário nacional e internacional (Aro *et al.*, 2019).

A FNQ utiliza um modelo de gestão conhecido como o Modelo de Excelência da Gestão – MEG –, representado na Figura 2, que é uma referência para as organizações que buscam aprimorar seus processos e resultados. Esse modelo é baseado em critérios que abrangem diversas áreas da gestão, como liderança, estratégia, clientes, sociedade, informações e conhecimento, pessoas, processos e

resultados. O MEG fornece uma estrutura abrangente para que as empresas possam avaliar seu desempenho e identificar oportunidades de melhorias, proporcionando um caminho para a excelência organizacional (Caetano; Carvalho, 2019).

Figura 2 – Fundamentos FNQ



Fonte: FNQ (2023)

A FNQ também promove a realização do Prêmio Nacional da Qualidade – PNQ –, uma premiação anual que reconhece as organizações que se destacam na busca pela excelência em sua gestão. O PNQ tem se consolidado como uma importante

ferramenta de estímulo à melhoria contínua nas empresas, incentivando a adoção de boas práticas e o aprimoramento dos processos de gestão (Aro *et al.*, 2019).

Esse modelo se baseia nos fundamentos essenciais que norteiam a busca pela excelência empresarial. Alguns dos princípios fundamentais do MEG da FNQ incluem (FNQ, 2023):

- a) **Pensamento Sistêmico:** valoriza a compreensão holística da organização, considerando-a como um sistema interconectado, no qual as partes influenciam e são influenciadas mutuamente;
- b) **Aprendizado Organizacional:** incentiva a busca constante pelo conhecimento e pela capacidade de aprendizado, promovendo a adaptação e a inovação contínua para enfrentar desafios e aproveitar oportunidades;
- c) **Cultura de Inovação:** encoraja a criação de um ambiente propício à inovação, no qual a criatividade e a busca por soluções novas e eficazes são valorizadas;
- d) **Liderança Transformadora:** enfatiza a importância de líderes inspiradores, que promovem uma visão compartilhada, valores éticos e engajamento de todos os colaboradores na busca pela excelência;
- e) **Orientação por Processos:** destaca a relevância de compreender e gerenciar os processos organizacionais de forma integrada, visando a eficiência, eficácia e flexibilidade;
- f) **Geração de Valor:** direciona a atenção para a entrega de valor aos clientes, partes interessadas e à sociedade como um todo, considerando suas expectativas e necessidades;
- g) **Desenvolvimento Sustentável:** incentiva a prática da responsabilidade socioambiental, promovendo ações que visem ao equilíbrio entre o desenvolvimento econômico, social e ambiental;
- h) **Comprometimento com as Pessoas:** reconhecer a importância do desenvolvimento e do engajamento dos colaboradores, promovendo um ambiente de trabalho saudável, inclusivo e motivador.

Esses fundamentos representam a base conceitual do MEG da FNQ, orientando as organizações na busca por excelência, sustentabilidade e melhoria contínua em suas práticas de gestão.

## 2.5 SERVQUAL: qualidade esperada *versus* percebida

Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) destacaram a importância de medir e melhorar a qualidade dos serviços públicos, ao desenvolver o modelo SERVQUAL, que é amplamente utilizado para avaliar a qualidade percebida pelos clientes em diferentes setores, incluindo o setor público, por ser um modelo adaptável. O modelo SERVQUAL identifica cinco dimensões da qualidade do serviço: tangibilidade, confiabilidade, capacidade de resposta, garantia e empatia. Essas dimensões podem ser usadas como referência para identificar as áreas de melhoria e estabelecer metas para aprimorar a qualidade nos serviços públicos.

A importância da qualidade esperada é um dos cinco determinantes da qualidade de serviço no modelo SERVQUAL. A diferença entre a qualidade esperada e a qualidade percebida é um dos principais fatores que influenciam a satisfação do cliente, no contexto de serviços. Quando a qualidade percebida atende ou supera as expectativas do cliente, a satisfação tende a ser alta. Por outro lado, quando a qualidade percebida fica aquém das expectativas, a satisfação pode ser baixa (Parasuraman; Zeithaml; Berry, 1985).

A qualidade esperada é influenciada por diversos fatores, como a comunicação e a propaganda da empresa, a experiência anterior com o serviço, a reputação da marca, a opinião de outras pessoas e as características pessoais do cliente. As percepções do cliente sobre a empresa e o serviço são moldadas por esses fatores, criando suas expectativas em relação à qualidade (Parasuraman; Zeithaml; Berry, 1988).

Além disso, a qualidade esperada não é um conceito estático, mas pode ser dinâmico e evoluir ao longo do tempo. As expectativas dos clientes podem ser influenciadas por suas experiências anteriores com a empresa ou por mudanças nas circunstâncias e necessidades. Portanto, as organizações devem estar atentas às mudanças nas expectativas dos clientes e ajustar suas estratégias e práticas para atender a essas expectativas em constante evolução (Grönroos, 2015).

A qualidade percebida é um conceito crucial no estudo da qualidade em serviços e se refere à percepção que os clientes têm sobre a qualidade dos serviços após a experiência de consumo. É um fator determinante para a satisfação do cliente e influencia diretamente sua lealdade à marca, o boca a boca positivo e a decisão de compra futura. Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) destacam a importância da



qualidade percebida em seu modelo SERVQUAL, no qual a qualidade é medida por meio das diferenças entre as expectativas dos clientes e a percepção real da qualidade. A qualidade percebida é resultado da comparação entre o serviço recebido e o que o cliente esperava receber, e é fundamental para avaliar o desempenho da empresa em relação à satisfação do cliente.

As empresas devem adotar uma comunicação clara e transparente com os clientes, estabelecendo expectativas realistas em relação aos serviços oferecidos. Gerenciar as expectativas do cliente pode levar a maior satisfação, mesmo que a qualidade percebida não seja excepcional, mas desde que esteja alinhada com o que foi prometido (Berry; Carbone, 2002).

A qualidade percebida é influenciada por fatores cognitivos, emocionais e contextuais, sendo um componente-chave da satisfação do cliente. Os clientes avaliam a qualidade com base nas próprias percepções, nos valores e necessidades individuais, bem como em suas experiências anteriores e em comparação com as expectativas estabelecidas. Portanto, a qualidade percebida pode variar entre os clientes, mesmo quando o serviço fornecido é o mesmo. A qualidade percebida tem um impacto direto sobre o grau de satisfação que os clientes sentem em relação à empresa e ao serviço prestado. Clientes satisfeitos com a qualidade dos serviços tendem a ser mais leais à marca, tornando-se clientes recorrentes e defensores da empresa (Parasuraman; Zeithaml; Berry, 1988).

## **2.6 Modelo teórico de análise**

A qualidade do serviço prestado em um *hub* logístico é influenciada pelas operações desenvolvidas na prestação do serviço logístico. As operações incluem fatores como a infraestrutura do *hub*, a qualificação dos funcionários, processos de trabalho entre outros (Christopher, 2011; Mentzer; Stank; Esper, 2008). Ao utilizar os serviços de um *hub* logístico, os clientes esperam que suas expectativas sejam atendidas, refletindo, portanto, a qualidade do serviço prestado. Contudo, eventualmente, a percepção dessa qualidade pode ser inferior à expectativa, gerando *gaps* de qualidade.

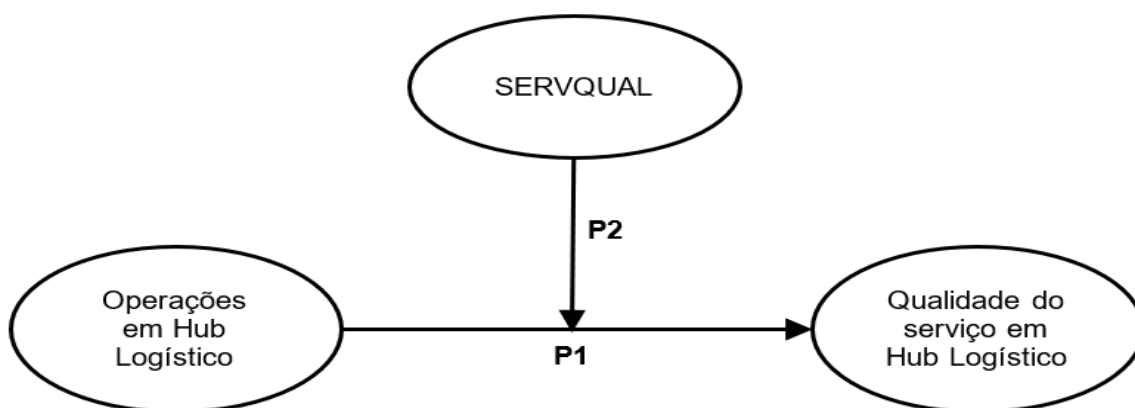
As expectativas dos clientes dizem respeito às características de qualidade sobre o serviço que clientes desejam receber. Elas são influenciadas por fatores como as experiências anteriores dos clientes, as informações recebidas sobre o serviço e

as características individuais dos clientes. Tais fatores são decorrentes das operações realizadas para a prestação do serviço.

Portanto, para melhorar a qualidade do serviço em um *hub* logístico, é importante melhorar as operações do *hub* e/ou as percepções dos clientes sobre o serviço prestado (Parasuraman; Zeithaml; Berry, 1988). Portanto, a ferramenta SERVQUAL, que avalia a diferença entre a qualidade esperada e a percepção do serviço, pode ser aplicada às operações de um *hub* logístico para a identificação de possíveis *gaps* e a consequente identificação de oportunidade de melhorias.

Dessa forma um modelo teórico de análise foi desenvolvido e apresentado na Figura 3:

Figura 3 – Modelo teórico de análise



Fonte: elaborada pela autora.

O Modelo apresenta duas proposições teóricas elaboradas a partir das seções anteriores deste capítulo de Revisão da Literatura. As proposições são as seguintes:

- Proposição 1 (P1) – As operações de um *hub* logístico determinam a qualidade percebida do serviço;
- Proposição 2 (P2) – A ferramenta SERVQUAL pode ser usada para avaliar as operações de um *hub* logístico, identificar oportunidades, *gaps* de *performance* e gerar diretrizes para a melhora das operações e, por consequência, da qualidade prestada.

### 3 MÉTODOS DE PESQUISA

Esta seção descreve a abordagem empírica adotada para explorar a avaliação da qualidade de um *hub* logístico militar. Esta pesquisa teve como objetivo identificar e analisar os *gaps* entre as expectativas e percepções da qualidade do serviço prestado por um *hub* logístico militar, utilizando a escala SERVQUAL como principal ferramenta analítica.

Dada a natureza especializada da logística militar e o papel crítico que desempenham na prontidão e na eficácia operacional (Prebilič, 2006), o desenho metodológico do estudo foi elaborado para capturar as perspectivas diferenciadas da qualidade do serviço nesse contexto. O questionário SERVQUAL adaptado, uma estrutura de qualidade de serviço bem estabelecida originalmente desenvolvida por (Parasuraman; Zeithaml; Berry, 1985), serve de base para a investigação empírica. O modelo SERVQUAL mede cinco dimensões principais da qualidade do serviço: tangibilidade, confiabilidade, capacidade de resposta, garantia e empatia (Parasuraman; Zeithaml; Berry, 1988).

Para este estudo, o questionário SERVQUAL foi adaptado para se alinhar ao contexto específico da logística militar, tendo em conta os aspectos únicos da prestação do serviço militar e dos requisitos operacionais, o que inclui o planejamento, a preparação e o fornecimento de material militar para apoiar as Forças Armadas (Prebilič, 2006). O processo de adaptação envolveu entrevistas preliminares com especialistas no assunto e uma fase de testes-piloto para garantir a relevância e a clareza dos itens da pesquisa. Cabe ressaltar que a adaptação ocorreu apenas na redação das afirmativas de cada dimensão, visto que, além da tradução, a redação precisou ser adequada aos conceitos e jargões militares. Não houve, portanto, qualquer alteração na quantidade de dimensões.

A coleta de dados primários foi realizada por meio da aplicação do questionário adaptado a 28 respondentes. Os entrevistados foram selecionados dentre as 20 unidades militares que interagem regularmente com o centro logístico, garantindo uma ampla representação de perspectivas e experiências. O critério de seleção para o caso baseou-se no seu envolvimento direto com os serviços prestados pelo *hub* logístico, que inclui tanto o recebimento de suprimentos logísticos como os serviços de apoio associados às operações militares.

A análise de dados nas seções subsequentes deste capítulo irá detalhar a metodologia utilizada para quantificar os *gaps* do SERVQUAL, interpretar os resultados e discutir as implicações dessas lacunas para a gestão e a melhoria da qualidade nos serviços de logística militar. A abordagem analítica adotada nesta pesquisa teve o propósito de fornecer *insights* que possam orientar melhorias estratégicas e aumentar a eficácia operacional do *hub* logístico.

### 3.1 Projeto de Pesquisa

A categorização dos tipos de pesquisa depende da perspectiva adotada pelo autor. Essa classificação é influenciada por diversos fatores, como interesses, condições, áreas de estudo, métodos empregados, contextos, objetivos e objetos de investigação, entre outros. As pesquisas também podem ser classificadas conforme sua natureza, podendo ser básicas, puras ou fundamentais, ou aplicadas (Marconi; Lakatos, 2003). Esta pesquisa caracteriza-se por seu interesse prático, isto é, espera-se que seus resultados sejam aplicados ou utilizados na solução de problemas que ocorrem no mundo real. Trata-se, portanto, de uma pesquisa aplicada.

A coleta e a análise dos dados teve caráter analítico-exploratório, visto que procura oferecer *insights* para a melhoria da qualidade na prestação de serviço em um *hub* logístico militar, a partir das expectativas e percepções das unidades militares atendidas pelo *hub*.

Nesse sentido, este estudo procurou coletar informações sobre a qualidade esperada e percebida nas unidades apoiadas por um *hub* logístico militar. Para tanto, utilizou uma abordagem metodológica quantitativa de cunho dedutivo. Nessa abordagem, idealmente, o pesquisador identifica uma teoria que se relaciona com o tema em estudo, desenvolve hipóteses com base nessa teoria e, em seguida, testa essas hipóteses com dados que confirmam as hipóteses ou não. Uma pesquisa com abordagem quantitativa geralmente segue uma estrutura lógica que inclui: introdução, referencial teórico, modelo conceitual e hipóteses, métodos, resultados, discussão, implicações, pesquisas futuras e limitações (Barczak, 2015). Nesta pesquisa, essa abordagem quantitativa teve caráter exploratório.

A pesquisa exploratória é uma metodologia utilizada principalmente em estudos que visam a explicar as razões para um fato, ato ou características a partir de mensurações realizadas na pesquisa (Cooper; Schindler, 2016) e descobrir *insights*

sobre um problema anteriormente inexplorado, em que os resultados específicos não são previstos antecipadamente. O principal objetivo da pesquisa exploratória é formular questões e hipóteses para investigações mais precisas em estudos futuros. É particularmente útil quando o problema não está claramente definido e há necessidade de compreender a natureza do problema por meio de métodos informais de investigação. A pesquisa exploratória, no caso de uma investigação preliminar, é fundamental para identificar variáveis-chave, estabelecer prioridades, desenvolver definições operacionais e melhorar o desenho final da pesquisa (Malhotra, 2019).

No caso de pesquisas de campo, as pesquisas exploratórias podem ser empregadas em situações em que o pesquisador busca obter novos *insights* sobre um problema, compreender o contexto mais amplo e explorar nuances que não são imediatamente aparentes. A pesquisa exploratória normalmente é usada quando (Malhotra, 2019):

- a) procura-se formular um problema ou defini-lo com mais precisão;
- b) a intenção é identificar cursos alternativos de ação;
- c) possa ajudar a definir problemas e sugerir hipóteses;
- d) deseja-se isolar variáveis e relações-chave para exame posterior;
- e) tem-se o objetivo de estabelecer prioridades para pesquisas posteriores; ou
- f) pretende-se obter informações para desenvolver uma abordagem ao problema.

A pesquisa exploratória pode ser conduzida utilizando vários procedimentos metodológicos, cada um adequado a diferentes cenários, dependendo da natureza do estudo e da especificidade da informação necessária:

– Pesquisa com dados secundários: envolve o uso de dados existentes provenientes de estudos anteriores, artigos acadêmicos, livros e outros recursos. Esse método ajuda a identificar o que já se sabe sobre a área temática e pode revelar lacunas nas pesquisas existentes (Cooper; Schindler, 2016);

– Entrevistas: entrevistas qualitativas com partes interessadas ou especialistas podem fornecer *insights* aprofundados e dados subjetivos. Isso pode incluir entrevistas presenciais, entrevistas telefônicas ou grupos focais nos quais os participantes discutem o tópico abertamente (Voss; Tsikriktsis; Frohlich, 2002);

– Estudos de caso: o exame de uma única instância ou de um pequeno número de instâncias, como um evento, processo ou indivíduo específico, pode revelar *insights* essenciais e ajudar na geração de hipóteses (Eisenhardt, 1989; Gibbert; Ruigrok; Wicki, 2008; Yin, 2018);

– Pesquisa Observacional: envolve a observação direta de indivíduos em seu ambiente natural, sem interferência. A pesquisa observacional é particularmente útil para compreender como os processos ou comportamentos se desenrolam em cenários reais (Campenhoudt; Quivy, 1992);

– Estudos-piloto: são estudos preliminares, de pequena escala, conduzidos para avaliar viabilidade, tempo, custo, eventos adversos e melhorar o desenho do estudo antes da execução de um projeto de pesquisa em grande escala (Campenhoudt; Quivy, 1992);

– *Surveys*: pesquisas que podem ser realizadas para coletar *insights* exploratórios de um público amplo. Essas pesquisas normalmente consistem em perguntas abertas ou questionários que visam a revelar percepções e opiniões sobre o assunto (Forza, 2002).

A pesquisa exploratória é, portanto, uma abordagem flexível que é crucial para mapear as dimensões de novos campos de investigação. Permite aos investigadores tratar um problema com uma abordagem aberta, facilitando a compreensão abrangente e a formulação de hipóteses com base nos conhecimentos recolhidos.

Nesta pesquisa, utilizou-se como procedimento metodológico um estudo de caso único, com a aplicação de um questionário adaptado da escala SERVQUAL (Parasuraman; Zeithaml; Berry, 1985), em que foram captadas as expectativas e percepções sobre a qualidade do serviço prestado por um *hub* logístico militar. No Quadro 1, pode ser vista a proposta metodológica adotada nesta pesquisa:

Quadro 1 – Proposta metodológica

Natureza da Pesquisa	– Pesquisa aplicada
Abordagem metodológica	– Pesquisa quantitativa
Objetivos metodológicos	– Pesquisa exploratória
Procedimento metodológico	– Estudo de caso – Aplicação do questionário SERVQUAL – Pesquisa em dados secundários

Fonte: elaborado pela autora.

### 3.2 Estudo de caso

A abordagem de estudo de caso único é uma metodologia de pesquisa que se concentra na investigação profunda e detalhada de um único caso, seja ele um indivíduo, uma organização, um evento ou um fenômeno específico. Essa metodologia é amplamente utilizada em diversas disciplinas, como psicologia, sociologia, educação e administração, proporcionando uma compreensão aprofundada de contextos específicos. Ao analisar um único caso, os pesquisadores podem explorar a complexidade e a singularidade do fenômeno em questão, obtendo *insights* valiosos que podem não ser alcançados por meio de métodos de pesquisa mais amplos. No entanto, é importante reconhecer que a generalização dos resultados para além do caso estudado pode ser limitada, e a interpretação dos resultados, muitas vezes, depende da perspectiva do pesquisador (Martins, 2008).

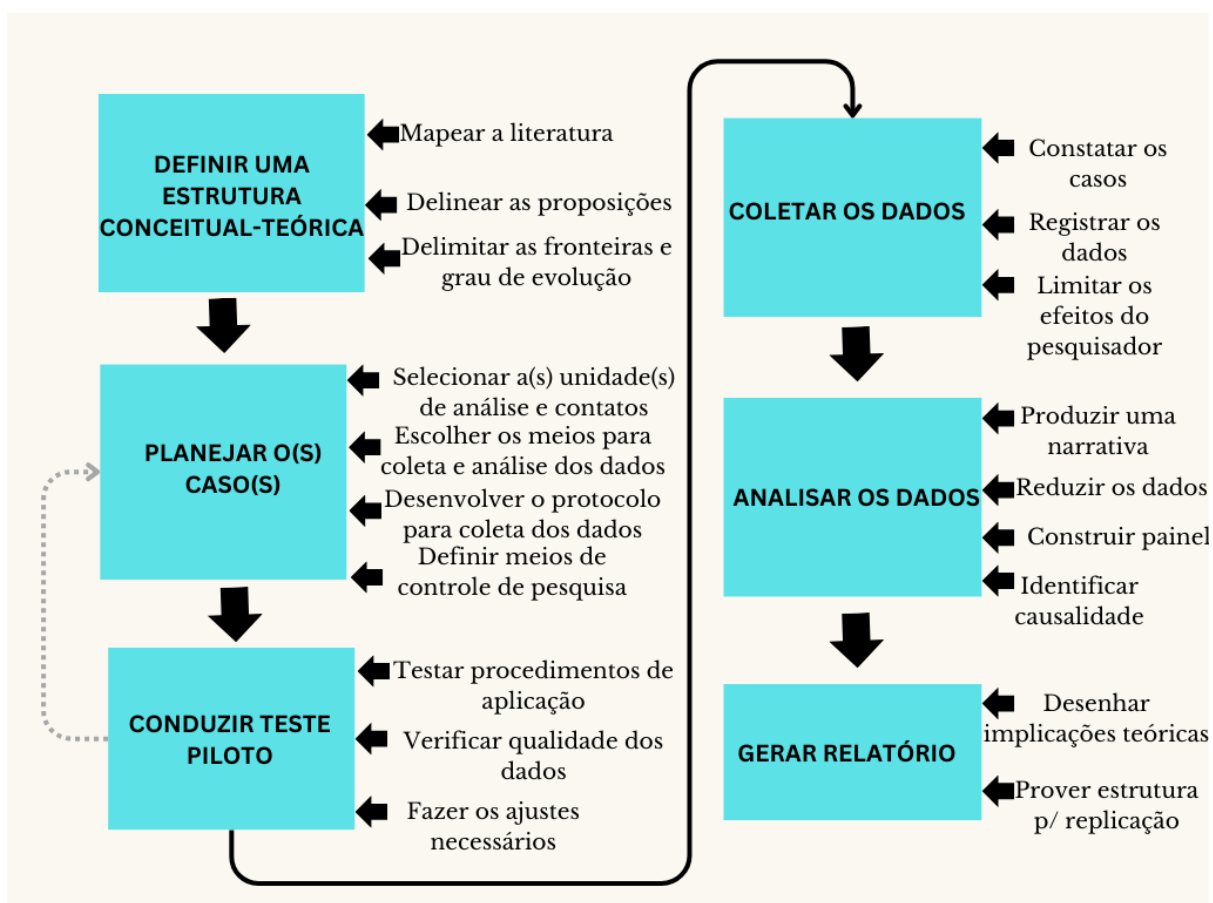
A abordagem busca compreender o caso em seu contexto natural, enfatizando a interpretação e a compreensão holística, e destaca, também, a importância de utilizar múltiplas fontes de dados, como entrevistas, observações e documentos, para construir uma imagem completa do caso (Stake, 1995).

Sugere-se uma abordagem mais estruturada, destacando a necessidade de um protocolo de pesquisa bem definido, enfatizando a importância de estabelecer critérios

rigorosos para a seleção do caso e destaca-se a relevância de incorporar a triangulação, ou seja, a utilização de diferentes métodos e fontes de dados para fortalecer a validade das conclusões (Yin, 2018).

A pesquisa científica pode ser realizada através de diferentes métodos. Um método comum é o estudo de caso, que envolve a investigação profunda e detalhada de um ou mais casos, como indivíduos, grupos, organizações, eventos ou fenômenos. Esse método é frequentemente usado em áreas como ciências sociais, negócios, educação e saúde. O estudo de caso pode ser útil para explorar fenômenos complexos, entender processos e desenvolver teorias (Miguel, 2007; Voss; Tsiriktsis; Frohlich, 2002). Na Figura 4, são apresentadas as principais etapas de um estudo de caso:

Figura 4 – Etapas de um Estudo de Caso



Fonte: adaptada de Miguel (2007).

Nos itens seguintes, serão detalhadas as etapas da pesquisa.



### 3.2.1 Etapa 1 - Definir uma estrutura conceitual-teórica

- a) Mapear a literatura: a primeira etapa da pesquisa foi a revisão de literatura, realizada para identificar os principais conceitos e teorias relacionados a expectativa, percepção, serviços logísticos e satisfação do cliente. A revisão de literatura foi realizada a partir de artigos científicos, livros e outros materiais relevantes;
- b) Delinear as proposições: com base na revisão de literatura, foram delineadas as proposições da pesquisa. As proposições são hipóteses testadas ao longo da pesquisa. No caso desta pesquisa, as proposições são as seguintes:
  - Proposição 1 (P1) – As operações de um *hub* logístico determinam a qualidade percebida do serviço;
  - Proposição 2 (P2) – A ferramenta SERVQUAL pode ser usada para avaliar as operações de um *hub* logístico, identificar oportunidades *gaps* de *performance* e gerar diretrizes para a melhora das operações e por consequência da qualidade prestada;
- c) Delimitar as fronteiras e grau de evolução: a pesquisa foi realizada em um *hub* logístico de uma organização militar. O *hub* logístico selecionado foi aquele que atende a um número significativo de unidades militares apoiadas, num período de seis meses. Durante esse período, foram coletados dados das unidades apoiadas pelo *hub* logístico, por meio de análise documental e pesquisa quantitativa.

### 3.2.2 Etapa 2 - Planejar o(s) caso(s)

- a) Selecionar a(s) unidade(s) de análise: a unidade de análise da pesquisa são as unidades apoiadas pelo *hub* logístico militar selecionado, escolhidas de forma aleatória, a partir de uma lista de clientes do *hub* logístico;
- b) Escolher os meios para análise e coleta dos dados: os dados foram coletados por meio de três métodos: revisão de literatura, análise documental e pesquisa quantitativa. A revisão de literatura buscou identificar os principais conceitos e teorias relacionados a expectativa, percepção, serviços logísticos e satisfação do cliente. A revisão foi realizada por meio de artigos científicos, livros e outros materiais relevantes. A análise documental visou a identificar informações

sobre os serviços oferecidos pelo *hub* logístico, tais como políticas internas mencionadas em regulamentos, manuais, normas. A pesquisa quantitativa aplicada foi aplicada por meio de um questionário adaptado da escala SERVQUAL junto aos clientes do *hub* logístico. Esse questionário foi utilizado para coletar dados sobre as expectativas e as percepções referentes à qualidade do serviço prestado e, por consequência, a satisfação geral das unidades apoiadas em relação aos serviços oferecidos pelo *hub* logístico;

- c) Desenvolver o protocolo para coleta dos dados: o protocolo para coleta dos dados foi desenvolvido para garantir a confiabilidade e a validade dos dados coletados e incluiu informações sobre o objetivo da pesquisa, os métodos de coleta de dados, as perguntas feitas aos participantes e os procedimentos para análise dos dados;
- d) Definir meios de controle de pesquisa: foram adotados meios de controle de pesquisa para garantir a confiabilidade e a validade dos resultados da pesquisa. Esses meios de controle de pesquisa incluem a triangulação de dados, a análise de dados por dois pesquisadores independentes e a realização de testes estatísticos para verificar a significância dos resultados.

### 3.2.3 Etapa 3 - Conduzir teste-piloto

O teste-piloto foi realizado para testar os procedimentos de aplicação dos instrumentos de coleta de dados e verificar a qualidade dos dados coletados, junto a um pequeno grupo de clientes do *hub* logístico. Os resultados do teste-piloto foram utilizados para fazer os ajustes necessários nos instrumentos de coleta de dados.

### 3.2.4 Etapa 4 - Coletar os dados

A coleta de dados foi realizada em um período de seis meses. A revisão de literatura foi realizada durante o primeiro mês da pesquisa. A análise documental foi realizada durante o segundo mês da pesquisa. A pesquisa quantitativa foi realizada durante o terceiro, o quarto, o quinto e o sexto meses da pesquisa.

### 3.2.5 Etapa 5 - Analisar os dados

Os dados coletados foram analisados por meio de análise de conteúdo, análise estatística e análise de narrativa. A análise de conteúdo foi utilizada para identificar padrões e tendências nos dados coletados por meio da revisão de literatura e da análise documental. A análise estatística foi utilizada para testar as proposições da pesquisa. A análise de narrativa foi utilizada para construir uma compreensão holística dos resultados da pesquisa.

### 3.2.6 Etapa 6 - Gerar relatório (dissertação)

O relatório da pesquisa foi estruturado da seguinte forma:

- a) Introdução: apresentação das questões de pesquisa, do objetivo geral, dos objetivos específicos, da problematização, da delimitação do tema e da justificativa;
- b) Revisão da literatura;
- c) Metodologia: descrição dos métodos de pesquisa utilizados;
- d) Resultados e análise: apresentação dos resultados da pesquisa;
- e) Discussão: discussão dos resultados da pesquisa, com base na literatura e na teoria;
- f) Conclusão: apresentação das conclusões da pesquisa e das implicações teóricas e práticas.

O relatório foi escrito de forma clara e concisa, utilizando linguagem acessível a um público amplo. Os resultados da pesquisa são apresentados de forma objetiva e imparcial, evitando interpretações pessoais. A discussão dos resultados está totalmente fundamentada na literatura e na teoria, e as conclusões são apresentadas de forma clara e concisa. Pretende-se que os resultados da pesquisa sejam divulgados em conferências e periódicos científicos, para que possam ser compartilhados com a comunidade científica.

Além do relatório final (dissertação), a pesquisa também poderá gerar outros produtos, como artigos científicos, apresentações em conferências e materiais de divulgação. Esses produtos serão utilizados para disseminar os resultados da

pesquisa e contribuir para o conhecimento sobre a relação entre expectativa e percepção dos clientes em relação aos serviços oferecidos em um *hub* logístico.

### 3.3 SERVQUAL

As ferramentas de avaliação da qualidade em serviços são instrumentos e métodos utilizados pelas organizações para medir, monitorar e aprimorar a qualidade dos serviços prestados aos clientes. Essas ferramentas são essenciais para identificar pontos fortes e áreas de melhoria, bem como para garantir a satisfação do cliente e a eficiência das operações internas (Parasuraman; Zeithaml; Berry, 1988)

Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) discutem uma das ferramentas mais conhecidas e amplamente utilizadas na avaliação da qualidade em serviços: o modelo SERVQUAL. Esse modelo é baseado em uma pesquisa de satisfação do cliente que mede a diferença entre as expectativas dos clientes e a percepção real da qualidade dos serviços. O SERVQUAL identifica lacunas entre as expectativas e a entrega do serviço, fornecendo *insights* sobre como melhorar a qualidade percebida.

Grönroos (2015) explora a importância das pesquisas de satisfação do cliente como uma ferramenta valiosa para a avaliação da qualidade em serviços. As pesquisas de satisfação permitem que as organizações coletem *feedback* direto dos clientes sobre sua experiência, suas percepções e expectativas em relação ao serviço recebido. Essas informações são cruciais para identificar áreas de melhoria e tomar decisões estratégicas baseadas nos dados coletados.

Além disso, há a aplicação de outras ferramentas, como a análise de reclamações de clientes, o mapeamento de processos e a análise de indicadores de desempenho, na avaliação da qualidade em serviços. A análise de reclamações pode fornecer *insights* sobre as falhas e os problemas enfrentados pelos clientes, enquanto o mapeamento de processos pode identificar gargalos e ineficiências nas operações internas. Os indicadores de desempenho, como tempo de resposta e taxa de resolução de problemas, permitem que a empresa monitore seu desempenho em relação à qualidade do serviço (Fitzsimmons; Fitzsimmons, 2011).

A ferramenta SERVQUAL é uma das mais amplamente utilizadas na área da gestão de serviços para avaliar a qualidade percebida pelos clientes. Tem sido amplamente adotada por empresas e pesquisadores para medir a qualidade dos serviços e identificar oportunidades de melhoria. O modelo SERVQUAL baseia-se em

uma pesquisa que avalia cinco dimensões-chave da qualidade de serviços percebida pelos clientes: tangibilidade, confiabilidade, capacidade de resposta, empatia e segurança. Cada uma dessas dimensões representa aspectos diferentes da experiência do cliente e é medida por meio de um conjunto de perguntas relacionadas (Parasuraman; Zeithaml; Berry, 1988). De acordo com esses autores:

- a) **Tangibilidade:** a dimensão da tangibilidade refere-se à aparência física das instalações, dos equipamentos, das vestimentas do pessoal e dos materiais de comunicação de uma organização. Os clientes baseiam-se frequentemente nas suas primeiras impressões sobre esses elementos tangíveis, que desempenham um papel crucial na formação de percepções sobre a adição e a confiança no serviço. As organizações reforçam a importância da apresentação visual e investem na criação de uma imagem tangível que transmita profissionalismo e confiança.
- b) **Confiabilidade:** a confiabilidade é uma dimensão central que abrange a capacidade de uma organização fornecer consistentemente o serviço prometido. Os clientes esperam que o serviço seja preciso, livre de erros e entregue de maneira confiável ao longo do tempo. A gestão eficaz da confiabilidade implica processos sólidos, treinamento adequado para a equipe e sistemas que minimizam falhas. A confiabilidade é crucial para construir e manter a confiança do cliente.
- c) **Responsividade:** a dimensão da responsividade destaca a disposição e a prontidão da organização em ajudar os clientes e fornecer um serviço ágil. Isso inclui a velocidade com que as consultas são respondidas, a eficiência na resolução de problemas e a disposição para se adaptar às necessidades dos clientes. Organizações orientadas para a responsividade estão atentas às expectativas, em constante mudança, dos clientes e se esforçam para superar essas expectativas por meio de interações ágeis.
- d) **Segurança:** a segurança abrange a capacidade da organização de transmitir confiança e garantir a ausência de riscos durante a prestação do serviço. Isso vai além da segurança física e inclui aspectos financeiros e de confidencialidade. Os clientes valorizam a garantia de que seus dados estão seguros, pois as transações financeiras são protegidas e o serviço prestado não coloca em risco sua integridade física ou emocional.

- e) Empatia: a dimensão da empatia reflete a disposição e a habilidade da organização em fornecer cuidado individualizado e atenção personalizada aos clientes. Isso envolve compreensão, preocupação genuína e capacidade de se colocar no lugar do cliente. Organizações empáticas confirmam a singularidade de cada cliente e buscam conexões emocionais, contribuindo para a construção de relacionamentos íntimos.

As cinco dimensões do SERVQUAL fornecem um arcabouço abrangente para a avaliação da qualidade do serviço, ao compreender e aprimorar cada uma dessas dimensões, já que as organizações podem não apenas atender, mas também superar as expectativas dos clientes. A implementação eficaz do modelo SERVQUAL não apenas promove a satisfação do cliente, mas também desenvolve a liderança do cliente, destacando-se como uma estratégia essencial para o sucesso em longo prazo das organizações em um ambiente de negócios competitivo. Ao comparar as pontuações das dimensões de qualidade percebida com as expectativas dos clientes em relação à qualidade ideal (baseada em sua experiência e seu conhecimento), o modelo SERVQUAL permite calcular as lacunas de qualidade. Essas lacunas podem ser positivas ou negativas, indicando se a qualidade percebida está acima ou abaixo das expectativas dos clientes (Parasuraman; Zeithaml; Berry, 1988).

Neste estudo, para aplicar o SERVQUAL, elegeu-se pesquisar um *hub* logístico do Exército Brasileiro – aqui denominado de 2º B Sup. De acordo com Lima (2015), a pesquisa de campo é uma técnica que permite coletar dados diretamente no local onde o fenômeno está ocorrendo. Nesse caso, o fenômeno em questão é a lacuna entre a expectativa e a percepção dos clientes do *hub* logístico.

Foram realizadas a aplicação do pré-teste e a validação do questionário, seguindo para a seleção da amostra e a aplicação do questionário. A coleta de dados foi realizada por meio de questionários estruturados, aplicados aos clientes do *hub* logístico. Segundo Marconi e Lakatos (2017), o questionário estruturado é uma forma de coleta de dados que utiliza perguntas predefinidas e respostas padronizadas, o que facilita a análise dos resultados. O questionário foi elaborado com base nas cinco dimensões do SERVQUAL: tangibilidade, confiabilidade, responsividade, segurança e empatia.

Além da aplicação dos questionários, também foi realizada uma análise documental, conforme sugerem Fávero e Centenaro Silva (2019). A análise

documental consiste em examinar documentos relacionados ao objeto de estudo, como relatórios, registros e normas. Neste caso, foram analisados documentos do *hub* logístico do Exército Brasileiro, a fim de verificar se as expectativas dos clientes estão alinhadas com as práticas adotadas pela instituição. A análise dos documentos foi utilizada para triangulação das informações, pois a triangulação de dados é uma importante etapa do estudo de caso (Kreutz; Vieira, 2020).

Após a coleta de dados, foi feita a análise dos resultados. Segundo Malhotra (2019), a análise dos dados consiste em organizar, categorizar, tabular e interpretar os dados coletados. Neste estudo, foram utilizadas técnicas estatísticas, como média e desvio-padrão, para identificar as lacunas entre a expectativa e a percepção dos clientes.

### 3.3.1 Questionários SERVQUAL

O questionário SERVQUAL, desenvolvido para avaliar a qualidade do serviço com base nas percepções e expectativas dos consumidores, tem se mostrado uma ferramenta valiosa em diversos setores. No entanto, para atender às necessidades específicas de diferentes indústrias ou contextos culturais, muitas vezes é necessário adaptar o questionário original. Essas adaptações são feitas com a finalidade de tornar a ferramenta mais relevante e eficaz para contextos específicos, garantindo que as medições da qualidade do serviço sejam precisas e significativas para a situação em questão. Nesse sentido, a adaptação do questionário SERVQUAL pode ter diferentes finalidades:

- a) Especificidade do Setor: cada setor tem suas peculiaridades em termos de operações, tipos de serviço e expectativas dos clientes. Por exemplo, o que é considerado um aspecto tangível em um hospital (como equipamentos médicos modernos) pode ser muito diferente em um contexto de hotelaria (como a decoração e a limpeza dos quartos). Adaptar o SERVQUAL permite que as empresas capturem aspectos específicos da qualidade de serviço que são críticos para seu setor. Por exemplo, adaptação para aplicação na avaliação da qualidade em organização de ensino superior (Oliveira; Ferreira, 2009) ou na sustentabilidade ambiental (Menezes *et al.*, 2020);

- b) Mudanças no Mercado e Inovações: à medida que novas tecnologias são introduzidas e os mercados evoluem, as expectativas dos consumidores também mudam. Adaptar o SERVQUAL permite incorporar novos elementos de serviço que são importantes devido a inovações tecnológicas ou mudanças nas práticas de mercado. Por exemplo, Kim e Han (2023) elaboraram um questionário utilizando itens do SERVQUAL para investigar o efeito da insatisfação com as compras *online* na intenção de mudar para canais *offline*;
- c) Expectativas Culturais: as percepções e expectativas de qualidade de serviço podem variar significativamente entre diferentes culturas. A adaptação do questionário permite que sejam consideradas normas culturais, valores e comportamentos específicos de um país ou região, o que pode influenciar como os serviços são avaliados pelos clientes (Anbuoli; Jothimurugan; Kumar, 2018). O idioma pode representar um fator *cross-cultural* importante (Gjersing; Caplehorn; Clausen, 2010).

Para reduzir o viés de idioma, o questionário foi traduzido para o português. A versão em inglês do questionário foi, primeiramente, traduzida para o português por tradutor utilizando-se *software* de tradução e, depois, corrigida gramaticalmente pelos pesquisadores. A versão em português do questionário foi traduzida de volta para o inglês, utilizando também um *software* de tradução e corrigida gramaticalmente utilizando-se o *software* Grammarly, com inteligência artificial. Seu resultado foi comparado com o questionário original. Em seguida, a versão final foi traduzida para o português e foi entregue a dois acadêmicos e dois militares. Após a versão traduzida ser aceita por todos, o questionário estava pronto para distribuição. Nos Quadros 2 e 3 são apresentados os questionários adaptados, em que cada item foi codificado com duas letras maiúsculas e um número. A primeira letra corresponde à dimensão e a segunda, à qualidade esperada (E) ou percebida (P).

Após obtida a versão final, o questionário foi aplicado a respondentes membros das unidades militares apoiadas pelo *hub* logístico, objeto de análise neste estudo. Nas seções seguintes são apresentadas informações sobre a coleta e a análise dos dados.



Quadro 2 – Questionário para medir a expectativa da qualidade

<b>Dimensões</b>	<b>Item</b>	<b>Item da dimensão</b>
TANGIBILIDADE	TE.1	Os caminhões do 2º B Sup devem ser modernos.
	TE.2	As instalações do 2º B Sup devem ter iluminação de qualidade.
	TE.3	As instalações do 2º B Sup devem estar sempre limpas.
	TE.4	As instalações do 2º B Sup devem ser adequadas para a armazenagem de material.
	TE.5	O 2º B Sup deve possuir bons equipamentos para manuseio da carga (empilhadeira, transpaletes, guindastes, esteiras, entre outros).
	TE.6	Os militares do 2º B Sup devem possuir um padrão de vestimenta e asseio profissional.
CONFIABILIDADE	CE.1	O 2º B Sup deve cumprir rigorosamente os prazos prometidos.
	CE.2	O 2º B Sup deve unitizar a carga e normalmente há poucas ou nenhuma discrepância do que foi solicitado.
	CE.3	O 2º B Sup deve informar com antecedência caso precise reagendar uma entrega ou retirada de material.
	CE.4	O 2º B Sup deve operar estritamente de acordo com os horários divulgados.
PRESTEZA	PE.1	O 2º B Sup deve comunicar avisos das etapas do fluxo logístico.
	PE.2	O 2º B Sup deve ter flexibilidade de horários, em casos excepcionais.
	PE.3	Os militares do 2º B Sup devem estar sempre prontos e dispostos a ajudar quem os procura.
SEGURANÇA	SE.1	O 2º B Sup deve oferecer rastreio e acompanhamento em tempo real das entregas.
	SE.2	As unidades apoiadas devem se sentir completamente seguras ao lidar com os militares do 2º B Sup em relação ao adequado manuseio das cargas.
	SE.3	Os militares do 2º B Sup devem manter um alto padrão de educação no atendimento.
	SE.4	Os militares do 2º B Sup devem receber todo o apoio necessário para desempenhar suas tarefas com eficiência.
EMPATIA	EE.1	Os militares do 2º B Sup devem oferecer atenção personalizada a cada OM que os procura.
	EE.2	O 2º B Sup deve ter conhecimento das necessidades individuais das organizações militares apoiadas.
	EE.3	O 2º B Sup deve mostrar um profundo interesse em resolver os problemas.

Fonte: elaborada pela autora.

Quadro 3 – Questionário para medir a percepção da qualidade

<b>Dimensões</b>	<b>Item</b>	<b>Item da dimensão</b>
TANGIBILIDADE	TP.1	Os caminhões do 2º B Sup são modernos.
	TP.2	As instalações do 2º B Sup possuem iluminação de qualidade.
	TP.3	As instalações do 2º B Sup estão sempre limpas.
	TP.4	As instalações do 2º B Sup são adequadas para a armazenagem de material.
	TP.5	O 2º B Sup possui bons equipamentos para manuseio da carga (empilhadeira, transpaletes, guindastes, esteiras, entre outros).
	TP.6	Os militares do 2º B Sup possuem um padrão de vestimenta e asseio profissional.
CONFIABILIDADE	CP.1	O 2º B Sup cumpre rigorosamente os prazos prometidos.
	CP.2	O 2º B Sup realiza a unitização da carga e normalmente há poucas ou nenhuma discrepância do que foi solicitado.
	CP.3	O 2º B Sup informa com antecedência caso precise reagendar uma entrega ou retirada de material.
	CP.4	O 2º B Sup trabalha estritamente de acordo com os horários divulgados.
PRESTEZA	PP.1	O 2º B Sup comunica avisos das etapas do fluxo logístico.
	PP.2	O 2º B Sup possui flexibilidade de horários, em casos excepcionais.
	PP.3	Os militares do 2º B Sup estão sempre prontos e dispostos a ajudar quem os procura.
SEGURANÇA	SP.1	O 2º B Sup oferece rastreio e acompanhamento em tempo real das entregas.
	SP.2	As unidades apoiadas sentem-se completamente seguras ao lidar com os militares do 2º B Sup em relação ao adequado manuseio das cargas.
	SP.3	Os militares do 2º B Sup mantêm um alto padrão de educação no atendimento.
	SP.4	Os militares do 2º B Sup recebem todo o apoio necessário para desempenhar suas tarefas com eficiência.
EMPATIA	EP.1	Os militares do 2º B Sup oferecem atenção personalizada a cada OM que os procura.
	EP.2	O 2º B Sup possui conhecimento das necessidades individuais das organizações militares apoiadas.
	EP.3	O 2º B Sup possui um profundo interesse em resolver os problemas.

Fonte: elaborada pela autora.

### 3.4 Coleta e análise dos dados

Os dados deste estudo foram coletados por meio de um questionário SERVQUAL, administrado por meio do Google Forms. A utilização do Formulários Google facilitou um processo eficiente de distribuição e coleta, permitindo que os participantes preenchessem o questionário conforme sua conveniência. Esse método garantiu um alcance mais amplo e facilitou um processo simplificado de recolha de dados substanciais relevantes para a avaliação da qualidade do serviço no contexto sob investigação.

Concluída a fase de coleta de dados, as respostas foram registradas automaticamente em uma planilha Excel, que serviu como repositório inicial de todos os dados coletados. Antes da análise, os dados passaram por uma rigorosa fase de preparação para garantir a compatibilidade com as ferramentas de análise e manter a integridade dos dados. Essa preparação envolveu a limpeza dos dados em busca de quaisquer inconsistências ou valores faltantes e a estruturação adequada dos dados para importação para o *software* SPSS, versão 29.0.2.0 (20). O processo de preparação foi importante para garantir que as análises subsequentes se baseassem em conjuntos de dados precisos e completos.

Os dados preparados foram, então, importados para o SPSS, no qual foram submetidos a diversas técnicas analíticas para atingir os objetivos da pesquisa. A análise compreendeu três etapas principais: análise descritiva, análise de confiabilidade de escala e análise de *cluster*.

A utilização de estatísticas descritivas, testes de confiabilidade e análise de agrupamentos proporcionaram um quadro robusto para a interpretação dos dados, garantindo que as conclusões da investigação estivessem bem apoiadas por provas empíricas.

## 4 RESULTADOS E ANÁLISE

### 4.1 O *Hub* Logístico Militar

O *Hub* Logístico Militar da 2ª Região Militar, que compreende a região do Estado de São Paulo, com 55 (cinquenta e cinco) Organizações Militares apoiadas, 4 (quatro) Organizações Militares (OM) apoiadas no Estado do Rio de Janeiro e 77 Tiros de Guerra (TG), concentra-se atualmente no 2º Batalhão de Suprimento (2º B Sup / 1932), “Batalhão Manoel Fernandes Ramos”. Através dele ocorrem as distribuições de materiais dos mais diversificados gêneros como: alimentos, fardamentos, material de expediente, ferramentas, equipamentos de proteção individuais, entre outros.

O *hub* presta apoio direto para 20 (vinte) unidades apoiadas desde a armazenagem até a distribuição e, além de possuir veículos próprios para o transporte da carga unitizada/paletizada, conta com o apoio da 2ª Companhia de Transporte (2ª Cia Trnp) que realiza, diuturnamente, missões voltadas para o transporte de cargas e pessoas, dentro e fora do estado.

O Escalão Logístico da 2ª Região Militar (2ª RM) faz a coordenação das missões de Transporte, bem como quais materiais serão distribuídos, através do Sistema Integrado de Gestão Logística – SIGELOG –, que é uma plataforma corporativa destinada à administração do ciclo logístico dos Materiais de Emprego Militar – MEM – e de outros itens das classes de suprimento do Exército Brasileiro. Seu objetivo é apoiar o planejamento, a execução e o controle das operações logísticas em diferentes níveis e escalões, fornecendo informações logísticas relevantes, precisas e oportunas, essenciais para a consciência situacional e a tomada de decisões.

O Sistema de Transporte do Exército Brasileiro – STEB – é utilizado para atender às demandas de transporte de suprimentos das organizações militares distribuídas por 12 regiões militares no território nacional. Dentro de cada região militar (RM), estão localizados os Depósitos de Suprimentos (D Sup), Batalhões Logísticos (B Log), Parques de Manutenção (Pq R Mnt) e Companhias de Transporte (Cia Trnsp), que dão apoio ao STEB (Brasil, 2013).

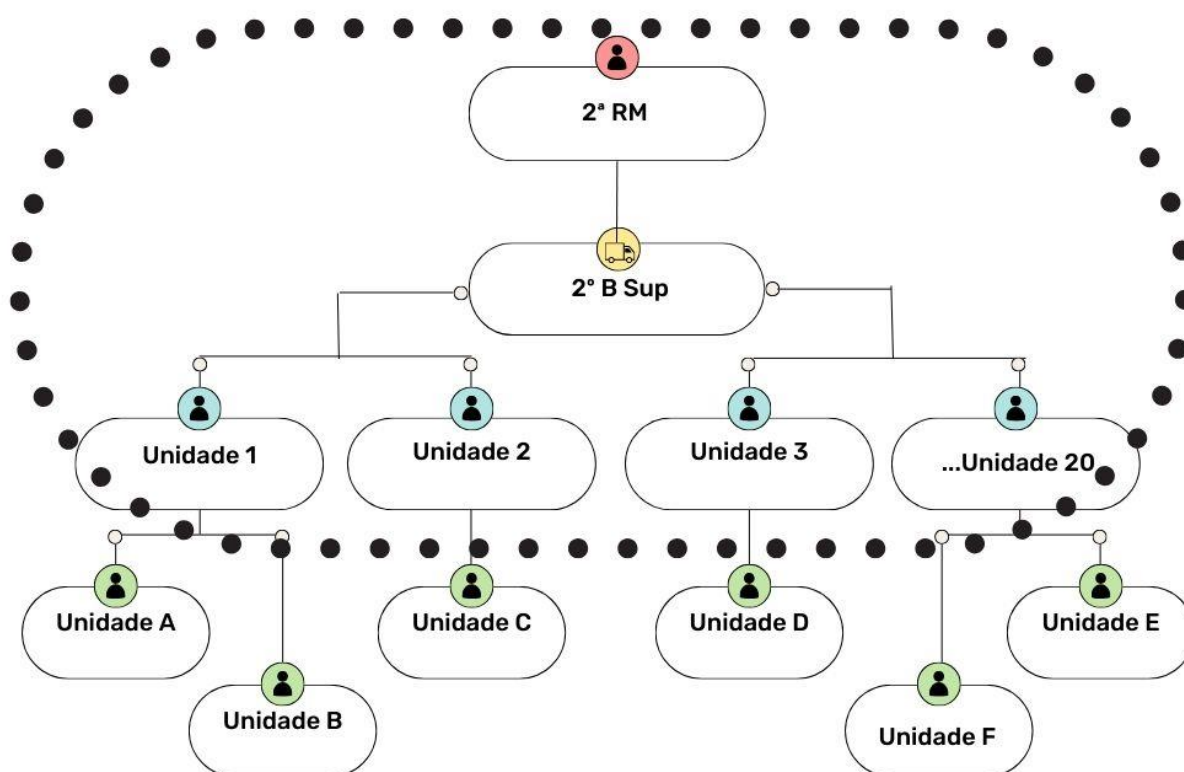
Os tipos de materiais são separados conforme o Sistema de Classificação Militar, que é um sistema que organiza todos os itens de suprimento em dez classes,

de acordo com sua finalidade de uso. Esse sistema é utilizado para facilitar os planejamentos logísticos abrangentes e simplificar instruções e planos (Brasil, 2022):

- Classe I – Material de Subsistência;
- Classe II – Material de Intendência;
- Classe III – Combustíveis e Lubrificantes;
- Classe IV – Material de Construção;
- Classe V – Armamento e Munição;
- Classe VI – Material de Engenharia e de Cartografia;
- Classe VII – Material de Comunicações, Eletrônica e de Informática;
- Classe VIII – Material de Saúde;
- Classe IX – Material Naval, de Motomecanização e de Aviação;
- Classe X – Materiais não incluídos nas demais classes.

As demandas de transporte podem ser intrarregionais, ocorrendo dentro da mesma RM, ou inter-regionais, entre diferentes RMs. As demandas intrarregionais são atendidas pelo transporte regional, que pode acontecer entre Órgãos Provedores – OP – regionais e Organizações Militares – OM – dentro da área de responsabilidade da RM ou entre Organizações Militares da mesma RM. As demandas inter-regionais são atendidas pelo transporte nacional, que ocorre entre OP nacionais e regionais ou entre OP de diferentes RMs. Neste estudo, estamos tratando apenas dos transportes intrarregionais da 2ª RM.

A Figura 5 é uma pequena representação de como funciona o *Hub* Logístico da 2ª RM, em que a demanda é planejada no Escalão Logístico e transmitida para o 2º B Sup e, quando necessário apoio de veículos da 2ª Cia Trnp, a mesma é informada, para a realização das entregas para as 20 unidades nas quais o questionário foi aplicado, o que compreende as unidades representadas por números. As unidades representadas por letras recebem algum tipo de apoio, mas não fazem parte do escopo desta pesquisa, tendo em vista não possuírem contato com todas as dimensões pesquisadas (Brasil, 2022).

Figura 5 – Interações do *Hub* Logístico da 2ª Região Militar

Fonte: elaborada pela autora.

#### 4.2 Coleta de dados via questionário

O questionário consistiu em duas partes. A primeira parte foi utilizada para coletar informações básicas sobre características dos respondentes, como escolaridade, função, tempo de serviço e faixa etária. A Tabela 1 fornece dados demográficos da amostra final. A segunda parte é o modelo SERVQUAL adaptado, com 20 itens do tipo Likert que mediram a expectativa de qualidade para o serviço do *hub* militar e mais 20 itens que mediram o nível percebido de qualidade para o serviço. A qualidade do serviço é medida pela diferença de pontuações (*gap*) entre o nível percebido e o nível esperado do serviço prestado. Como já citado, a escala SERVQUAL foi ligeiramente remodelada, com pequenas modificações na redação dos

itens para adaptá-los ao ambiente militar. A escala considera cinco dimensões da qualidade do serviço: tangibilidade, confiabilidade, empatia, segurança e presteza. Todos os itens foram medidos numa escala Likert de cinco pontos, desde discordo totalmente (1) até concordo totalmente (5) (Emory; Cooper, 2003). A Tabela 2 destaca os itens das dimensões nas quais os aspectos tangíveis possuem seis itens, confiabilidade possui quatro itens, presteza possui três itens, segurança possui quatro itens e empatia possui três itens.

### **4.3 Perfil demográfico dos respondentes**

O perfil dos respondentes para esse estudo é apresentado na Tabela 1, que fornece a descrição geral dos entrevistados da amostra. Na Tabela 1, é possível observar que 93% dos entrevistados possuem ensino superior completo, com ou sem pós-graduação, e apenas 7% possuem ensino médio completo. A maioria dos entrevistados – 71% – ocupa posição de gerência, enquanto 29% são ocupantes do cargo de auxiliar. Durante o período de coleta de dados, a maioria dos entrevistados tinha entre 21 e 30 anos de serviço – 36% –, seguidos por aqueles que tinham entre 11 e 20 anos de serviço. Os grupos que tinham menos tempo de serviço, 1 a 10 anos, e mais tempo de serviço, 31 a 40 anos, corresponderam a 18%, cada grupo. A faixa etária predominante dos respondentes foi de 31 a 40 anos, seguida por aquela com respondentes entre 41 e 50 anos. A faixa ente 21 e 30 anos teve 11% dos respondentes e a faixa ente 51 e 60 anos teve 18% dos respondentes.

Tabela 1 – Perfil demográfico dos respondentes

Escolaridade		
Ensino Médio Completo	2	7%
Ensino Superior Completo	10	36%
Pós-Graduação (ou superior a esta)	16	57%
Total	28	
Função		
Auxiliar	8	29%
Gerente	20	71%
Total	28	
Tempo de serviço		
1-10	5	18%
11-20	8	29%
21-30	10	36%
31-40	5	18%
Total	28	
Faixa etária		
21 a 30 anos	3	11%
31 a 40 anos	13	46%
41 a 50 anos	7	25%
51 a 60 anos	5	18%
Total	28	

Fonte: elaborada pela autora.

#### 4.4 A análise de confiabilidade da escala

A análise de confiabilidade foi realizada em todos os itens por meio do cálculo dos coeficientes Alfa de Cronbach. A Tabela 2 apresenta o teste de confiabilidade por meio do cálculo dos coeficientes Alfa de Cronbach, tanto para percepções quanto para expectativas. Os coeficientes alfa para os itens de percepção ficaram entre 0,725 e 0,907, enquanto, para os itens de expectativa, ficaram entre 0,485 e 0,837. Enquanto na escala que mede a percepção nenhum dos valores está abaixo do limite de 0,60 (considerado adequado para estudos exploratórios) (Hair *et al.*, 2019), na escala que mede a expectativa, as dimensões Confiabilidade e Segurança apresentam valores abaixo do valor mínimo de 0,60. Contudo, uma análise do valor do Alfa de Cronbach



a partir da exclusão de itens revelou que a exclusão do item C.2 elevaria a dimensão Confiabilidade, na escala da expectativa, para 0,601 e a exclusão do item S.1 elevaria a dimensão Segurança, na escala da expectativa, para 0,668. A confiabilidade geral da escala, considerando os 40 itens, foi de 0,887.

Tabela 2 – Análise de confiabilidade das dimensões\*

Item	Dimensão	Alfa de Cronbach	
		(1) Expectativa (E)	(2) Percepção (P)
T.1	Tangibilidade	0,837	0,907
T.2			
T.3			
T.4			
T.5			
T.6			
C.1	Confiabilidade	0,485	0,830
C.2		(0,60)**	
C.3			
C.4			
P.1	Presteza	0,679	0,725
P.2			
P.3			
S.1	Segurança	0,588 (0,668)**	0,809
S.2			
S.3			
S.4			
E.1	Empatia	0,693	0,772
E.2			
E.3			

Fonte: elaborada pela autora.

Observações:

\* os itens nesta tabela foram codificados utilizando apenas a letra da dimensão, haja vista que os dados referentes à expectativa e à percepção estão estratificados nas colunas (1) e (2).

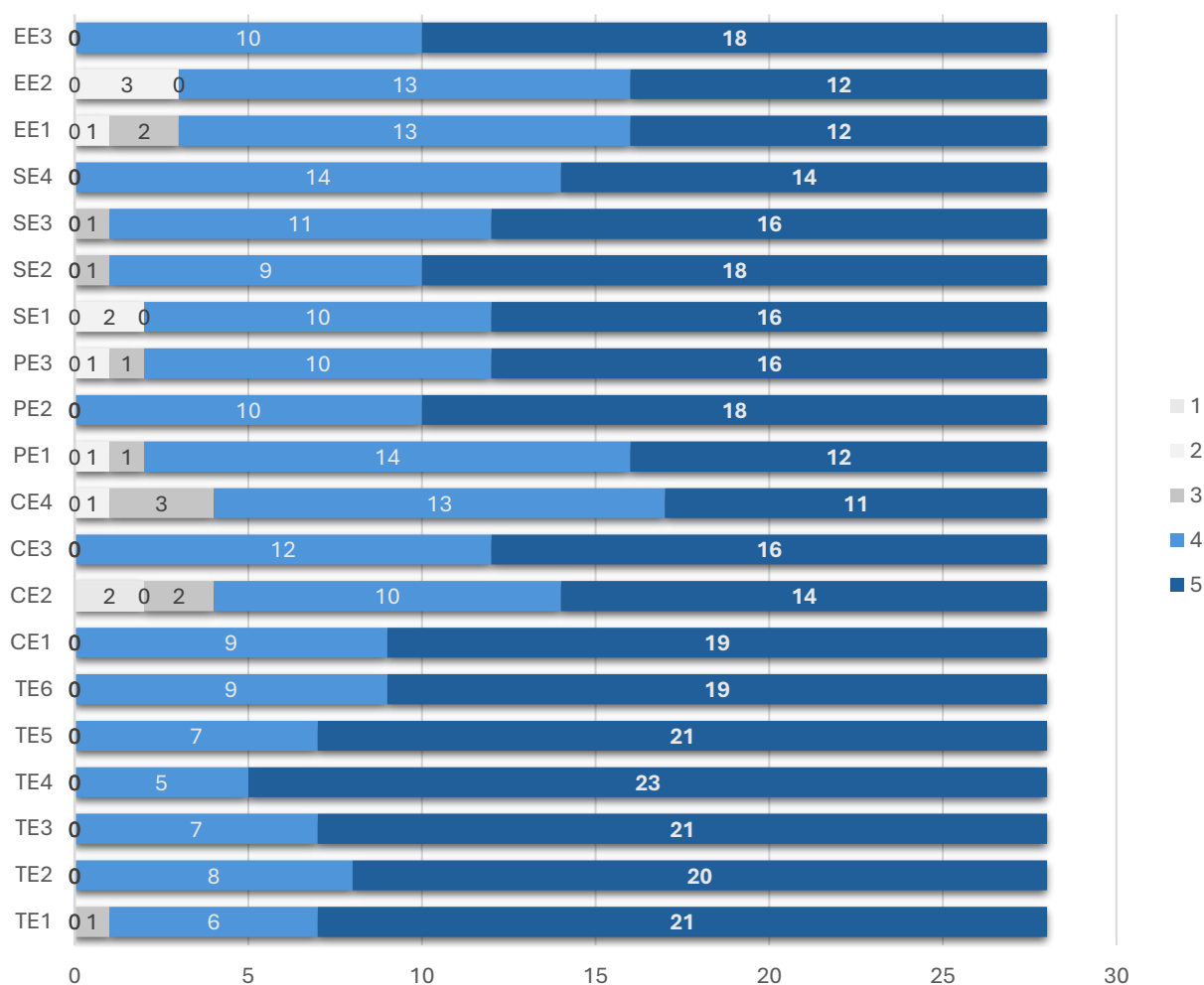
\*\* esses valores entre parênteses significam o Alfa de Cronbach da dimensão, caso o item correspondente fosse excluído.

#### 4.5 A análise estatística dos dados

Para realizar uma análise estatística das respostas, foram inicialmente focadas as expectativas e percepções dos participantes das unidades militares estudadas em relação a cada questão. Com esse objetivo, foram construídos dois gráficos com base nas frequências das respostas, utilizando a escala Likert, que varia de (1) Discordo totalmente a (5) Concordo totalmente. Esses gráficos são exibidos nas Figuras 6 e 7. As respostas dos 28 respondentes foram todas analisadas nesse contexto.

Ao analisar o gráfico apresentado na Figura 6, é possível observar visualmente que a frequência de valores 4 e 5 em todos os itens correspondentes à expectativa da qualidade do serviço prestado pelo *hub* logístico é muito alta.

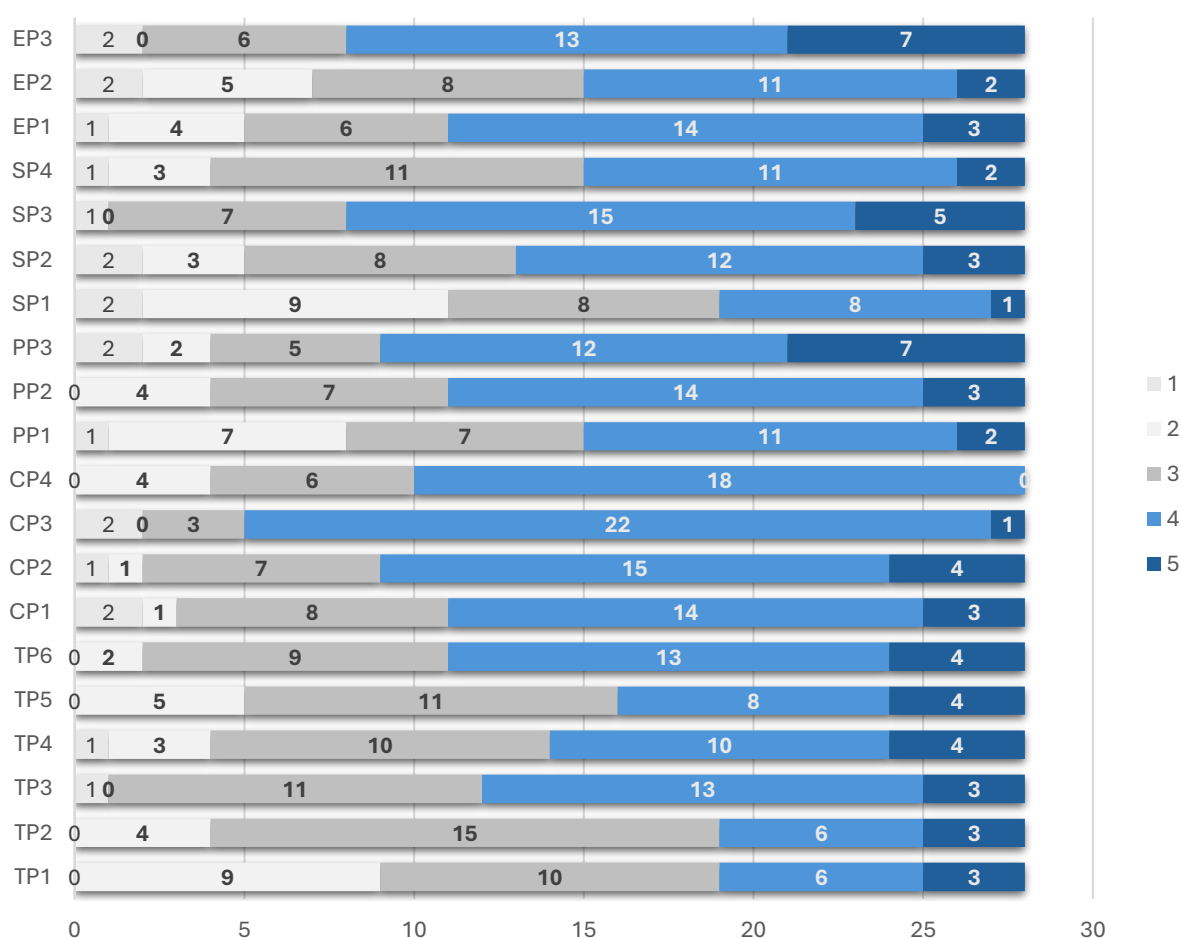
Figura 6 – Frequência das respostas aos itens relativos à expectativa



Fonte: elaborada pela autora.

Diferentemente do que é observado na Figura 6, na Figura 7, que trata da percepção da qualidade do serviço prestado pelo *hub* logístico, é possível perceber, também de maneira visual, uma redução significativa dos valores 5, e um aumento substancial dos valores 3 e 2. A diferença entre os dois gráficos das Figuras 6 e 7 indicam a possibilidade de *gaps* na qualidade do serviço oferecido pelo *hub* logístico.

Figura 7 – Frequência das respostas aos itens relativos à percepção



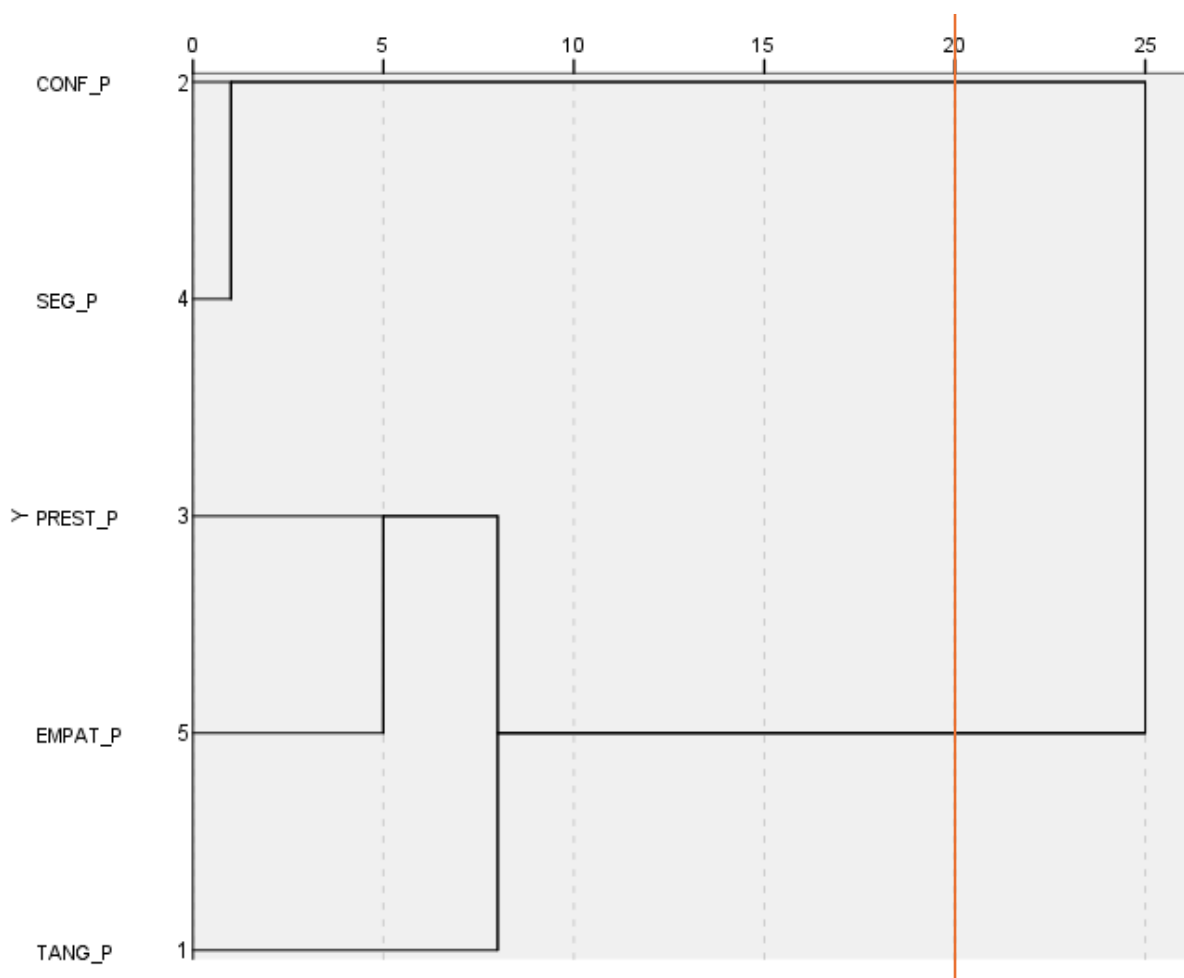
Fonte: elaborada pela autora.

A análise estatística dos dados envolveu também a realização de uma análise de *cluster* para identificar grupos ou segmentos distintos dentre os itens, com base nas suas semelhanças de respostas. Essa técnica ajudou a descobrir padrões e semelhanças entre as respostas, que foram fundamentais para identificar padrões semelhantes entre as diferentes afirmativas dos itens e, por consequência, entre as dimensões. As conclusões da análise de *cluster* forneceram *insights* acionáveis que

poderiam ser usados para adaptar os serviços com base em um conjunto de itens e dimensões para atender às necessidades das unidades militares apoiadas pelo *hub* logístico.

Para a análise de *cluster* (agrupamentos) utilizou-se o dendrograma com o objetivo de analisar a existência de semelhanças para cada afirmativa e entre as cinco dimensões da qualidade do serviço propostas pela escala SERVQUAL (Parasuraman; Zeithaml; Berry, 1985). Na Figura 8, inicialmente, é apresentado um dendrograma para análise dos agrupamentos das dimensões relacionadas à percepção. Para elaboração do dendrograma foi utilizada a ligação média entre grupos, visto que cria *clusters* mais balanceados (Hair *et al.*, 2019).

Figura 8 – Dendrograma dos agrupamentos das dimensões relativos à percepção



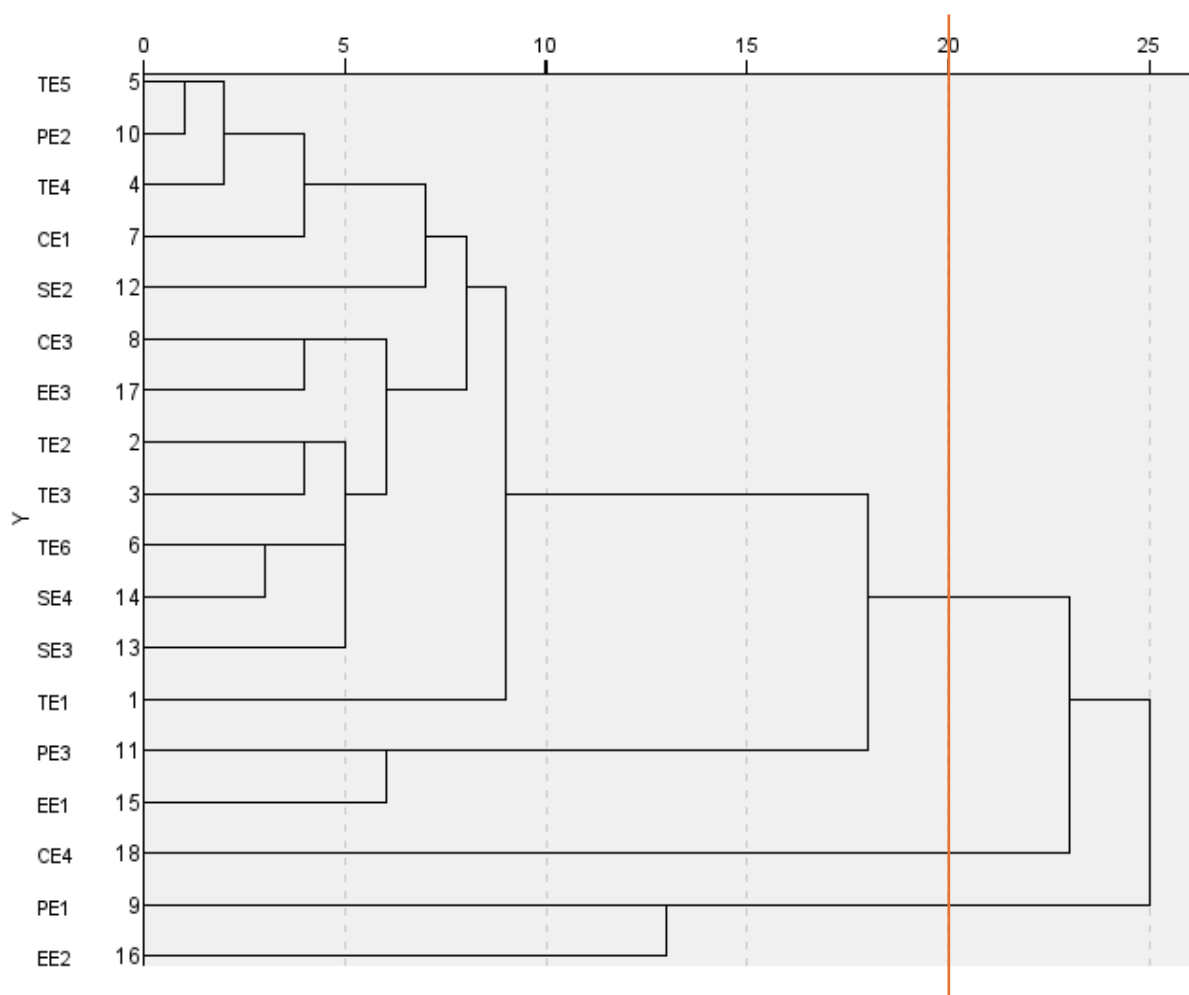
Fonte: elaborada pela autora.

Na Figura 8 é possível identificar, de forma clara, dois agrupamentos. Traçando uma linha imaginária em 20, no eixo horizontal, verificamos dois ramos bem distintos,

um formado pelas dimensões Confiabilidade (CONF\_P) e Segurança (SEG\_P), e outro formado pelas dimensões Presteza (PREST\_P), Empatia (EMPAT\_P) e Tangibilidade (TANG\_P).

Na Figura 9, elaborou-se um dendrograma para o agrupamento dos itens relativos à expectativa. Pode-se estabelecer uma solução com quatro agrupamentos, traçando-se uma linha imaginária em 20. Segundo Hair *et al.* (2019), a escolha da solução e, por consequência, a quantidade de agrupamentos dependem da decisão qualitativa do pesquisador. Neste caso, a decisão foi motivada com o propósito de não gerar muitos agrupamentos com apenas um item.

Figura 9 – Dendrograma dos agrupamentos dos itens relativos à expectativa



Fonte: elaborada pela autora.

Na Figura 9, é possível verificar a estrutura dos agrupamentos relativos à expectativa. A concentração de itens no *cluster* 1, com aproximadamente 83,3% dos

itens (15 itens), reforça a ideia de uma expectativa alta em todas as dimensões, conforme apresentado na Tabela 3.

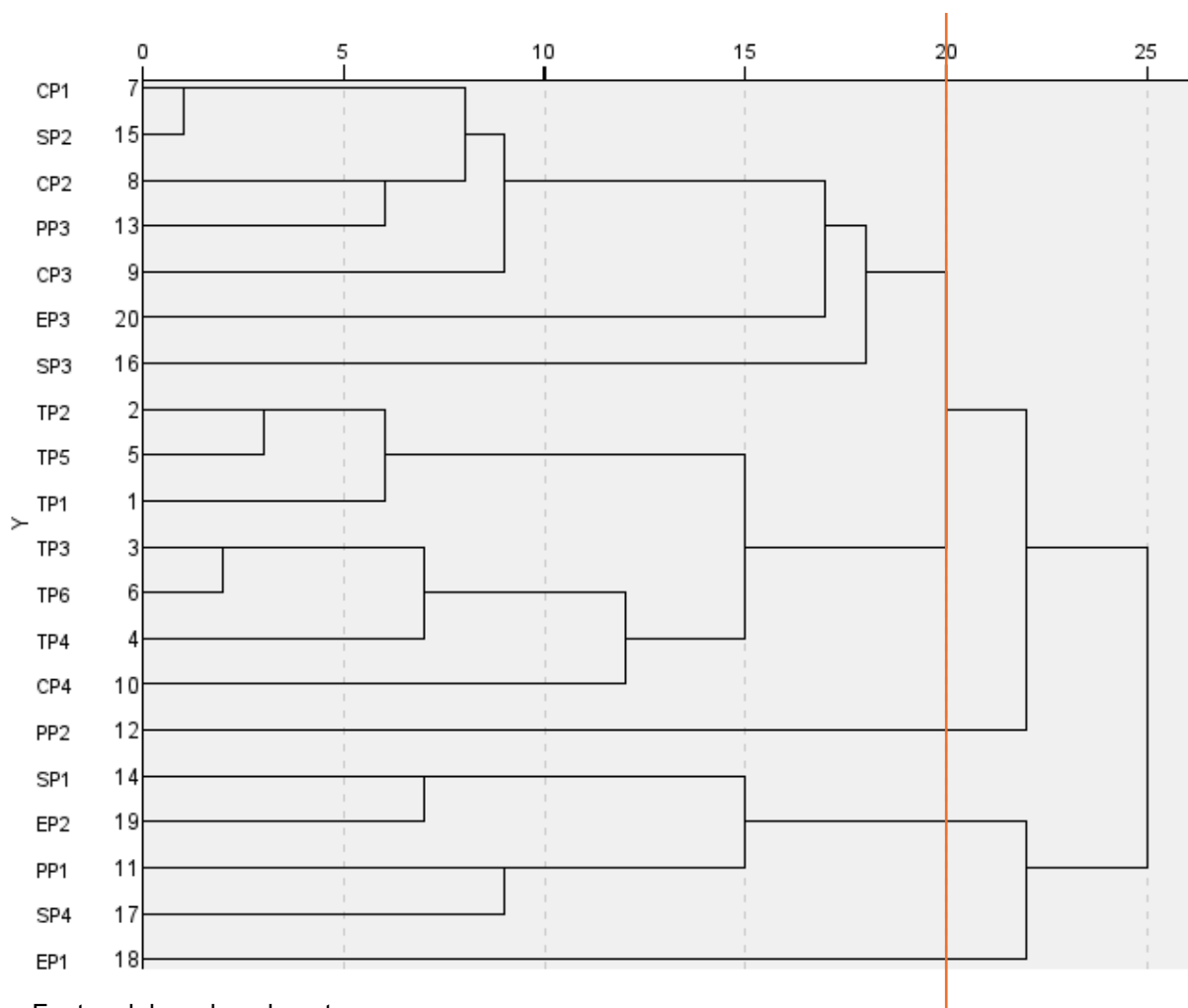
Tabela 3 – Tamanho agregado dos *clusters* da solução para os itens relativos à expectativa

Cluster	Itens do <i>cluster</i>	Solução
1	TE5, PE2, TE4, CE1, SE2, CE3, EE3, TE2, TE3, TE6, SE4, SE3, TE1, PE3, EE1	15 itens
2	CE4	1 itens
3	PE1, EE2	2 itens

Fonte: elaborada pela autora.

Na Figura 10, elaborou-se um dendrograma para o agrupamento dos itens relativos à percepção. No *cluster* 1, apresentado em detalhes na Tabela 4, verifica-se uma concentração dos itens relativos à dimensão Confiabilidade e, no *cluster* 2, os itens relativos à dimensão Tangibilidade. A formação de dois grupos bem distintos relacionados às dimensões de Confiabilidade e Tangibilidade mostra uma importância relativa dessas dimensões para este estudo. Essa característica também pode ser observada na Figura 10 do dendrograma das dimensões relativas à percepção.

Figura 10 – Dendrograma dos agrupamentos dos itens relativos à percepção



Fonte: elaborada pela autora.

Tabela 4 – Tamanho agregado dos *clusters* da solução para os itens relativos à percepção

Cluster	Itens do <i>cluster</i>	Solução
1	CP1, SP2, CP2, PP3, CP3, EP3, SP3	7 itens
2	TP2, TP5, TP1, TP3, TP6, TP4, CP4	7 itens
3	PP2	1 item
4	SP1, EP2, PP1, SP4	4 itens
5	EP1	1 item

Fonte: elaborada pela autora.

#### 4.6 Resultados e análise SERVQUAL

A análise dos *gaps* de cada um dos itens revelou que todos os itens têm um desempenho inferior àquele esperado. Na Tabela 5, pode-se constatar que os itens T1 (-1,60), S1 (-1,54), T2 (-1,42), T4 (-1,36) e T5 (-1,36) representam os itens do questionário com maior *gap*, sendo que quatro desses itens referem-se à Tangibilidade.

Entretanto, os itens com menores *gaps* foram E1 (-0,79), P3 (-0,77), S3 (-0,72), C4 (-0,71) e C2 (-0,50). Diferentemente, daqueles com maiores *gaps*, esses com menores *gaps* não apresentaram concentração em uma dimensão específica.

Tabela 5 – Média, desvio-padrão e *gaps* dos itens

Item	Percepção (P)		Expectativa (E)		Gap
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	
T1	3,11	0,99	4,71	0,53	-1,60
T2	3,29	0,85	4,71	0,46	-1,42
T3	3,61	0,83	4,75	0,44	-1,14
T4	3,46	1,00	4,82	0,39	-1,36
T5	3,39	0,96	4,75	0,44	-1,36
T6	3,68	0,82	4,68	0,48	-1,00
C1	3,54	1,00	4,68	0,48	-1,14
C2	3,71	0,90	4,21	1,10	-0,50
C3	3,71	0,85	4,57	0,50	-0,86
C4	3,50	0,75	4,21	0,79	-0,71
P1	3,21	1,03	4,32	0,72	-1,11
P2	3,57	0,88	4,64	0,49	-1,07
P3	3,71	1,15	4,48	0,75	-0,77
S1	2,89	1,03	4,43	0,84	-1,54
S2	3,39	1,07	4,61	0,57	-1,22
S3	3,82	0,86	4,54	0,58	-0,72
S4	3,36	0,91	4,50	0,51	-1,14
E1	3,50	1,00	4,29	0,76	-0,79
E2	3,21	1,07	4,21	0,92	-1,00
E3	3,82	1,06	4,64	0,49	-0,82

Fonte: elaborada pela autora.



Na Tabela 6, são apresentados os *gaps* relativos às dimensões, que foram calculados a partir da média das médias dos itens de cada uma das dimensões (Alomari, 2021). Os dados apresentados na Tabela 6 reforçam os achados na análise isolada dos itens com a dimensão Tangibilidade apresentando o maior *gap* (-1,31) e as demais dimensões com *gaps* variando entre -0,80 e -0,99.

Tabela 6 – *Gaps* das dimensões

<b>Dimensão</b>	<b>Expectativa</b>	<b>Percepção</b>	<b>Gap</b>
Tangibilidade	3,42	4,74	-1,31
Confiabilidade	3,62	4,42	-0,80
Presteza	3,50	4,48	-0,99
Segurança	3,58	4,52	-0,94
Empatia	3,51	4,38	-0,87

Fonte: elaborada pela autora.

A discussão dos resultados apresentados no que se refere aos dados demográficos dos respondentes, à análise estatística dos dados dos questionários da escala SERVQUAL e aos dados referentes aos *gaps* entre a qualidade esperada e percebida do *Hub* Logístico Militar será apresentada no Capítulo 5 desta dissertação.

## 5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados do perfil demográfico dos respondentes revelaram uma predominância de entrevistados com ensino superior completo, indicando um grupo com alto nível de escolaridade e, possivelmente, com maior capacidade de análise e avaliação crítica.

Além disso, a maioria dos entrevistados ocupava cargos de gerência, sugerindo que a percepção da qualidade do serviço do *hub* militar pode estar influenciada positivamente pela posição hierárquica e pelas responsabilidades dos entrevistados dentro da organização, evidenciando que os respondentes, de fato, possuem conhecimento sobre o assunto que está sendo abordado e senso crítico para responder adequadamente (Marques; Fraguas, 2021).

Observou-se uma distribuição equilibrada em relação ao tempo de serviço dos entrevistados, com uma parcela significativa tendo entre 21 e 30 anos de serviço. Essa distribuição pode refletir uma variedade de experiências e perspectivas dentro do contexto militar, o que pode contribuir para uma análise mais abrangente da qualidade do serviço (Schmittel; Mainardes, 2018).

A análise de confiabilidade dos itens da escala SERVQUAL demonstrou coeficientes Alfa de Cronbach satisfatórios para as percepções dos respondentes, indicando consistência interna adequada. No entanto, para os itens de expectativa, algumas dimensões apresentaram valores abaixo do limite recomendado.

A exclusão dos itens C.2 e S.1 possibilitou elevar os coeficientes para níveis aceitáveis, destacando a importância de revisões futuras na composição da escala para garantir, cada vez mais, maior confiabilidade (Maroco; Garcia-Marques, 2006).

A análise estatística das respostas revelou diferenças significativas entre as expectativas e percepções dos respondentes em relação à qualidade do serviço prestado pelo *hub* militar. Enquanto as expectativas foram majoritariamente altas, as percepções indicaram uma redução nos níveis de satisfação, evidenciando a existência de *gaps* na qualidade do serviço (Parasuraman; Zeithaml; Berry, 1988).

## 5.1 Dimensões do SERVQUAL

Apresentam-se, na sequência, as especificidades das dimensões do SERVQUAL.

### 5.1.1 Tangibilidade

A dimensão de Tangibilidade refere-se aos aspectos físicos e visíveis do serviço que os clientes podem observar e avaliar. Identificou-se nela o maior *gap*, com uma média de -1,31 (Tabela 6), indicando que possíveis deficiências nas instalações físicas do Hub Logístico influenciam diretamente a primeira impressão que um cliente tem de um serviço. Aspectos como a limpeza e a organização do ambiente, a modernidade dos equipamentos, a aparência do pessoal e instalações modernizadas podem moldar expectativas positivas ou negativas. Neste estudo, a percepção dos clientes foi negativa, pois os clientes tendem a associar ambientes e equipamentos de alta qualidade com um serviço superior (Pena *et al.*, 2013). A maior lacuna na dimensão de Tangibilidade foi na assertiva de T1, sobre os caminhões serem modernos, apresentando um *gap* de -1,60 (Tabela 5). Esse *gap* significativo pode estar relacionado com o tipo de caminhão utilizado no transporte e com seu estado de conservação, haja vista que os materiais transportados, por exemplo, materiais de informática e eletrônica, podem ser danificados se transportados em um veículo não adequado. Por outro lado, a assertiva T6, relacionada com a vestimenta (uniforme) dos militares, apresentou o menor *gap* (-1,00). Esse resultado faz sentido porque, em se tratando de uma organização militar, é esperado que os uniformes sejam padronizados e adequados à realização das atividades operacionais.

### 5.1.2 Segurança

Os usuários do *Hub* Logístico Militar demonstraram altas expectativas em relação à segurança das operações, especialmente no que diz respeito ao rastreamento em tempo real das entregas (SE.1) e à garantia de segurança no manuseio das cargas (SE.2). No entanto, as percepções dos usuários indicam possíveis lacunas, especialmente nos aspectos de rastreamento (SP.1), apresentando o maior *gap* desta dimensão e segundo maior *gap* entre as dimensões

e assertivas, com o resultado de -1,54, e segurança no manuseio das cargas (SP.2), apresentando o segundo maior resultado da dimensão, com o valor de -1,22. Esses resultados sugerem que, embora os usuários esperem um alto padrão de segurança, podem não estar completamente satisfeitos com a implementação desses procedimentos no *Hub* Logístico Militar (Anjos; Harb, 2022).

### 5.1.3 Presteza

Na dimensão de Presteza, os usuários esperam uma comunicação eficaz durante o fluxo logístico (PE.1) e que possuam flexibilidade de horários (PE.2). No entanto, as percepções dos usuários podem indicar deficiências nessas áreas, especialmente em relação à comunicação (PP.1), apresentando um *gap* de -1,11, e à flexibilidade de horários (PP.2), apresentando um *gap* de -1,07. Esses resultados sugerem que os usuários podem sentir falta de eficiência na comunicação e na resposta às suas necessidades (Koshkalda *et al.*, 2020).

### 5.1.4 Empatia

Em relação à dimensão de Empatia, os usuários esperam uma atenção personalizada em conhecer as necessidades individuais de cada organização apoiada (EE.2) e um interesse genuíno em resolver problemas (EE.3) por parte dos militares. No entanto, as percepções dos usuários podem revelar lacunas nessas áreas, especialmente em relação a conhecer as necessidades individuais de cada organização (EP.2), apresentando um *gap* de -1,00, e ao interesse em resolver problemas (EP.3), apresentando um *gap* de -0,82. Esses resultados sugerem que os usuários podem não se sentir totalmente compreendidos e apoiados pelo *Hub* Logístico Militar em suas necessidades individuais e na resolução de problemas (Choi; Kim; Kim, 2024).

### 5.1.5 Confiabilidade

Na dimensão de Confiabilidade, os usuários esperam que o *Hub* Logístico Militar cumpra rigorosamente os prazos (CE.1) e informe com antecedência caso precise reagendar uma entrega ou retirada de material (CE.3). No entanto, as

percepções dos usuários podem mostrar deficiências nessas áreas, especialmente em relação ao cumprimento de prazos (CP.1), apresentando um *gap* de -1,14, e informação com antecedência caso precise reagendar uma entrega ou retirada de material (CP.3), apresentando um *gap* de 0,86. Os resultados sugerem que os usuários podem não perceber o *Hub* Logístico Militar como totalmente confiável em termos de cumprimento de prazos e horários estipulados. A menor lacuna apresentada foi na dimensão de Confiabilidade na assertiva C2, apresentando um *gap* de -0,50, sendo que a dimensão de Confiabilidade apresentou a menor média de *gap*, com -0,80 (Dou *et al.*, 2024).

Nosso estudo é coerente com outro estudo em área distinta, com o caso da Saúde (Shafiq *et al.*, 2017), em que identificaram que todos os *gaps* do SERVQUAL foram negativos.

Por outro lado, itens com menores *gaps* não se concentraram em uma dimensão específica, sugerindo que a qualidade do serviço pode ser afetada por diversos fatores inter-relacionados. As dimensões da qualidade do serviço também apresentaram *gaps* significativos, destacando a necessidade de medidas corretivas em áreas como Tangibilidade e Segurança para melhorar a satisfação dos usuários (Pena *et al.*, 2013).

## 5.2 Diretrizes para melhoria do serviço do *Hub* Logístico Militar

A melhoria contínua do serviço no *Hub* Logístico Militar é essencial para atender às crescentes demandas e expectativas dos clientes, garantir a eficiência operacional e manter a competitividade no mercado. Para alcançar esse objetivo, é necessário adotar uma abordagem multifacetada que considere diversos aspectos da operação. As diretrizes a seguir sugerem áreas críticas como a tangibilidade dos serviços, a segurança, a resposta às expectativas dos clientes, a capacitação da equipe e a promoção de uma cultura de melhoria contínua. Implementar essas ações de maneira sistemática pode resultar em um serviço de alta qualidade, promovendo a satisfação (Friedman, 2015):

- a) Aprimorar a Tangibilidade dos Serviços: dado que os itens relacionados à tangibilidade apresentaram os maiores *gaps* de qualidade, recomenda-se investir na melhoria da infraestrutura física e dos recursos disponíveis no

*hub* logístico. Isso pode incluir a modernização de instalações, aquisição de equipamentos mais eficientes e atualização de tecnologias para proporcionar uma experiência mais satisfatória aos usuários (Pena *et al.*, 2013);

- b) **Reforçar a Segurança:** os resultados indicaram que a dimensão de segurança também apresentou um *gap* significativo. Portanto, é crucial implementar medidas adicionais para garantir a segurança dos usuários e das operações no *Hub* Logístico Militar. Isso pode envolver a adoção de protocolos de segurança mais rigorosos, treinamento de pessoal em procedimentos de segurança e investimento em sistemas de monitoramento avançados (Anjos; Harb, 2022);
- c) **Melhorar a Presteza:** a rapidez e a eficiência no atendimento são essenciais para a satisfação dos clientes. Portanto, recomenda-se melhorar os processos operacionais para reduzir o tempo de espera e aumentar a agilidade no atendimento. Isso pode ser alcançado por meio da implementação de tecnologias automatizadas, revisão dos fluxos de trabalho e treinamento da equipe para lidar com situações de alta demanda com eficiência (Koshkalda *et al.*, 2020);
- d) **Aumentar a Empatia:** demonstrar empatia é crucial para estabelecer uma relação positiva com os clientes. Isso envolve treinar uma equipe para entender e responder de forma sensível às necessidades e preocupações dos clientes. Criar canais de comunicação abertos e acessíveis, onde os clientes se sintam à vontade para expressar suas opiniões e feedback, também é fundamental (Choi; Kim; Kim, 2024);
- e) **Garantir a Confiabilidade:** a confiabilidade é um fator-chave para a fidelização e/ou satisfação dos clientes. Garantir que os serviços sejam prestados de maneira consistente e precisa é essencial. Isso pode ser alcançado através da padronização dos processos, implementação de sistemas de controle de qualidade rigorosos e monitoramento contínuo das operações para garantir que os padrões sejam cumpridos (Dou *et al.*, 2024);
- f) **Monitorar e Responder às Expectativas dos Clientes:** dado que as expectativas dos clientes foram geralmente altas, é essencial monitorar continuamente essas expectativas e responder de forma proativa às suas necessidades. Isso pode ser feito por meio de pesquisas de satisfação

regulares, *feedback* direto dos clientes e análise das tendências do mercado para identificar oportunidades de melhoria e inovação nos serviços oferecidos (Parasuraman; Zeithaml; Berry, 1988);

- g) Capacitar e Engajar a Equipe: a qualidade do serviço prestado pelo *Hub* Logístico Militar está diretamente ligada ao desempenho da equipe responsável por sua operação. Portanto, é fundamental investir em capacitação e desenvolvimento profissional dos colaboradores, incentivando o engajamento e a excelência no atendimento ao cliente. Programas de treinamento em habilidades interpessoais, gestão de qualidade e resolução de problemas podem contribuir significativamente para melhorar a qualidade do serviço (Graham; Cascio, 2018);
- h) Promover uma Cultura de Melhoria Contínua: para garantir que as melhorias sejam sustentáveis em longo prazo, é importante promover uma cultura organizacional voltada para a melhoria contínua. Isso envolve incentivar a inovação, a colaboração entre equipes e a busca constante pela excelência em todas as áreas de atuação do *hub* logístico. Estabelecer métricas de desempenho claras e objetivas e realizar avaliações periódicas são práticas essenciais para acompanhar o progresso e identificar oportunidades de aprimoramento (Grönroos, 2015).

Implementar essas diretrizes de forma sistemática e consistente pode contribuir significativamente para elevar a qualidade do serviço oferecido pelo *Hub* Logístico Militar e garantir a satisfação e a fidelização dos usuários (Barbosa *et al.*, 2021).

## 6 CONCLUSÃO

Nesta pesquisa, buscou-se investigar a qualidade percebida pelos usuários de um *hub* logístico militar, utilizando como base o modelo SERVQUAL adaptado. O objetivo foi analisar as expectativas e percepções dos clientes em relação aos serviços prestados pelo *hub* e identificar possíveis *gaps* de qualidade.

Ao longo da análise, confirmamos as proposições iniciais sobre a qualidade do serviço:

– Proposição 1 (P1) – As operações de um *hub* logístico determinam a qualidade percebida do serviço: a pesquisa demonstrou que a eficiência e a eficácia das operações logísticas influenciam diretamente a percepção de qualidade dos usuários. Aspectos como a modernidade dos caminhões e equipamentos, instalações, pontualidade das entregas, a integridade dos itens e a capacidade de resolver problemas rapidamente são fundamentais para atender às expectativas dos clientes. As falhas nessas áreas resultaram em *gaps* significativos entre as expectativas e as percepções, confirmando que as operações são um fator determinante crucial da qualidade percebida;

– Proposição 2 (P2) – A ferramenta SERVQUAL pode ser usada para avaliar as operações de um *hub* logístico, identificar oportunidades em *gaps* de *performance* e gerar diretrizes para a melhora das operações e, por consequência, da qualidade prestada: o uso do modelo SERVQUAL adaptado permitiu uma análise detalhada das dimensões de tangibilidade, segurança, presteza, empatia e confiabilidade. As discrepâncias identificadas entre as expectativas e percepções dos usuários evidenciaram áreas específicas com necessidades de melhoria. A aplicação do SERVQUAL forneceu dados concretos que ajudaram na formulação de diretrizes práticas para aprimorar a qualidade dos serviços, validando a utilidade dessa ferramenta na avaliação e na melhoria contínua das operações logísticas.

Algumas discrepâncias entre expectativas e percepções dos usuários foram observadas durante a pesquisa. Enquanto as expectativas eram geralmente altas, as percepções indicaram uma redução nos níveis de satisfação, sugerindo a existência de *gaps* na qualidade do serviço.



As contribuições teóricas desta pesquisa são significativas para as áreas de logística e de qualidade em serviços. Ao adaptar o modelo SERVQUAL ao ambiente militar e aplicá-lo em um contexto específico como um *hub* logístico, são fornecidos *insights* sobre as necessidades e expectativas dos clientes. Isso pode ajudar a desenvolver estratégias mais eficazes para melhorar a qualidade do serviço prestado, não apenas no contexto militar, mas também em outras organizações que buscam aprimorar a experiência do cliente.

As implicações práticas desta pesquisa são importantes para gerentes e tomadores de decisão no sentido de melhorar a qualidade percebida pelos clientes do *Hub* Logístico Militar analisado. Com base nos resultados, recomenda-se investir em melhorias nas áreas identificadas com maiores *gaps*, como tangibilidade e segurança. Além disso, é essencial monitorar continuamente a satisfação do cliente e realizar ajustes, conforme necessário, para garantir a entrega de serviços de alta qualidade.

As limitações desta pesquisa incluem o tamanho da amostra, que pode limitar a generalização dos resultados. Além disso, o estudo foi realizado em um contexto específico de um *hub* logístico militar, o que pode limitar a aplicabilidade dos resultados a outras organizações ou setores.

Para estudos futuros, sugere-se a realização de pesquisas longitudinais para acompanhar a evolução da qualidade do serviço ao longo do tempo e avaliar o impacto de intervenções específicas. Além disso, estudos comparativos entre diferentes *hubs* logísticos ou entre setores podem fornecer *insights* adicionais sobre as práticas de gestão da qualidade e satisfação do cliente.

## REFERÊNCIAS

- ALOMARI, F. Measuring gaps in healthcare quality using SERVQUAL model: challenges and opportunities in developing countries. **Measuring Business Excellence**, v. 25, n. 4, p. 407–420, 24 nov. 2021.
- ANBUOLI, P.; JOTHIMURUGAN, T.; KUMAR, R. M. G. Importance of SERVQUAL dimensions in leveraging service quality in insurance industry from the perspective of different cultural and socioeconomic environment – a SEM approach. **Int. J. Services and Operations Management**, n. 30, p. 98 – 119, 2018.
- ANDERSON, E. W.; FORNELL, C.; RUST, R. T. Customer Satisfaction, Productivity, and Profitability: Differences Between Goods and Services. **Marketing Science**, v. 16, n. 2, p. 129–145, maio 1997.
- ANJOS, N. C. dos; HARB, A. G. Qualidade de serviço logístico: uma análise das percepções de clientes de uma empresa no polo industrial de Manaus. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - ENEGEP, 42., 2022, Foz do Iguaçu, PR. **Anais** [...]. Foz do Iguaçu, PR, out. 2022.
- ARO, E. R. de *et al.* Melhorias e capacidades identificadas no modelo de excelência gerencial de empresas participantes do programa da fundação nacional de qualidade. **Gestão & Regionalidade**, v. 35, n. 104, 2019.
- ASIF, M. *et al.* An integrated management systems approach to corporate social responsibility. **Journal of Cleaner Production**, v. 56, p. 7–17, out. 2013.
- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BARBOSA, A. P. *et al.* Implantação do programa 5s e ferramentas da qualidade: um estudo de caso em uma empresa metalúrgica de pequeno porte. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 04, n. 03, p. 142–160, 2021.
- BARCZAK, G. Publishing Qualitative versus Quantitative Research. **Journal of Product Innovation Management**, v. 32, n. 5, p. 658–658, 2015.
- BARROS, A. R. A.; PAIVA, G. F. A. V.; SURUAGY, L. C. F. Implantação e Interpretação de Indicadores Logísticos como Solução Criativa para o Melhor Desempenho em um Centro de Distribuição (CD). **JPM - Journal of Perspectives in Management**, p. 110, 30 set. 2021.
- BERRY, L.; CARBONE, L. Managing the total customer experience. **MIT Sloan Management Review**, v. 43, n. 3, p. 85–89, 2002.
- BITENCOURT, G. R.; MICHEL, F. D.; DANILEVICZ, Â. de M. F. **A análise de valor cliente vs. empresa: os gaps da qualidade no serviço logístico**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Manual de Transporte para uso nas Forças Armadas**: MD34-M-04. 1.ed. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2013.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Manual de Campanha - A Logística nas Operações**: EB70- M- C-10.238, 2022. Disponível em: <http://www.bdex.eb.mil.br/jspui/handle/123456789/66>

BRYNJOLFSSON, E.; MCAFEE, A. **A segunda era da máquina**: trabalho, progresso e prosperidade em uma época de tecnologias brilhantes. Nova York, USA: WW Norton & Company, 2014.

BUCHELI, A. B.; TÉLLEZ, O. F. Percepción y expectativas de pacientes de centros especializados en salud renal: Método SEVQUAL y estadística multivariada. **Novasineria Revista Digital de Ciencia, Ingeniería Y Tecnología**, v. 3, n. 2, p. 30–39, 1 dez. 2020.

CAETANO, C.; CARVALHO, M. N. M. de. Práticas socioambientais de empresas vencedoras do prêmio nacional da qualidade. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – SIMEP, 3., 2015, João Pessoa. **Anais [...]** João Pessoa: IESP, 2019.

CAMP, R. **Benchmarking – O caminho da qualidade total**. São Paulo: Pioneira, 1998.

CAMPENHOUDT, L. Van; QUIVY, R. **Manual de investigação em ciências sociais**. Lisboa: Gradiva, 1992.

CHOI, L.; KIM, M.; KIM, S. The role of employee empathy in forming brand love: customer delight and gratitude as mediators and power distance belief as a moderator. **Journal of Service Management**, v. 35, n. 3, p. 381–407, 14 maio 2024.

CHRISTOPHER, M. **Logistics & Supply Chain Management**. 4.ed. New Jersey, USA: FT Press, 2011.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 12.ed. São Paulo: McGraw Hill Brasil, 2016.

CROSBY, P. B. **A qualidade é gratuita**: a arte de garantir a qualidade. Nova York, USA: McGraw-Hill, 1979.

CRUZ, N. F. S. *et al.* Otimização dos processos logísticos de recepção e distribuição de mercadorias: um estudo de caso em uma empresa de distribuição de alimentos. **Revista Gestão, Inovação e Negócios**, v. 7, n. 1, 2021.

CUNHA, M. P. E; CUNHA, J. V. da; DAHAB, S. Gestão da Qualidade: uma Abordagem Dialéctica. **RAC**, v. 5, n. spe, p. 197–215, 2001.

DALE, B. G. **Managing Quality**. 4.ed. Hoboken-NJ, USA: Blackwell Publishing Ltd, 2003.

DEMING, W. E. **Out of the Crisis**. Cambridge-MA, USA: The MIT Press, 2000.

- DOU, R. *et al.* Mitigating closed-loop supply chain risk through assessment of production cost, disruption cost, and reliability. **International Journal of Production Economics**, v. 270, 1 abr. 2024.
- EISENHARDT, K. M. Building Theories from Case Study Research. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532–550, 1989.
- EMORY, C. W.; COOPER, D. **Business research methods**. 5.ed. [s.l.]: Homewood, 2003.
- FÁVERO, A. A.; CENTENARO, J. B. A pesquisa documental nas investigações de políticas educacionais: potencialidades e limites. **Revista Contrapontos**, v. 19, n. 1, p. 170, 22 ago. 2019.
- FEIGENBAUM, A. V. **Controle da qualidade total**. São Paulo: Makron Books, 1994.
- FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Service management: operations, strategy, information technology**. 7.ed. New York, USA: McGraw-Hill, 2011.
- FNQ. **Fundação Nacional da Qualidade**. 2023. Disponível em: <https://fnq.org.br/>
- FORZA, C. Survey research in operations management: a process-based perspective. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 22, n. 2, p. 152–194, 2002.
- FRIEDMAN, M. **Trying hard is not good enough: how to produce measurable improvements for customers and communities**. Santa Fe, New Mexico: Parse Publishing, 2015.
- GARCIA, J. R.; VIEIRA FILHO, J. E. R. A nova geografia da agropecuária brasileira e os desafios logísticos. **Confins**, n. 50, 28 maio 2021.
- GARVIN, D. A. What Does “Product Quality” Really Mean? **Sloan Management Review**, v. 26, n. 1, p. 25–43, 1986.
- GIBBERT, M.; RUIGROK, W.; WICKI, B. What passes as a rigorous case study? **Strategic Management Journal**, v. 29, n. 13, p. 1465–1474, dez. 2008.
- GJERSING, L.; CAPLEHORN, J. R. M.; CLAUSEN, T. Cross-cultural adaptation of research instruments: language, setting, time and statistical considerations. **BMC Medical Research Methodology**, v. 10, n. 13, p. 1–10, 2010.
- GRAHAM, B. Z.; CASCIO, W. F. The employer-branding journey. **Management Research: Journal of the Iberoamerican Academy of Management**, v. 16, n. 4, p. 363–379, 8 out. 2018.
- GRÖNROOS, C. Adopting a service logic for marketing. **Marketing Theory**, v. 6, n. 3, p. 317–333, 13 set. 2006.

GRÖNROOS, C. **Service Management and Marketing: Managing the Service Profit Logic**. 4.ed. Hoboken-New Jersey, USA: John Wiley & Sons Ltd, 2015.

GULC, A. Models and Methods of Measuring the Quality of Logistic Service. **Procedia Engineering**, v. 182, p. 255–264, 2017.

GUTIERREZ, L. F. M.; TORRES, J. S. L. Análisis del compromiso y la satisfacción del cliente interno de la UCB Tarija mediante el modelo de ecuaciones estructurales (SEM). **Investigación & Negocios**, v. 14, n. 23, p. 77, 30 abr. 2021.

HAIR, J. F. *et al.* **Multivariate data analysis**. 8.ed. Hampshire, United Kingdom: Cengage Learning, 2019.

HARTER, J. K.; SCHMIDT, F. L.; HAYES, T. L. Business-unit-level relationship between employee satisfaction, employee engagement, and business outcomes: A meta-analysis. **Journal of Applied Psychology**, v. 87, n. 2, p. 268–279, 2002.

HESKETT, J. *et al.* Putting the Service Profit Chain to Work. **Harvard Business Review**, 1994.

HOMBURG, C.; KOSCHATE, N.; HOYER, W. D. Os clientes satisfeitos realmente pagam mais? Um estudo da relação entre a satisfação do cliente e a disposição a pagar. **Journal of Marketing**, v. 69, n. 2, p. 84–96, 16 abr. 2005.

ISHIKAWA, K. **Controle de qualidade total à maneira japonesa**. 6.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

JURAN, J. M. **Juran's Quality Handbook**. 5.ed. New York, USA: McGraw-Hill, 1998.

KIM, H. J.; HAN, S. M. Uncovering the reasons behind consumers' shift from online to offline shopping. **Journal of Services Marketing**, v. 37, n. 9, p. 1201–1217, 21 nov. 2023.

KOSHKALDA, I. *et al.* Motivation Mechanism for Stimulating the Labor Potential. **Research in World Economy**, v. 11, n. 4, p. 53–61, 2020.

KOTLER, P. *et al.* **Marketing Management**. 4.ed. Harlow, England: Pearson Education Limited, 2019.

KREUTZ, R. R.; VIEIRA, K. M. Triangulação de dados: uma análise da satisfação dos usuários de sistema de gestão de projetos de uma IES. **Revista Valore**, v. 4, p. 571–587, 8 jan. 2020.

LOJO, A. P. Los públicos internos en la construcción de la imagen corporativa. **Centro de Estudios en Diseño y Comunicación**, p. 85–94, 2011.

LOVELOCK, C.; HEMZO, M. A.; WIRTZ, J. **Marketing de serviços: pessoas tecnologia e estratégia**. 8.ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

MAEKAWA, R.; CARVALHO, M. M. de; OLIVEIRA, O. J. de. Um estudo sobre a certificação ISO 9001 no Brasil: mapeamento de motivações, benefícios e dificuldades. **Gestão & Produção**, v. 20, n. 4, p. 763–779, 5 nov. 2013.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 7.ed. Porto Alegre: Bookman, 2019.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. **Técnicas de Pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. **Fundamentos de metodologia científica**. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MAROCO, J.; GARCIA-MARQUES, T. Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? **Laboratório de Psicologia**, v. 4, n.1, p. 65–90, 2006.

MARQUES, R.; FRAGUAS, T. A formação do senso crítico no processo de ensino e aprendizagem como forma de superação do senso comum. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, 31010716655, 22 jun. 2021.

MARTINS, G. A. Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisa no Brasil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 2, n. 2, abr. 2008.

MENEZES, A. *et al.* An adaptation of servqual for events evaluation: An environmental sustainability addon. **Sustainability (Switzerland)**, v. 12, n. 18, 1 set. 2020.

MENTZER, J. T.; STANK, T. P.; ESPER, T. L. Supply chain management and its relationship to logistics, marketing, production, and operations management. **Journal of Business Logistics**, v. 29, n. 1, p. 31–46, 1 mar. 2008.

MIGUEL, P. A. C. Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução. **Produção**, v. 17, n. 1, p. 216-229, abr. 2007.

OLIVEIRA, O. J. de; FERREIRA, C. E. Adaptation and application of the SERVQUAL scale in higher education. In: ANNUAL CONFERENCE PROCEEDINGS, 20., **Anais [...]**, Florida: POMS, 2009.

OLIVEIRA, L. K. de; CORREIA, V. de A. Proposta metodológica para avaliação dos benefícios de um centro de distribuição urbano para mitigação dos problemas de logística urbana. **Journal of Transport Literature**, v. 8, n. 4, p. 109–145, out. 2014.

OLIVEIRA, L. R. de; PASSADOR, C. S. Ensaio teórico sobre as avaliações de políticas públicas. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 17, n. 2, p. 324–337, jun. 2019.

OLIVEIRA, M. A. M. de; MEDEIROS, L. R. de. Service Quality Gap Analysis (SERVQUAL) aplicado no processo da qualidade no atendimento ao cliente em uma empresa do seguimento metalúrgico. **Revista Interface Tecnológica**, v. 19, n. 2, p. 456–465, 20 dez. 2022.

OLIVEIRA, O. J. (Org.). **Gestão da qualidade**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

OSBORNE, D.; GAEBLER, T. **Reinventando o Governo**. Como o espírito empreendedor está transformando o setor público. 2.ed. Brasília: Editora MH Comunicação, 1992.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. **The Journal of Marketing**, v. 49, n. 4, p. 41–50, 1985.

PARASURAMAN, A.; 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, 1988.

PENA, M. M. *et al.* The use of the quality model of Parasuraman, Zeithaml and Berry in health services. **Revista da Escola de Enfermagem**, v. 47, n. 5, p. 1227–1232, 2013.

PEREIRA, A. M. V. *et al.* Aplicação do Servqual para avaliação da qualidade do atendimento em uma farmácia situada na cidade de Pau dos Ferros-RN. **Research, Society and Development**, v. 8, n. 6, 1086881, 23 mar. 2019. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/881>.

PERES, I. T. *et al.* Optimization in inventory-routing problem with planned transshipment: A case study in the retail industry. **International Journal of Production Economics**, v. 193, p. 748–756, nov. 2017.

PINE, B. J.; GILMORE, J. H. Welcome to the experience economy. **Harvard Business Review**, v. 76, n. 4, p. 97–105, 1998.

PIRES, R.; LOTTA, G.; OLIVEIRA, V. E. de **Burocracia e políticas públicas no Brasil: interseções analíticas**. Brasília: Ipea: Enap, 2018.

PREBILIČ, V. Theoretical aspects of military logistics. **Defense and Security Analysis**, v. 22, n. 2, p. 159–177, jun. 2006.

QUINN, J.; HILMER, F. Terceirização Estratégica. **Revisão de Gestão Sloan**, v. 35, p. 43–55, 1994.

RODRIGUES, C. *et al.* Logistic Quality and Its Effects on Agricultural Goods Exports. **International Association of Agricultural Economists**, 314971, ago. 2021. Disponível em: <https://ideas.repec.org/p/ags/iaae21/314971.html>.

RUST, R. T.; MOORMAN, C.; BHALLA, G. Rethinking marketing. **Harvard Business Review**, v. 88, n. 1, p. 94–101, 2010.

SCHEIN, E. **Cultura Organizacional e Liderança**. São Paulo: Atlas, 2009.

SCHMITTEL, R. M.; MAINARDES, E. W. O tempo de empresa e a mudança de percepção do funcionário em relação a orientação para o mercado. **Revista Brasileira de Gestão e Inovação**, v.5, n.3, p. 24–44, 1 maio 2018.

SHAFIQ, M. *et al.* Service quality assessment of hospitals in Asian context: An empirical evidence from Pakistan. **Inquiry (United States)**, v. 54, 2017.

SHINGO, S. **Zero Quality Control: Source Inspection and the Poka-Yoke System**. Massachusetts, USA: Productivity Press, 1986.

SILVA, P. M. da; MACHADO, H. de J.; ROBERTO, J. C. A. Proposta de implantação de planejamento estratégico de gestão para melhoria dos processos logísticos: um estudo de caso. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 4, n. 6, p. 5–18, 2022.

SILVA, U. L. da; OLIVEIRA, Á. de F. Qualidade de Vida e Valores nas Organizações: Impactos na Confiança do Empregado. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 37, n. 1, p. 7–17, jan. 2017.

SILVA, F. F.; BARRETO, L. M. T. da S. A Experiência do consumidor como fator influenciador da formação do encantamento do cliente no turismo e na hospitalidade. **Revista Iberoamericana de Turismo**, v. 9, n. 1, p. 78–95, 2019.

STAKE, R. **The Art of Case Study Research**. Thousand Oaks, CA: Sage, 1995.

TASLEEM, M. *et al.* Excelência empresarial sustentável: coesão de modelos TQM/BE, padrões ISO e sustentabilidade. **Journal on Innovation and Sustainability**, v. 8, n. 4, p. 24, 24 dez. 2017.

TUMSEKCALI, E.; AYYILDIZ, E.; TASKIN, A. Interval valued intuitionistic fuzzy AHP-WASPAS based public transportation service quality evaluation by a new extension of SERVQUAL Model: P-SERVQUAL 4.0. **Expert Systems with Applications**, v. 186, 115757, dez. 2021.

VARGO, S. L.; LUSCH, R. F. Evolving to a New Dominant Logic for Marketing. **Journal of Marketing**, v. 68, n. 1, p. 1–17, 10 jan. 2004.

VOSS, C.; TSIKRIKTSIS, N.; FROHLICH, M. Case Research in operations management. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 22, n. 2, p. 195- 219., 2002.

YIN, R. K. **Case Study Research and Applications: Design and Methods**. 6. ed. Beverly Hills, CA: SAGE Publications, 2018.

ZAHEER, A. Structure equation modeling (SEM) approach for evaluating and analyzing the effect of IT-based services in banking sector on customer service quality (SEVQUAL). **International Journal of Advanced and Applied Sciences**, v. 10, n. 2, p. 147–155, 1 fev. 2023.



ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L.; PARASURAMAN, A. The behavioral consequences of service quality. **Journal of Marketing**, v. 60, n. 2, p. 31–46, 1996.

ZEITHAML, V. A.; BITNER, M. J.; GREMLER, D. D. **Marketing de Serviços**. Integrando o foco do cliente em toda a empresa. 6.ed. Nova York, USA: McGraw-Hill Irwin, 2013.

ZEITHAML, V.; BITNER, M. J.; GREMLER, D. **Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm**. 7.ed. New Yor, USA: McGraw-Hill Companies, 2017.

ZELINSKA, H.; BOLDYRIEVA, L.; AMELINA, I. Logistic Quality Management of Transport Process in Construction. **International Journal of Engineering & Technology**, v. 7, n. 3.2, p. 32, 20 jun. 2018.