

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL - TRANSPORTES

NOÉLE BISSOLI PERINI

**PROCEDIMENTO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SERVIÇO
DE TRANSPORTE FRETADO DE FUNCIONÁRIOS POR ÔNIBUS SOB
A ÓTICA DO USUÁRIO, EMPRESA CONTRATANTE E PRESTADORA
DO SERVIÇO**

VITÓRIA
2015

NOÉLE BISSOLI PERINI

**PROCEDIMENTO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SERVIÇO DE
TRANSPORTE FRETADO DE FUNCIONÁRIOS POR ÔNIBUS SOB A ÓTICA DO
USUÁRIO, EMPRESA CONTRATANTE E PRESTADORA DO SERVIÇO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia Civil, na área de concentração em Transportes.

Orientador: Prof. Dr. Gregório Coelho de Moraes Neto
Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Patrícia Alcântara Cardoso

VITÓRIA

2015

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
(Biblioteca Setorial Tecnológica,
Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

- P445p Perini, Noéle Bissoli, 1988-
Procedimento para avaliação da qualidade do serviço de transporte fretado de funcionários por ônibus sob a ótica do usuário, empresa contratante e prestadora do serviço / Noéle Bissoli Perini. – 2015.
138 f. : il.
- Orientador: Gregório Coelho de Moraes Neto.
Coorientador: Patrícia Alcântara Cardoso.
Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro Tecnológico.
1. Transportes – Trânsito de passageiros. 2. Fretes. 3. Serviços ao cliente – Controle de qualidade. 4. Análise de GAP.
I. Moraes, Gregório Coelho de Neto. II. Cardoso, Patrícia Alcântara. III. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro Tecnológico. IV. Título.

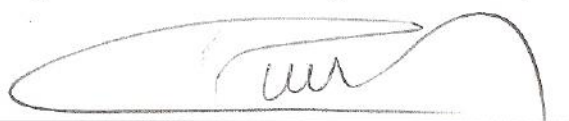
CDU: 624

PROCEDIMENTO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SERVIÇO
DE TRANSPORTE FRETADO DE FUNCIONÁRIOS POR ÔNIBUS SOB
A ÓTICA DO USUÁRIO, EMPRESA CONTRATANTE E PRESTADORA
DO SERVIÇO

Noéle Bissoli Perini

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Engenharia Civil do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal do Espírito, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia Civil, área de Transportes.

Aprovada no dia **21 de agosto de 2015** por:



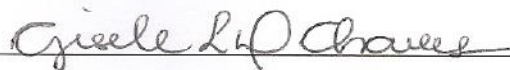
Prof. Dr. Gregório Coelho de Moraes Neto
Doutor em Engenharia de Transportes
Orientador - UFES



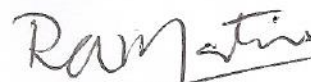
Profa. Dra. Patrícia Alcântara Cardoso
Doutora em Engenharia de Produção
Co-Orientadora - UFES



Profa. Dra. Marta Monteiro da Costa Cruz
Doutora em Engenharia de Transportes
Examinadora Interna - UFES



Profa. Dra. Gisele de Lorena Diniz Chaves
Doutora em Engenharia de Produção
Examinadora Externa - UFES



Prof. Dr. Roberto Antonio Martins
Doutor em Engenharia de Produção
Examinador Externo - UFSCAR

Aos meus pais Deomar e Dulcemar
e meu esposo Renard.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me conduzir nesta jornada, me amparando nos momentos difíceis, mostrando o caminho nas horas incertas e suprimindo todas as minhas necessidades.

Ao meu orientador Prof. Dr. Gregório Coelho de Moraes Neto e minha coorientadora Prof^a. Dr^a. Patrícia Alcântara Cardoso. Obrigada pela dedicação e conhecimentos transmitidos. Minha sincera gratidão pela oportunidade conferida, pelo estímulo e confiança neste período.

Aos Professores Marta Monteiro da Costa Cruz, Gisele de Lorena Diniz Chaves e Roberto Antonio Martins, pela disponibilidade e participação na banca examinadora dessa dissertação e contribuição com importantes sugestões e observações.

A equipe de transportes do Departamento de Benefícios da ArcelorMittal Tubarão, por não medir esforços em levantar os dados necessários para o desenvolvimento deste trabalho.

A todo o corpo docente e administrativo do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal do Espírito Santo.

Aos colegas da Pós-Graduação, pela convivência e apoio mútuos.

À CAPES, pelo apoio financeiro.

Aos meus pais, minhas fontes de inspiração, pelos conselhos e o apoio incondicional em todas as minhas decisões.

Ao meu esposo, por compreender todos os meus momentos, dificuldades e ausências necessárias. Minha eterna gratidão por seu valioso e incasável apoio.

A minha irmã, pela amizade e companheirismo.

À todos os amigos e familiares, pelas orações.

“A verdadeira viagem de descobrimento
não consiste em procurar novas paisagens,
mas em ter novos olhos”. (Marcel Proust)

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo a proposição de um procedimento para avaliar a qualidade do serviço de transporte fretado de empregados e estabelecer uma correlação entre a visão dos agentes envolvidos – usuários, empresa contratante e prestadora do serviço. Para tanto, é apresentada a revisão bibliográfica dos principais modelos utilizados para avaliar a qualidade nos serviços de transporte de passageiros, destacando seus métodos, o tipo de medição, as visões utilizadas e a área de aplicação dos modelos, além de apresentar os atributos e características que influenciam a qualidade de transporte de passageiros por ônibus. Características desse serviço puderam ser identificadas e classificadas em relação aos seguintes atributos: acessibilidade; tempo de viagem; lotação; confiabilidade; segurança; características dos veículos; sistemas de informação; conectividade e comportamento dos operadores. Assim, pôde-se propor um procedimento para essa pesquisa. Inicialmente, foi realizado o desdobramento das características do serviço de transporte de passageiros levantadas na literatura em requisitos da qualidade para o transporte de passageiros por fretamento. Depois, foi realizada uma análise dos GAPs da qualidade, ou seja, identificadas as diferenças das percepções da qualidade do transporte de passageiros para cada característica identificada. Para a aplicação do procedimento proposto, foi realizado um experimento de campo que expôs as características e percepções dos usuários, da empresa contratante e da prestadora do serviço de transporte de funcionários, bem como foi realizada uma avaliação da qualidade do serviço de transporte fretado de empregados. Esse procedimento inova ao incluir a visão do prestador de serviço como terceiro agente no modelo. Inova também ao desdobrar o agente “cliente” em usuários e gestores do contrato e, também, a empresa contratada em motoristas e técnicos administrativos. Em consequência dessas inovações, os GAPs foram redefinidos e rearranjados no procedimento proposto.

Palavras-chave: Transporte fretado. Qualidade de serviços. Análise de GAP.

ABSTRACT

The objective of this research is to propose a procedure for assessing the quality of charter bus service and to establish a correlation between the different perspectives from passengers, service contractor and service provider. Therefore, the literature review of the main models used to assess the quality of passenger transport services, highlighting their methods, the type of measurement, the views used and the area of application of the models is presented, and presents the attributes and characteristics that influence the quality of passenger transport by bus. Features of this service could be identified and classified on the following attributes: accessibility; travel time; stocking; reliability; security; vehicle characteristics; information systems; connectivity and behavior of operators. Thus, it was possible to propose a procedure for this research. Initially, the deployment characteristics of passenger service raised in the literature on quality requirements for the carriage of passengers by chartering is done. After an analysis of the quality GAPS was held, that is, identified the differences of perceptions of passenger transport quality for each identified feature. For the proposed method, it conducted a field experiment that exposed the characteristics and perceptions of users, the contracting company and provider of employee shuttle service as well as an assessment of the quality of freight transport service employees was carried out. This procedure innovates by including the vision of the service provider as a third agent in the model. Also innovates to deploy the agent "customer" in users and contract managers and also the contractor for drivers and administrative staff. As a result of these innovations, the GAPS were redesigned and rearranged in the proposed procedure.

Key-words: Freight transport. Service quality. Gap analysis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Avaliação da Qualidade do Serviço.....	22
Figura 2 - Modelo “GAP” de Qualidade dos Serviços.....	25
Figura 3 - Método da Pesquisa.....	65
Figura 4 - Procedimento Proposto.....	69
Figura 5 - Interações entre os Agentes.....	73
Figura 6 - Estrutura da Equipe de Transportes da AMT.....	76
Figura 7 - Estrutura da Equipe da Empresa de Fretamento.....	76
Figura 8 - Ônibus Convencional de Transporte de Empregados.....	77

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características dos Serviços.....	21
Quadro 2 - Dimensões da Qualidade de Parasuraman, Zeithaml e Berry.....	23
Quadro 3 - Dimensões da Qualidade de Rotondaro e Carvalho.....	24
Quadro 4 - O Instrumento SERVQUAL.....	28
Quadro 5 - Resumo dos Principais Trabalhos sobre Qualidade em Transporte Coletivo por Ônibus.....	30
Quadro 6 - Qualidade Exigida Elaborada para a Melhoria do Serviço de Atendimento em uma Loja de Departamento.....	43
Quadro 7 - Atributos e Características da Qualidade do Transporte de Passageiros por Ônibus.....	64
Quadro 8 - Atributos e Características da Qualidade do Transporte de Passageiros por uma Frota de Ônibus Fretada.....	67
Quadro 9 - Definição das Categorias da Escala Numérica de Avaliação Verbal.....	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Atributos da Qualidade em Serviços de Transporte de Passageiros	47
Tabela 2 - Características de Acessibilidade.....	49
Tabela 3 - Características de Frequência de Atendimento.....	50
Tabela 4 - Características de Tempo de Viagem.....	51
Tabela 5 - Características de Lotação.....	52
Tabela 6 - Características de Confiabilidade.....	53
Tabela 7 - Características de Segurança.....	54
Tabela 8 - Características dos Veículos.....	55
Tabela 9 - Características dos Locais de Parada.....	57
Tabela 10 - Características dos Sistemas de Informação.....	58
Tabela 11 - Características de Conectividade.....	59
Tabela 12 - Características de Comportamento dos Operadores.....	60
Tabela 13 - Características de Estado das Vias.....	61
Tabela 14 - Características de Tarifa.....	62
Tabela 15 - Dados Estatísticos para os Motoristas.....	90
Tabela 16 - Medição do GAP A (Equipe EC).....	94
Tabela 17 - Medição do GAP B (Usuários).....	96
Tabela 18 - Medição do GAP C (Técnicos Administrativos).....	98
Tabela 19 - Medição do GAP D (Empresa Contratante).....	100
Tabela 20 - Medição do GAP E.....	102
Tabela 21 - Medição do GAP F.....	104
Tabela 22 - Medição do GAP G.....	105
Tabela 23 - Medição do GAP H.....	107
Tabela 24 - Medição do GAP I.....	109
Tabela 25 - Visão Geral de todos os GAPs Analisados.....	111
Tabela 26 - Maiores GAPs Positivos e Negativos.....	112
Tabela 27 - Resultados da Importância dada às Características 13 e 16 na Visão dos Usuários.....	113
Tabela 28 - Resultados da Importância dada às Características 13 e 16 na Visão da Equipe Gestora do Contrato.....	113
Tabela 29 - Resultados da Importância dada às Características 13 e 16 na Visão dos Técnicos da Prestadora do Serviço.....	114

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Modelo de Importância versus Satisfação.....	29
Gráfico 2 - Quadrantes.....	74
Gráfico 3 - Análise de Quadrantes da Percepção e Expectativa dos Usuários.	88
Gráfico 4 - Análise de Quadrantes da Percepção e Expectativa da Equipe Gestora do Contrato de Transporte da Empresa Contratante.....	89
Gráfico 5 - Análise de Quadrantes da Percepção e Expectativa da Equipe Administrativa da Prestadora do Serviço.....	89
Gráfico 6 - Média da Percepção de Qualidade das Características Respondidas pelos Motoristas.....	91

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
1.1 OBJETIVOS.....	16
1.1.1 Objetivo Geral.....	16
1.1.2 Objetivos Específicos.....	16
1.2 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	17
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
2.1 TRANSPORTE FRETADO.....	18
2.2 QUALIDADE EM SERVIÇOS.....	19
2.2.1 Dimensões da Qualidade em Serviços.....	22
2.2.2 Modelo de Gap e Instrumento SERVQUAL.....	24
2.3 ABORDAGENS PARA AVALIAR QUALIDADE EM SERVIÇOS DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS POR ÔNIBUS.....	29
2.4 DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO QUALIDADE.....	39
2.5 ATRIBUTOS E CARACTERÍSTICAS QUE INFLUENCIAM A QUALIDADE DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS POR ÔNIBUS.....	43
2.5.1 Acessibilidade.....	49
2.5.2 Frequência de Atendimento.....	50
2.5.3 Tempo de Viagem.....	51
2.5.4 Lotação.....	52
2.5.5 Confiabilidade.....	52
2.5.6 Segurança.....	54
2.5.7 Características dos Veículos.....	54
2.5.8 Características dos Locais de Parada.....	56
2.5.9 Sistema de Informação.....	57
2.5.10 Conectividade do Sistema de Transporte.....	59
2.5.11 Comportamento dos Operadores.....	59
2.5.12 Estado das Vias.....	61
2.5.13 Tarifa.....	61
2.6 SÍNTESE BIBLIOGRÁFICA.....	63
3 PROCEDIMENTO PROPOSTO.....	65
3.1 MÉTODO DA PESQUISA.....	65

3.2 PROCEDIMENTO PROPOSTO.....	69
3.2.1 Universo e amostra.....	71
3.2.2 Tratamento de dados.....	72
 4 APLICAÇÃO DO PROCEDIMENTO PROPOSTO.....	 75
4.1 DESCRIÇÃO DOS AGENTES.....	75
4.2 UNIVERSO E AMOSTRA.....	77
4.3 PESQUISA-PILOTO 1.....	78
4.3.1 Pesquisa-Piloto 1 - Usuários.....	80
4.3.2 Pesquisa-Piloto 1 - Motoristas.....	82
4.4 PESQUISA-PILOTO 2.....	83
4.4.1 Pesquisa-Piloto 2 - Usuários.....	83
4.4.2 Pesquisa-Piloto 2 - Motoristas.....	84
4.5 PESQUISA-PILOTO 3.....	85
4.5.1 Pesquisa-Piloto 3 - Usuários.....	85
4.5.2 Pesquisa-Piloto 3 - Motoristas.....	85
4.6 PESQUISA.....	86
4.6.1 Pesquisa Usuários.....	86
4.6.2 Pesquisa Motoristas.....	86
4.6.3 Pesquisa Equipe Administrativa Prestadora do Serviço e Equipe Administrativa Empresa Contratante.....	87
4.8 TABULAÇÃO DOS DADOS.....	87
 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	 88
5.1 ANÁLISE DE QUADRANTES.....	88
5.2 ESTATÍSTICA DESCRITIVA - MOTORISTAS.....	90
5.3 ANÁLISE DOS GAPs.....	91
5.3.1 Gap A.....	93
5.3.2 Gap B.....	95
5.3.3 Gap C.....	98
5.3.4 Gap D.....	99
5.3.5 Gap E.....	102
5.3.6 Gap F.....	103
5.3.7 Gap G.....	105
5.3.8 Gap H.....	106

5.3.9 Gap I.....	108
5.4 RESULTADOS ADICIONAIS.....	113
6 CONCLUSÃO.....	115
REFERÊNCIAS.....	118
APÊNDICES.....	123
APÊNDICE A – Características da Qualidade de Transporte de Passageiros por Ônibus.....	124
APÊNDICE B – Questionário (Pesquisa-piloto 1).....	130
APÊNDICE C – Questionário Usuários (Pesquisa-piloto 2).....	131
APÊNDICE D – Questionário Motoristas (Pesquisa-Piloto 2).....	132
APÊNDICE E – Questionário Usuários (Pesquisa-Piloto 3).....	133
APÊNDICE F – Questionário Motoristas (Pesquisa-Piloto 3).....	134
APÊNDICE G – Questionário Usuários (WEB).....	135
APÊNDICE H – Questionário Motoristas (Pesquisa).....	136
APÊNDICE I – Questionário Equipe Transportes Empresa Contratante (Pesquisa).....	137
APÊNDICE J – Questionário Equipe ADM Prestadora Serviço (Pesquisa).....	138

1 INTRODUÇÃO

O transporte público de passageiros, que se enquadra no setor de serviços, apresenta grande relevância à sociedade visto que, por meio dele, é possível permitir que as pessoas cheguem ao seu destino, seja trabalho, lazer, estudos, entre outros. Contudo, esse tipo de serviço tem apresentado diversos problemas, tais como superlotação, congestionamentos, falta de pontualidade e disponibilidade que, dentre outras coisas, aumentam o tempo de viagem, tornando esse tipo de transporte lento.

Para contornar essa situação, as grandes empresas têm contratado transporte fretado de seus funcionários, de modo a evitar os problemas existentes no sistema de transporte público e possibilitar um aumento do rendimento do funcionário. Além dos benefícios aos funcionários, as empresas ganham no que tange à redução do contingente de veículos que chegam aos seus acessos e, dessa forma, da necessidade de área de estacionamento. Ao substituir o veículo particular, o transporte fretado possibilita aos usuários a redução de consumo de combustíveis e, conseqüentemente, um menor impacto ao meio ambiente.

As empresas estão ainda preocupadas com a qualidade do transporte de seus funcionários. Desse ponto de vista, é importante considerar a visão de todos os atores envolvidos com o transporte fretado: usuários, empresa contratante e prestadora do serviço. Buscar compreender as diversas percepções sobre a qualidade do sistema pelos diversos atores envolvidos, do passageiro/usuário ao empresário, propiciará novas visões e medidas mais amplas que podem contribuir para a melhoria do sistema como um todo.

Desse modo, percebe-se que medir e avaliar a qualidade do serviço de transporte dos funcionários pode trazer respostas tanto à empresa contratante (EC) quanto à prestadora de serviços (PS), sendo uma excelente ferramenta de relacionamento e de melhoria nos processos.

Além do fato de ser uma tarefa complexa, existem poucos estudos realizados e modelos desenvolvidos sobre a avaliação da qualidade em serviços. Sendo

assim, é importante que se desenvolvam estudos analisando os modelos existentes e propondo novas formas de avaliação.

Neste contexto, esta pesquisa busca responder as seguintes questões: quais fatores permitem avaliar a qualidade do serviço de transporte urbano de empregados por uma frota de ônibus fretada? Como avaliar a qualidade do serviço de transporte fretado de empregados sob a ótica dos agentes envolvidos – usuários, contratante e prestadora do serviço?

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desta dissertação é propor um procedimento para avaliar a qualidade do serviço de transporte fretado de empregados sob a visão dos agentes envolvidos – usuários, empresa contratante e prestadora do serviço.

1.1.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos que consubstanciam o objetivo geral desta proposta de dissertação estão listados abaixo:

- Fazer um levantamento bibliográfico dos estudos realizados sobre a qualidade de serviço de transporte de passageiros;
- Identificar os principais atributos e características que influenciam a qualidade do transporte de passageiros;
- Desdobrar as características identificadas do serviço de transporte fretado de empregados em características de qualidade.
- Validar as características de qualidade do serviço de transporte fretado de empregados a partir de um experimento de campo.

1.2 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação está organizada em seis capítulos, iniciando-se com esta introdução.

No Capítulo 2, é apresentada a revisão de literatura. Inicia-se com a apresentação do sistema de transporte fretado; em seguida, apresentam-se conceitos referentes à qualidade em serviços; depois, aborda-se a qualidade do transporte de passageiros por ônibus; logo após, é apresentada a ferramenta Desdobramento da Função Qualidade (QFD) e se conclui com a apresentação dos atributos e características que influenciam a qualidade do transporte de passageiros por ônibus.

No Capítulo 3, é apresentado o procedimento proposto para analisar a qualidade do transporte fretado de empregados. O Capítulo 4 apresenta uma aplicação do procedimento proposto. O Capítulo 5 analisa os resultados obtidos na aplicação. Por fim, no Capítulo 6, as conclusões são apresentadas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, é apresentada a revisão bibliográfica dos tópicos de interesse para a compreensão do fenômeno envolvido. O primeiro conceito abordado é sobre o transporte fretado. Posteriormente, a qualidade em serviços é apresentada. Logo após, abordagens para a avaliação da qualidade em serviços de transporte de passageiros por ônibus é discutida. Além disso, também é apresentado um tópico sobre o desdobramento da função qualidade e, por fim, sobre atributos e características que influenciam a qualidade de transporte de passageiros por ônibus.

Desta forma, pode-se realizar uma análise da teoria permitindo a comparação dos métodos, do tipo de medição, das visões utilizadas, o tipo de serviço, os atributos e características que foram utilizados para a avaliação da qualidade em transporte de passageiros.

2.1 TRANSPORTE FRETADO

Lima (2003) subdivide o transporte coletivo de passageiros em público ou privado. O transporte público, ou de utilidade pública, delegado à administração privada, é um monopólio no sentido de detenção do direito de explorar, é essencial para a sociedade moderna existir, é regulamentado e tem obrigações de universalização, continuidade e modicidade tarifária. Já o transporte coletivo privado é uma atividade dependente de autorização pública para ocorrer, restrita ao segmento específico e predeterminado de passageiros e não pode assumir caráter de serviço aberto ao público.

Como transporte coletivo privado de passageiros, tem-se: o transporte fretado, o transporte escolar, o transporte rural, o transporte próprio e o transporte por aluguel. O transporte fretado pode ser contínuo, eventual ou especial quando fora desses padrões. Envolve o transporte de empregados para empresas, grupos determinados de pessoas com destino e origem comum, estudantes do ensino médio e superior para a escola e universidades, excursões, viagens de turismo, traslados, *city tours*, acesso a eventos e *shopping center*, passeios culturais e outros mais (LIMA, 2003).

O transporte público coletivo de passageiros, além de gerido ou regulamentado, tem sua tarifa fixada ou autorizada pelo poder público e o acesso aberto a todos os cidadãos. Já o serviço de transporte coletivo de passageiros, sob o regime de fretamento, é destinado à condução de grupo definido de pessoas, com contrato específico, sem cobrança individual de passagens, não podendo assumir caráter de serviço aberto ao público. Como transporte complementar ao sistema de transporte público, o fretamento pode ser melhor utilizado na expansão do transporte coletivo organizado e minimizar alguns dos problemas de trânsito e transporte de passageiros existentes (LIMA, 2001).

O transporte coletivo fretado é um serviço prestado por pessoa jurídica com a finalidade de transportar passageiros de acordo com os termos de um contrato celebrado entre as partes, representando interesses tanto dos usuários quanto do prestador de serviço. As viagens de fretamento são realizadas de maneira direta entre o ponto inicial (pontos de embarque) e final (pontos de desembarque) com um número mínimo de paradas e englobam as etapas de percurso a pé, da origem ao local de embarque, de espera pelo veículo, de locomoção dentro dele e de caminhada entre o local de desembarque e o destino final (SILVA, 2006).

O sistema de transporte coletivo fretado é tema pouco abordado pela comunidade científica tanto no Brasil quanto no exterior. Os enfoques dos trabalhos analisados sobre o tema fretamento são divergentes e compreendem análise sobre a participação do fretamento no turismo (BARROS, 2002), utilização de sistema de posicionamento global (SILVA, 2006) e roteirização de veículos (SALLES, 2013), entre outros.

2.2 QUALIDADE EM SERVIÇOS

Desde a década de 80, a busca pela excelência em serviços e o interesse pela mensuração da qualidade de serviços têm se caracterizado como importantes estratégias utilizadas pelas organizações para obter vantagem competitiva (FREITAS, 2005). Em geral, administradores, gerentes e pesquisadores buscam identificar, dentre outros aspectos: os critérios que melhor definem a qualidade de

um dado serviço, os que são mais importantes e os que geram mais satisfação (insatisfação) do cliente; o relacionamento entre a qualidade dos serviços e o grau de satisfação do cliente; o impacto da qualidade do serviço e da satisfação do cliente nas intenções de consumo do serviço (CRONIN; TAYLOR, 1992).

Os serviços se diferenciam dos produtos especialmente devido às três características que foram apontadas por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988):

- intangibilidade: os serviços representam um produto não físico, ou seja, não podem ser transportados e/ou armazenados;
- heterogeneidade: a grande variedade de serviços existentes e o forte relacionamento com o fator humano dificultam as atividades de padronização e de estimação de preços;
- inseparabilidade da produção e consumo (simultaneidade): serviços são consumidos quase que simultaneamente ao momento em que são produzidos, tornando difícil ou quase impossível detectar e corrigir as falhas antes que elas ocorram e afetem o cliente.

Além dessas características, Mello *et al.* (2010) compilaram outras principais características dos serviços, citadas por diversos autores, que estão apresentadas no Quadro 1, mais adiante.

Las Casas (2006) define, de forma simples e objetiva, serviços como sendo atos, ações e desempenho. Para ele, o produto final de um serviço é sempre um sentimento. Os clientes ficam satisfeitos ou não, em função das suas expectativas. Portanto, a qualidade do serviço é variável de acordo com o tipo de pessoa.

A qualidade percebida pelo consumidor/cliente é a diferença entre suas expectativas e a sua percepção após a experiência vivenciada com a utilização do produto/serviço. Em alguns casos, essa qualidade não necessariamente passará pela utilização do produto/serviço, mas, sim, pelo recebimento de informações relevantes por intermédio de vários meios (boca a boca, propaganda e contatos com o serviço prestado), que poderão induzir a aceitação ou não aceitação do produto/serviço (MORAIS, 2012). Freitas (2005) destaca que os consumidores estão consultando

peessoas que já tenham experimentado um serviço específico, antes de adquiri-lo. Assim, os clientes podem avaliar não somente os aspectos tangíveis, mas também os aspectos intangíveis ligados ao serviço.

Características dos Serviços	Descrição
Intangibilidade dos serviços	Está ligada às experiências e sensações vivenciadas pelo consumidor e, desta forma, somente ocorrem nas atividades que exigem a presença do cliente.
Simultaneidade da produção e do consumo de serviços	O prestador de serviço o produz ou elabora ao mesmo tempo em que ocorre seu consumo parcial ou total, no local onde o serviço acontece.
Participação do cliente na produção do serviço	Devido ao fato do cliente estar sempre envolvido, o processo do serviço requer uma atenção maior na localização e na atmosfera da instalação onde o serviço está sendo oferecido.
Capacidade perecível com o tempo	Um serviço é uma mercadoria perecível. Se um serviço não for usado, ele está perdido, como, por exemplo, uma poltrona vazia em um voo, um quarto vazio em um hotel, uma hora sem pacientes num consultório dentário.
Localização do serviço em função da localização do cliente	O prestador e o cliente devem se encontrar fisicamente para que o serviço se concretize. O tempo de deslocamento e os custos são considerados fatores econômicos e estratégicos para a escolha do local.
Intensividade do trabalho	O trabalho é o recurso chave para determinar sua eficiência, pois os empregados interagem diretamente com os clientes. Os empregados de empresas de serviço têm uma experiência de trabalho mais pessoal e humanizada do que aqueles de empresas manufatureiras.
Utilização de canais de distribuição diferentes	Utilizam canais eletrônicos (como a TV ou a transferência eletônica de fundos) ou combinam a fábrica de serviços, o varejo e o ponto de consumo em uma única coisa.
Dificuldade da medição da qualidade do serviço	A medição normalmente é feita por meio da percepção do usuário sobre o serviço prestado e a expectativa do serviço que ele esperava receber.
Dificuldade da medição da produtividade do serviço	As organizações de serviço operam com uma base de clientes muito ampla, enquanto os métodos tradicionais de medição de produtividade se baseiam em unidades padrão.

QUADRO 1 - CARACTERÍSTICAS DOS SERVIÇOS

Fonte: Adaptado de Mello *et al.* (2010).

Machado, Queiroz e Martins (2006) comentam que, após comprarem e consumirem o serviço, os clientes comparam a qualidade esperada com aquilo que realmente receberam. Dessa forma, para que as empresas possam fornecer serviços com qualidade aos seus clientes, elas devem atentar para o que os satisfazem e o que os desagradam com relação aos produtos e serviços oferecidos. A satisfação dos clientes depende do equilíbrio entre as expectativas existentes e a percepção sobre

os serviços fornecidos pela empresa (ZEITHAML *et al.*, 1990). Isso pode ser ilustrado na Figura 1.



Figura 1 - Avaliação da Qualidade do Serviço
Fonte: Peralta *et al.* (2012).

Pode-se entender qualidade em serviços como a capacidade que as experiências vivenciadas pelos clientes têm para satisfazer suas necessidades, solucionar problemas e fornecer-lhes benefícios. Ou ainda, qualidade em serviços é a avaliação feita pelos clientes sobre o desempenho da empresa e seu serviço. Portanto, ao se falar de avaliação da qualidade em serviços, é indispensável mensurar o grau de satisfação que ele proporciona aos seus clientes. Assim, a avaliação da qualidade do serviço pelo cliente, necessariamente, acontece em cada etapa do processo na qual ele entra em contato com a prestadora (linha de frente) e após o seu término (RIEG *et al.*, 2010). Dessa forma, para medir e avaliar a qualidade desse serviço, é necessário que critérios ou dimensões da qualidade sejam considerados para explicar a sua qualidade.

2.2.1 Dimensões da Qualidade em Serviços

As dimensões da qualidade representam os pontos críticos na prestação de um serviço, podem causar a discrepância entre expectativa e desempenho e devem ser minimizadas

a fim de se alcançar um padrão adequado de qualidade. Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), em seu estudo, concluíram que, independente do tipo de serviço considerado, os consumidores utilizam os mesmos critérios para chegar a um julgamento sobre a qualidade do serviço prestado. Esses critérios puderam ser generalizados em 10 categorias descritas no Quadro 2, chamados de dimensões da qualidade.

Dimensões	Conceito
Confiabilidade	Abrange consistência de desempenho e confiabilidade. Também significa que a empresa honra seus compromissos. Especificamente envolve: precisão nas contas, manutenção dos registros de forma correta e realização do serviço no tempo designado.
Presteza	Refere-se ao desejo e presteza que os empregados têm em prover os serviços. Envolve rapidez nos serviços, por exemplo: postar um recibo ou contatar um cliente rapidamente, ou realizar rapidamente um serviço.
Competência	Significa possuir as habilidades necessárias e conhecimento para realizar o serviço, envolvendo: conhecimento e habilidade do pessoal de atendimento, conhecimento e habilidade do pessoal de apoio operacional, capacidade de pesquisa da organização.
Acessibilidade	Refere-se a proximidade e a facilidade de contato, significando que: o serviço pode ser acessível por telefone, o tempo de espera para receber o serviço não é muito extenso, tem um horário de funcionamento e localização conveniente.
Cortesia	Abrange educação, respeito, consideração e amabilidade do pessoal de atendimento. Compreende também consideração com a propriedade do cliente (por exemplo: não usar sapatos sujos no carpete).
Comunicação	Significa manter os clientes informados em linguagem que sejam capazes de compreender. Pode significar que a companhia deve ajustar sua linguagem para diferentes consumidores, aumentando o nível e sofisticação para os mais educados e conversando de maneira simples e direta com os mais simples. Também compreende: proporcionar explicação do serviço, preços, descontos e garantir ao consumidor que um eventual problema será resolvido.
Credibilidade	Considera a honestidade e implica em que a empresa esteja comprometida em atender aos interesses e objetivos dos clientes, abrange: nome e reputação da empresa, características pessoais dos atendentes e nível de interação com os clientes durante a venda.
Segurança	Ausência de perigo, risco ou dúvidas, abrangendo: segurança física, financeira e confidencialidade.
Compreensão e Conhecimento do cliente	Significa esforçar-se para compreender as necessidades dos clientes, envolvendo: aprendizado sobre os requisitos específicos do cliente, proporcionar atenção individualizada, reconhecer clientes constantes e preferenciais.
Aspectos Tangíveis	Significa a inclusão e demonstração de evidências físicas ao serviço, tais como instalações, aparência do pessoal, ferramentas e equipamentos utilizados no serviço, representação física do serviço, tais como um cartão de crédito plástico, ou uma prestação de contas, além de outros clientes presentes nas instalações.

QUADRO 2 - DIMENSÕES DA QUALIDADE DE PARASURAMAN, ZEITHAML E BERRY

Fonte: Adaptado de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985).

Rotondaro e Carvalho (2012) consideram como dimensões importantes da qualidade em serviços as necessidades dos clientes. As dimensões da qualidade mais relevantes em serviço, para Rotondaro e Carvalho (2012), estão listadas no Quadro 3.

Dimensões	Conceito
Tangíveis	Aparência das facilidades físicas, equipamentos, pessoal e comunicação material.
Atendimento	Nível de atenção dos funcionários no contato com os clientes.
Confiabilidade	Habilidade em realizar o serviço prometido de forma confiável e acurada.
Resposta	Vontade de ajudar o cliente e fornecer serviços rápidos.
Competência	Possuir a necessária habilidade e conhecimento para efetuar o serviço.
Consistência	Grau de ausência de variabilidades entre a especificação e o serviço prestado.
Cortesia	Respeito, consideração e afetividade no contato pessoal.
Credibilidade	Honestidade, tradição, confiança no serviço.
Segurança	Inexistência de perigo, risco ou dúvida.
Acesso	Proximidade e contato fácil.
Comunicação	Manter o cliente informado em uma linguagem que ele entenda.
Conveniência	Proximidade e disponibilidade a qualquer tempo dos benefícios.
Velocidade	Rapidez para iniciar e executar o atendimento/serviço.
Flexibilidade	Capacidade de alterar o serviço prestado ao cliente.
Entender o cliente	Fazer o esforço de conhecer o cliente e suas necessidades.

QUADRO 3 - DIMENSÕES DA QUALIDADE DE ROTONDARO E CARVALHO

Fonte: Adaptado de Rotondaro e Carvalho (2012).

2.2.2 Modelo de GAP e Instrumento SERVQUAL

Os primeiros esforços para a avaliação de serviços podem ser atribuídos ao trabalho dos pesquisadores norte-americanos Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), que desenvolveram o modelo, designado de Modelo Conceitual de Qualidade em Serviços, onde se evidenciam os principais requisitos para um fornecedor atender à qualidade esperada. Esse modelo apresenta as falhas ou lacunas (GAPs) que podem ocorrer numa prestação de serviço, conforme ilustrado na Figura 2.

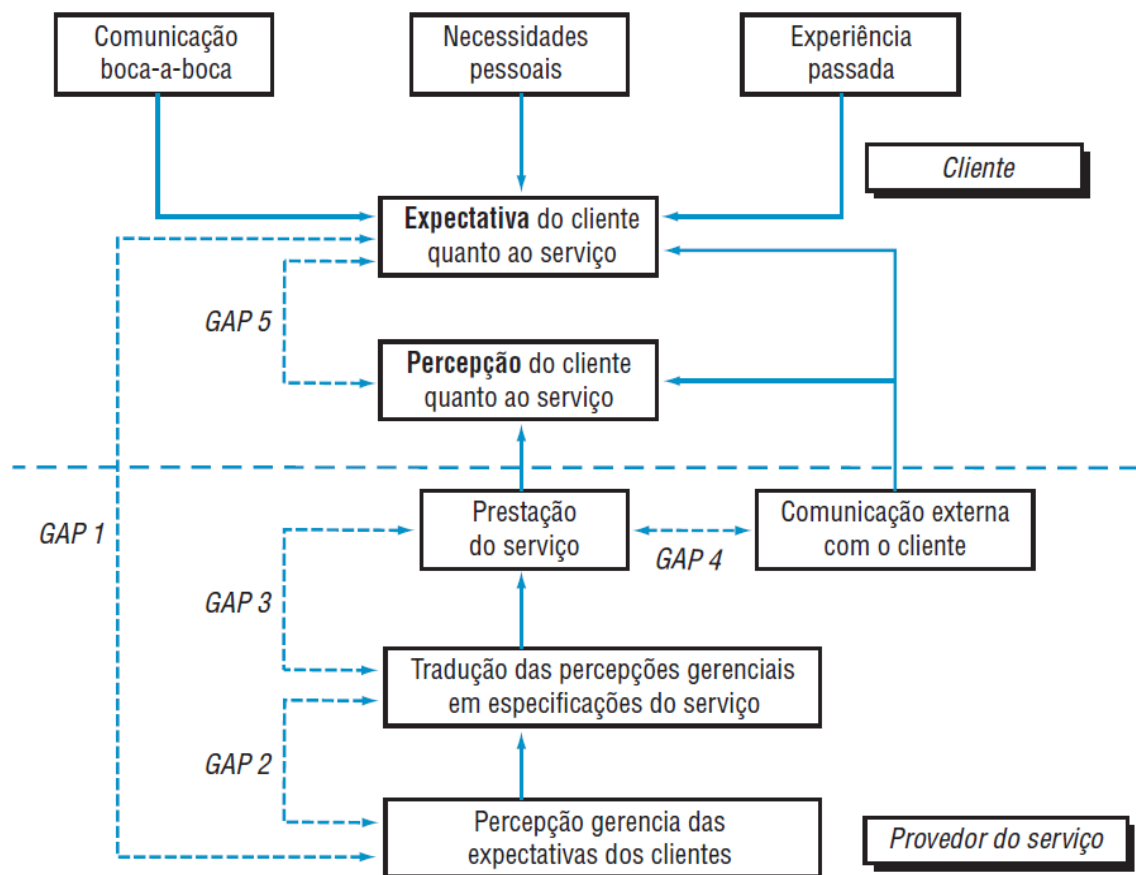


Figura 2 – Modelo “GAP” de Qualidade dos Serviços
 Fonte: Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985).

Como apresentado anteriormente, o conceito da qualidade percebida pelo cliente, definido por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), está baseado na comparação entre as expectativas prévias, em relação ao serviço, e as percepções reais do serviço prestado, sendo dimensionado pelo GAP (lacuna) existente. Os GAPs são:

- **GAP 1: Lacuna entre as expectativas do consumidor e as percepções da empresa:** resulta da diferença entre as reais expectativas dos clientes, em relação ao serviço, e a percepção que a gerência da empresa tem dessas expectativas. Os executivos nem sempre percebem corretamente o que o consumidor quer ou como ele julga os componentes do serviço, tendo assim uma visão imprecisa. Isso, normalmente é devido à: inexistência de pesquisas de mercado; informação imprecisa de pesquisas de mercado e análise de demanda; interpretação imprecisa das expectativas dos clientes; falta de informações oriundas da linha da frente para os gestores, ou perda de informações pelos níveis hierárquicos.

- **GAP 2: Lacuna entre a percepção da empresa e as especificações da qualidade do serviço:** a empresa pode não estabelecer padrões de qualidade ou não tê-los de uma forma clara. Ou até podem estar claros, mas não ser realistas. É preciso traduzir as expectativas do cliente em especificações de desempenho coerentes que orientem a empresa na prestação do serviço. Para isso, devem existir normas de desempenho que espelhem as percepções da gerência sobre as expectativas dos clientes. A existência dessa falha pode ser, muitas vezes, devido à ausência de um comprometimento total da gerência com a qualidade de serviço; falta de recursos ou erros de planejamento e elaboração de procedimentos. Para Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), o compromisso dos gestores deve ser uma prioridade da gestão, nas organizações de serviço.
- **GAP 3: Lacuna entre as especificações da qualidade do serviço e o serviço prestado:** uma vez estabelecidos os padrões, eles devem ser observados durante a prestação do serviço, pois podem ocorrer falhas na sua execução, que podem afetar a qualidade final. Essas falhas são causadas, geralmente, pelo pessoal da linha da frente, cujo desempenho nem sempre pode ser padronizado. Para isso, deve-se motivar e capacitar a mão-de-obra. A principal razão para a existência dessa falha é a falta de vontade e/ou habilidade para mobilizar o pessoal com o objetivo de atingir essas especificações. Outras razões são apontadas, dentre outras: recrutamento e seleção dos colaboradores não adequados; pessoal mal treinado ou sobrecarregado; padrões de operação não elaborados para orientar as decisões dos funcionários; e medidas para a avaliação do desempenho não estabelecidas. Essa falha tem, assim, uma relação intrínseca com a falha 5. Por isso, garantir a existência de todos os recursos necessários, para atingir as especificações, reduz as falhas 3 e 5.
- **GAP 4: Lacuna entre o serviço prestado e a comunicação externa:** é a falha que surge normalmente por meio da propaganda ou outras formas de comunicação. Promessas exageradas influenciam as expectativas e as percepções do cliente. As empresas podem enfrentar problemas em relação à comunicação externa, pois se a propaganda criar uma expectativa baixa, é mais fácil satisfazê-la, porém se a propaganda criar uma expectativa alta, a atratividade do serviço é pequena, sendo mais difícil satisfazer tais expectativas.

Essas situações ocorrem, normalmente, ou porque não existe uma coordenação entre o *marketing* e as operações de serviço, ou porque não existe uma comunicação, durante o processo, entre o pessoal da linha da frente e o cliente.

- **GAP 5: Lacuna entre o serviço esperado e o serviço percebido:** essa é a falha existente entre a expectativa do cliente, em relação ao serviço, e a sua percepção quanto ao serviço prestado. É a essência do julgamento sobre a qualidade, ou seja, é a falha que traduz a avaliação da qualidade do serviço, por parte do cliente, pois é o somatório das falhas 1 a 4. Portanto, a atuação do prestador de serviço deve concentrar-se nas falhas 1 a 4.

Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) pressupõem que o quinto GAP, que é a variável que mensura a qualidade do serviço, é função dos outros quatro. Para operacionalizar a avaliação da qualidade do serviço, Parasuraman Zeithaml e Berry (1985) criaram a escala SERVQUAL que contém 22 pares de questões divididas em cinco dimensões da qualidade, assim definidas:

- **Tangíveis:** aparência das instalações físicas, prédios, equipamentos, da pessoa e dos materiais de comunicação;
- **Confiabilidade:** capacidade de executar o serviço de forma exata e segura;
- **Presteza:** boa vontade para servir o usuário e fornecer atendimento ágil;
- **Garantias:** conhecimento e cortesia dos funcionários e sua habilidade para inspirar credibilidade e confiança;
- **Empatia:** cuidado e atenção individualizada para com os clientes.

Os 22 itens mostrados no Quadro 4, distribuídos pelas cinco dimensões anteriores, não são descritos genericamente, mas por meio de afirmações e negações, representando características específicas para cada dimensão, utilizando uma escala Lickert de 7 pontos, variando de (1) “discordo fortemente” a (7) “concordo fortemente”.

A diferença entre as médias da importância e da satisfação de cada item caracteriza a análise de GAP. Os atributos que possuem maior valor na escala de GAP são os que estão indicados, prioritariamente, para efetuar melhorias (MATSUKUMA; HERNANDEZ, 2007).

Item	Expectativa (E)	Desempenho (D)
1	Ela deveria ter equipamentos modernos.	XYZ tem equipamentos modernos.
2	As suas instalações físicas deveriam ser visualmente atrativas.	As instalações físicas de XYZ são visualmente atrativas.
3	Os seus empregados deveriam estar bem-vestidos e asseados.	Os empregados de XYZ são bem vestidos e asseados.
4	A aparência das instalações da empresa deveria estar conservada de acordo com o serviço oferecido.	A aparência das instalações físicas de XYZ é conservada de acordo com o serviço oferecido.
5	Quando estas empresas prometem fazer algo em certo tempo deveriam fazê-lo.	Quando XYZ promete fazer algo em certo tempo, realmente o faz.
6	Quando os clientes têm algum problema com esta empresa ela deveria ser solidária e deixa-los seguros.	Quando você tem algum problema com a empresa XYZ, ela é solidária e o deixa seguro.
7	Esta empresa deveria ser de confiança.	XYZ é de confiança.
8	Ela deveria fornecer o serviço no tempo prometido.	XYZ fornece o serviço no tempo prometido.
9	Ela deveria manter seus registros de forma correta.	XYZ mantém seus registros de forma correta.
10	Não seria de se esperar que ela informasse os clientes exatamente quando os serviços fossem executados.	XYZ não informa exatamente quando os serviços serão executados.
11	Não é razoável esperar por uma disponibilidade imediata dos empregados da empresa.	Você recebe serviço imediato dos empregados da XYZ.
12	Os empregados das empresas não têm que estar sempre disponíveis em ajudar os clientes.	Os empregados da XYZ não estão sempre dispostos a ajudar os clientes.
13	É normal que eles estejam muito em responder prontamente aos produtos.	Empregados de XYZ estão sempre ocupados em responder aos pedidos dos clientes.
14	Clientes deveriam ser capazes de acreditar nos empregados desta empresa.	Você pode acreditar nos empregados da XYZ.
15	Clientes deveriam ser capazes de se sentir seguros na negociação com os empregados da empresa.	Você se sente seguro em negociar com os empregados da XYZ.
16	Seus empregados deveriam ser educados.	Empregados da XYZ são educados.
17	Seus empregados deveriam obter suporte adequado da empresa para cumprir suas tarefas corretamente.	Os empregados da XYZ não obtêm suporte adequado da empresa para cumprir suas tarefas corretamente.
18	Não seria de esperar que a empresa desse atenção individual aos clientes.	XYZ não dá atenção individual a você.
19	Não se pode esperar que os empregados dêem atenção personalizada aos clientes.	Os empregados da XYZ não dão atenção pessoal.
20	É absurdo esperar que os empregados saibam quais são as necessidades dos clientes.	Os empregados da XYZ não sabem das suas necessidades.
21	É absurdo esperar que esta empresa tenha os melhores interesses de seus como objetivo.	XYZ não tem os seus melhores interesses como objetivo.
22	Não deveria se esperar que o horário de funcionamento fosse conveniente para todos os clientes.	XYZ não tem os horários de funcionamento convenientes a todos os clientes.

(1)
Discordo
Fortemente

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7)
Concordo
Fortemente

QUADRO 4 – O INSTRUMENTO SERVQUAL

Fonte: Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988).

Os dados obtidos com a aplicação de questionários podem ser plotados em um gráfico denominado Importância versus Satisfação; ele possui quatro quadrantes

(Gráfico 1) que identificam quais itens necessitam melhorar (MATSUKUMA; HERNANDEZ, 2007).

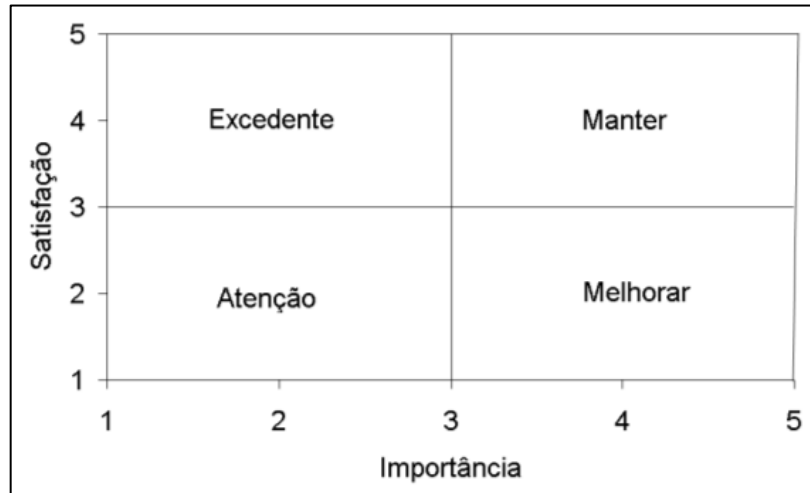


GRÁFICO 1 – MODELO DE IMPORTÂNCIA VERSUS SATISFAÇÃO
 Fonte: Viana *et al.* (2012).

2.3 ABORDAGENS PARA AVALIAR QUALIDADE EM SERVIÇOS DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS POR ÔNIBUS

Nos últimos anos, diversos estudos e modelos têm sido desenvolvidos com o intuito de avaliar a qualidade na área de transporte de passageiros por ônibus. Esses modelos desempenham um importante papel, uma vez que servem de referência para que empresários e gestores, que desejam a qualidade em serviços, possam tomar decisões à respeito de práticas a serem empregadas nas operações e processos.

Dentre as abordagens sobre a qualidade em transporte de passageiros por ônibus, podem ser destacadas as de alguns autores como Oliveira (2006), Pêgo, Zandonade e Morais Neto (2008), Korzenowski *et al.* (2008), Antunes (2009), Alexandre (2010), Nascimento e Tozi (2010), Rodrigues, Silva Júnior e Fontenele (2010), Jammal (2010), Eboli e Mazulla (2011), Dell’Olio, Ibeas e Cecin (2011), Morais (2012), Oña, Oña e Calvo (2012), Freitas (2013), Freitas e Reis (2013), Oña *et al.* (2013) e Antunes e Simões (2013). Um resumo desses trabalhos é apresentado no Quadro 4, a seguir.

Pesquisas	Método	Medição	Visões	Tipo
Oliveira (2006)	Matriz da qualidade do QFD	Satisfação e importância	Usuário e órgão gestor	Público interestadual
Pêgo, Zandonade e Morais Neto (2008)	Matriz da qualidade do QFD	Satisfação e importância	Usuário, órgão gestor e operadora	Público urbano
Korzenowski <i>et al.</i> (2008)	Matriz da qualidade do QFD e Análise de Componentes Principais (ACP)	Satisfação e importância	Usuário e operadora	Público urbano
Antunes (2009)	Psicometria	Satisfação	Usuário	Público urbano
Alexandre (2010)	Análise Descritiva e Análise Fatorial	Importância	Usuário	Público urbano
Nascimento e Tozi (2010)	Processo de Análise Hierárquica (AHP)	Satisfação e importância	Usuário	Público urbano
Rodrigues Silva Júnior e Fontenele (2010)	Estatística Descritiva	Satisfação	Usuário	Público urbano
Jammal (2010)	Matriz da qualidade do QFD	Satisfação e Importância	Usuário, órgão gestor e operadora	Público urbano
Eboli e Mazulla (2011)	indicadores subjetivos e objetivos; indicador final obtido com a resolução de um problema de otimização	Satisfação	Usuário e órgão gestor	Público intermunicipal
Dell'Olio, Ibeas e Cecin (2011)	Modelo de escolha discreta multinomial	Importância	Usuário e usuário em potencial	Público urbano
Lübeck <i>et al.</i> (2011)	SERVQUAL	Satisfação	Usuário	Público urbano
Morais (2012)	Teoria das Representações Sociais	Satisfação e importância	Usuário, órgão gestor, operadora e sociedade	Público urbano
Oña, Oña e Calvo (2012)	Árvores de Classificação e Regressão (CART)	Satisfação e importância	Usuário	Público urbano
Freitas (2013)	Análise Importância-Satisfação	Satisfação e importância	Usuário	Público intermunicipal
Freitas e Reis (2013)	Análise dos Quartis	Satisfação	Usuário	Público urbano
Oña <i>et al.</i> (2013)	Modelo de Equações Estruturais	Satisfação e importância	Usuário	Público urbano
Antunes e Simões (2013)	Psicometria	Satisfação	Usuário	Público urbano

QUADRO 5 - RESUMO DOS PRINCIPAIS TRABALHOS SOBRE QUALIDADE EM TRANSPORTE COLETIVO POR ÔNIBUS

Fonte: Elaborado pela Pesquisadora.

A partir do conteúdo do Quadro 5, pode-se verificar uma grande variedade de métodos utilizados pelos autores para estudar a qualidade em transporte de passageiros por ônibus, com destaque para o Desdobramento da Função Qualidade (do inglês, *Quality Function Deployment* - QFD) que foi utilizada por Oliveira (2006), Pêgo, Zandonade e Moraes Neto (2008), Korzenowski *et al.* (2008) e Jammal (2010).

Oliveira (2006) aplicou o Desdobramento da Função Qualidade no transporte rodoviário interestadual de passageiros em Vitória (ES). O autor utilizou a visão de usuários e de técnicos da agência reguladora do setor a fim de fornecer subsídios para a priorização de aspectos fiscalizatórios. Desse modo, contribuir para a atuação da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) junto às empresas permissionárias, para garantir a qualidade dos serviços prestados e a adequação das tarifas.

Dentre as etapas do método, destacam-se a aplicação de um questionário junto aos usuários e as reuniões realizadas com técnicos de fiscalização da ANTT. O questionário foi elaborado a partir de dados coletados no terminal rodoviário do Município de Vitória (ES), por intermédio do Convênio ANTT/UFES. A estrutura utilizada permite estabelecer uma priorização dos itens de qualidade na visão dos usuários, além de identificar o grau de satisfação em relação aos serviços prestados. Já, nas reuniões com os técnicos da ANTT, foram identificados diversos itens de fiscalização do serviço e estabelecidas suas correlações com os itens de qualidade mencionados. As informações obtidas deram origem à Matriz da Qualidade que resultou numa priorização dos itens de fiscalização, levando-se em consideração a visão dos usuários.

Diferentemente de Oliveira (2006), que se preocupou com a visão dos usuários e do órgão gestor, Pêgo, Zandonade e Moraes Neto (2008) ampliou essa análise, inserindo mais uma visão no modelo, a operadora do serviço. Outro diferencial entre ambos os trabalhos é que o primeiro fez uma aplicação para o transporte público interestadual, enquanto o segundo focou o transporte urbano. Contudo, ambos contribuíram para aplicação do QFD.

Pêgo, Zandonade e Moraes Neto (2008) aplicaram um método baseado no QFD com o intuito de priorizar determinados aspectos relacionados à qualidade do Sistema de Transporte Urbano de Passageiros por Ônibus da cidade de Vitória (ES). A autora

avaliou as perspectivas de usuários, da empresa operadora e do órgão gestor, com a finalidade de fornecer subsídios aos dois últimos para a priorização de aspectos relacionados à qualidade do serviço.

A partir dos resultados obtidos nesse estudo, pôde-se concluir que a aplicação do método QFD, que identificou e forneceu subsídios para a priorização dos itens de fiscalização do órgão gestor e para os itens de monitoramento das empresas, constitui importante mecanismo para a fiscalização, monitoramento e identificação de oportunidades de aperfeiçoamento do serviço prestado por eles. Desse modo, possibilita à empresa e ao órgão gestor um melhor exercício de suas atribuições, à medida que identifica os aspectos positivos e negativos do serviço e, assim, pode gerar ações cabíveis para equacionar os aspectos negativos, elevando o nível de serviço ofertado. Possibilita, ainda, por meio da criação de um banco de dados de séries históricas, avaliar a evolução ou retrocesso do serviço, bem como os impactos gerados pelas políticas adotadas pelo órgão gestor e pelas operadoras, permitindo que ambos atuem nas suas oportunidades de melhoria.

Da mesma forma que Pêgo, Zandonade e Moraes Neto (2008), Korzenowski *et al.* (2008) aplicaram na sua proposta a matriz da qualidade do QFD para o transporte público urbano, porém com dois diferenciais: inseriram a Análise de Componentes Principais (ACP) e se preocuparam somente com duas visões, a do usuário e a da operadora do serviço.

Korzenowski *et al.* (2008) apresentaram a matriz da qualidade do modelo conceitual de QFD para indicar as demandas dos usuários as quais são priorizadas utilizando a técnica estatística de ACP, técnica de análise multivariada em que os pesos incorporam o impacto de cada atributo considerando tendência central e variabilidade num único indicador. O método proposto prevê a construção da matriz da qualidade baseada no modelo conceitual de Ribeiro, Echeveste e Danilevicz (2001). A principal contribuição desse estudo reside no emprego de estatística multivariada para priorização dos itens de qualidade que compõem a matriz.

Também, Jammal (2010) analisou, segundo o critério de requisitos da qualidade, o serviço de transporte público urbano por ônibus, com o uso da ferramenta

Desdobramento de Função da Qualidade (QFD), segundo a percepção de clientes, do Órgão Gestor e da Empresa Operadora do município de São José do Rio Preto (SP).

Para tanto, foram construídas três matrizes de correlação, uma para os clientes, outra para o órgão gestor e, por fim, uma para a empresa operadora. Pode-se verificar que, de maneira geral, não há muita concordância entre os três enfoques proporcionados pelas três matrizes, pois cada um dos três segmentos considerados, ou seja, clientes, órgão gestor e empresa operadora, possuem diferentes interesses e expectativas. Embora o objetivo final deva ser a oferta de um sistema de transporte coletivo com qualidade de forma a atrair o maior número de usuários/clientes. Com base nessas avaliações, sobretudo nos resultados da pesquisa de opinião com os usuários, órgão gestor e operador, foram identificados os mais relevantes e menos relevantes itens da qualidade do transporte.

O resultado desse trabalho mostrou que, ao ser estudada a expectativa do cliente para proporcionar qualidade em um serviço, o operador e o órgão gestor devem conhecer o perfil e as prioridades básicas dos usuários, assim como ter suas necessidades e expectativas como foco principal.

Antunes (2009) avaliou a qualidade do sistema de transporte público urbano por ônibus sob a ótica do usuário em cidades médias do Estado do Paraná. O autor mensurou indicadores de satisfação do usuário na utilização desse modo de transporte. A análise contemplou, em estudo de caso, as cidades de Londrina, Maringá, Ponta Grossa e Cascavel. O método utilizado foi a Psicometria, verificando a análise dos itens, a validade e a fidedignidade dos testes. Concluiu-se que é necessário ampliar a valorização da pesquisa de opinião e não apenas os dados técnicos, pois as diferentes visões, do usuário, do gestor público e do empresário, podem contribuir para a melhoria da qualidade do serviço prestado.

Alexandre (2010) identificou as características de serviço de transporte prioritárias, do ponto de vista dos clientes, do transporte seletivo de ônibus e os fatores que possam contribuir para a qualidade de serviço e, conseqüentemente, mantê-los no modo de ônibus seletivo. Para tanto, foi criado um conjunto abrangente de variáveis

que caracterizam o serviço de transporte e foram mensuradas em termos de percepção dos clientes, revelando o grau de importância de cada uma. Essa percepção, representada em uma escala de importância, foi tratada pela aplicação da Análise Descritiva e com a aplicação da Análise Multivariada (fatorial), possibilitando, definir as variáveis mais importantes e identificar a sua combinação por meio dos fatores que condicionam avaliação e a escolha de alternativas de transporte.

Nascimento e Tozi (2010) realizaram uma análise bidimensional dos atributos decisivos ao uso do sistema de transporte público urbano. Eles avaliaram importantes atributos do nível de serviço percebidos pelo usuário do transporte público de cidades de porte médio, porém com foco específico nas dimensões que determinam a satisfação dos clientes com relação aos critérios de conveniência e conforto. Para tanto, utilizaram o Processo de Análise Hierárquica (do inglês, *Analytic Hierarchy Process* - AHP), a qual auxilia a tomada de decisão por meio da comparação par a par dos critérios, para a análise do grau de importância e, também, a média geométrica com aplicação da escala Likert para determinar o grau de satisfação dos diversos usuários entrevistados. Os resultados dessas aplicações apresentam a relação de preferência e peso dos critérios em análise, o que pode possibilitar ações mais efetivas para o fomento ao uso do sistema coletivo público de transporte.

Rodrigues, Silva Junior e Fontenele (2010) contribuíram para a análise da qualidade do transporte público urbano por ônibus, sob a ótica do idoso, objetivando, assim, detectar as maiores dificuldades do idoso perante o transporte coletivo, presente no seu dia-a-dia, como usuário. Para tanto, foram utilizados os fatores de qualidade e seus respectivos parâmetros de avaliação descritos pelos autores Ferraz e Torres (2001), aplicados a uma amostragem da população idosa da cidade de Cascavel (PR). Como resultado, os autores observaram que os idosos, de uma maneira geral, consideram o transporte coletivo da cidade entre bom e regular.

Eboli e Mazulla (2011) propuseram um método para avaliar a qualidade do serviço de transporte de passageiros. O procedimento proposto foi aplicado a um estudo de caso real de uma linha de ônibus suburbano que atende os municípios de Cosenza

e Rende, no Sul da Itália. Uma série de indicadores subjetivos e objetivos foi calculada com base na percepção dos usuários sobre o serviço e com base nas medidas de desempenho fornecidas pela agência de trânsito. Um indicador final foi obtido por meio da resolução de um problema de otimização, que minimiza a distância entre os indicadores subjetivos e objetivos. De fato, o método proposto gera uma medida da qualidade do serviço, porque se baseia em dois conceitos básicos: (1) medidas subjetivas e objetivas são igualmente importantes para a avaliação da qualidade do serviço; e (2) a medida mais confiável dá mais contribuição para o indicador final.

Dell'Olio, Ibeas e Cecin (2011) estudaram a qualidade desejada ou esperada dos usuários e potenciais usuários do transporte coletivo público urbano realizado por ônibus na cidade de Santander, capital de Cantabria, localizada na costa norte da Espanha. Para tanto, investigaram quais eram as variáveis mais importantes para os usuários e usuários em potencial do transporte público, sendo esta uma informação útil para as empresas operadoras desse tipo de transporte, visto que é um direcionador para a melhoria do serviço. Modelos de escolha discreta multinomial foram utilizados para estimar a influência relativa de cada variável sobre a qualidade do serviço desejado.

Lübeck *et al.* (2011) avaliaram o nível de satisfação dos usuários em relação à qualidade do transporte público urbano da cidade de Santa Maria (RS). Foi aplicado questionário com base nas adaptações do modelo conceitual de análise do gap da qualidade proposto por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) e do modelo de qualidade do transporte público apresentado por Ferraz e Torres (2004), com a aplicação de 360 questionários na cidade de Santa Maria (RS). A fim de comparar a satisfação dos usuários de transporte coletivo frente à qualidade fornecida pelo transporte público, foi realizada a adaptação entre o modelo da qualidade de serviços de Parasuraman, Zeithaml e Berry (SERVQUAL) e o modelo da qualidade relativa ao transporte público de Ferraz e Torres. Tal adaptação consiste na mescla nos conceitos apresentados por Ferraz e Torres (2004) aos critérios de avaliação do modelo SERVQUAL de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988), atribuindo questões subjacentes para a aplicação dos questionários visando aos construtos do modelo

adaptado. Embora a abordagem tenha sido o transporte coletivo público, esse trabalho foi o que mais próximo chegou aos objetivos do trabalho aqui desenvolvido.

Morais (2012) propôs um método para avaliar a qualidade do transporte público urbano por ônibus utilizando a Teoria das Representações Sociais e a Percepção da Qualidade. A proposta foi validada mediante um estudo de caso, na cidade de Goiânia (GO), com os atores agentes indutores e induzidos da mudança, órgão gestor, empresários, usuários e sociedade.

Oña, Oña e Calvo (2012) apresentaram uma nova abordagem para a avaliação da qualidade do serviço de transporte público. Dois modelos não-paramétricos baseados em Árvores de Classificação e Regressão (do inglês, *Classification and Regression Trees* – CART) foram propostos para identificar as principais variáveis, na percepção dos passageiros, que afetam a qualidade do serviço de transporte público na Região Metropolitana de Granada, na Espanha. O Modelo 1 (CART Pré-avaliação) permitiu a identificação de variáveis que, *a priori*, são mais importantes na qualidade do serviço na percepção dos passageiros. Já o Modelo 2 (CART Pós-Avaliação) mostra que, quando os passageiros refletiram sobre as características do serviço, outras variáveis ganharam importância e até mesmo superaram as anteriores.

Freitas (2013) avaliou a qualidade do transporte rodoviário intermunicipal de passageiros, segundo a percepção dos usuários. Por meio de um estudo de caso realizado em uma cidade com quase 500.000 habitantes do interior do Rio de Janeiro, foi possível obter: (i) os principais fatores (critérios) que influenciam a qualidade do serviço de transporte rodoviário intermunicipal de passageiros; (ii) o grau de importância dos critérios relacionados ao transporte rodoviário de passageiros; (iii) o grau de satisfação dos usuários do transporte rodoviário, à luz dos critérios considerados, e; (iv) os critérios/itens mais críticos. Também foram destacadas várias possíveis ações corretivas visando à melhoria da qualidade dos serviços em termos de cada item/critério considerado crítico, com destaque para o processo de venda de passagens.

Freitas e Reis (2013) propuseram uma abordagem metodológica para avaliar o transporte público urbano realizado por ônibus, segundo a percepção dos usuários. Fundamentado em sete dimensões da qualidade de serviços, o modelo resultante é composto por 33 critérios que foram organizados em um questionário. Apesar do caráter exploratório, os resultados do estudo revelaram que a abordagem e o modelo constituem uma ferramenta simples e viável para o tratamento do problema em questão. Por meio de um estudo de caso exploratório realizado com os usuários de uma empresa de ônibus localizada em um município do noroeste do estado do Rio de Janeiro, foi possível investigar o emprego do modelo proposto e obter: (i) o perfil dos usuários; (ii) a confiabilidade do instrumento de coleta de dados, por meio do emprego do coeficiente Alfa de Cronbach; (iii) o grau de satisfação dos usuários em relação a cada item do modelo; (iv) a classificação da qualidade dos serviços em relação a cada item, e; (v) os itens mais críticos, por meio do emprego da Análise dos Quartis, e os possíveis indicativos obtidos a partir desta análise.

Oña *et al.* (2013) propuseram um método para avaliar a qualidade do serviço percebida pelos usuários de um serviço de transporte de ônibus. Para tanto, foi utilizada uma abordagem baseada no Modelo de Equações Estruturais (do inglês, *Structural Equation Modeling* – SEM) que pode ser usada como uma técnica alternativa para descobrir quais são os aspectos latentes que estão escondidos sob uma série de atributos que descrevem a qualidade do serviço e as relações entre esses aspectos com a qualidade do serviço em geral. O método proposto foi aplicado aos dados de uma pesquisa de satisfação do cliente realizada pelo Consórcio de Transporte de Granada (Espanha). Os autores se resguardam declarando que esse tipo de método é muito útil para a análise da qualidade do serviço, mas é difícil estabelecer se essa ferramenta é melhor do que outras propostas.

Antunes e Simões (2013) utilizaram a Psicometria para medir o nível de satisfação dos usuários de transporte urbano em relação à qualidade do sistema de transporte público urbano por ônibus. O estudo foi aplicado no município de Maringá (PR). A Psicometria é uma ferramenta útil para ser usada em situações onde o objeto de pesquisa é algo intrínseco e subjetivo. Nesse caso, a satisfação do usuário depende da própria percepção que tem do sistema de transporte público e pode utilizá-la para

mensurar matematicamente o nível de satisfação com confiabilidade e fidedignidade do resultado. Os atributos avaliados foram: acessibilidade, tempo de viagem, lotação, pontualidade, sistema de informação, características dos veículos, comportamentos dos funcionários, segurança, confiabilidade, características das paradas de ônibus e satisfação geral e nos horários de pico.

Para os autores, o instrumento de medida utilizado foi um questionário validado psicometricamente composto por 19 itens que avaliaram os atributos já citados, também foram coletados dados sobre sexo e renda da amostra. A análise de dados foi realizada por meio de técnicas psicométricas e da Estatística Descritiva. O atributo que gera maior satisfação é a acessibilidade ao sistema de transporte público; o que gera maior insatisfação é em relação à lotação. A análise psicométrica indica que os itens podem ser agrupados em oito fatores, os quais explicam 68,77% da variância. O Alfa de Cronbach é de 0,86 o que indica que o questionário apresenta consistência interna aceitável, ou seja, ele realmente mede o que se pretende medir, isso torna a pesquisa fidedigna. Conclui-se que esse estudo contribui para conhecer as atitudes e a avaliação da população frente ao sistema de transporte local e para contribuir na disseminação de uma gestão mais eficiente. O método proposto também pode ser utilizada em outros tipos de estudos que visam a medir o nível de satisfação dos clientes.

A partir do Quadro 4, também pode-se verificar que a qualidade pode ser mensurada por meio do nível de satisfação e do grau de importância. Enquanto a satisfação está ligada à percepção do usuário quanto ao serviço consumido, a importância está ligada à expectativa que o cliente tem em relação a um aspecto do serviço. Oliveira (2006), Pêgo, Zandonade e Moraes Neto (2008), Korzenowski *et al.* (2008) e Jammal (2010) que utilizaram a ferramenta QFD mensuraram tanto a satisfação quanto a importância. Contudo, Alexandre (2010) e Dell'Olio, Ibeas e Cecin (2011) fazem uma análise do transporte de passageiros por ônibus utilizando a importância, já Antunes (2009), Rodrigues Silva Júnior e Fontenele (2010), Eboli e Mazulla (2011), Lübeck *et al.* (2011), Freitas e Reis (2013) e Antunes e Simões (2013) utilizam somente a satisfação dos clientes.

Outra questão interessante se refere às visões a serem consideradas na análise feita. Todos os autores utilizaram a visão do usuário em suas pesquisas. Essa predominância da ótica do usuário na qualidade do transporte de passageiros está de acordo com a teoria da qualidade em serviços. Porém, alguns trabalhos e, em especial, os que utilizam o método da Matriz da Qualidade do Modelo Conceitual do QFD, preocupam-se em correlacionar as visões dos usuários, órgão gestor e empresa contratante.

Outro fator que se destaca é o fato de que a maioria dos estudos preocupa-se especialmente com o transporte coletivo urbano, enquanto que somente duas pesquisas, Eboli e Mazulla (2011) e Freitas (2013), abordaram o transporte rodoviário intermunicipal. Por último, somente um trabalho, Oliveira (2006), buscou analisar o transporte rodoviário interestadual. Dessa forma, nenhum autor abordou, em seus estudos, a área do transporte coletivo por fretamento. Sendo assim, percebe-se uma lacuna de pesquisa que é a análise da qualidade do transporte de passageiros por fretamento.

A partir dessa revisão de literatura, pode-se constatar que dos 17 trabalhos pesquisados sobre a qualidade do transporte de passageiros, 10 avaliaram a qualidade somente sob o ponto de vista do usuário, o que corrobora com o conceito de qualidade em serviços, tal como define Parassuraman, Zeithaml e Berry (1985), que a considera como a diferença entre a expectativa e a percepção do serviço pelo consumidor final. Contudo, no contexto de um serviço de transporte de funcionários por fretamento de uma empresa, é interessante não só avaliar a qualidade sob a ótica do usuário, mas também compará-la com as visões da empresa operadora e da empresa que contrata o serviço, pois os atores envolvidos têm interesses distintos e, por vezes, conflitantes. Para isso, é essencial levantar os diferentes pontos de vista para identificar essas discrepâncias.

2.4 DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO QUALIDADE

O Desdobramento da Função Qualidade ou, na terminologia original na língua inglesa, *Quality Function Deployment* - QFD, é originalmente um método sistemático

para a gestão da qualidade e desenvolvimento de produtos. Porém, ele também vem sendo usado na prestação de serviços, que é o enfoque deste trabalho.

Para Eureka e Ryan (1993) o QFD:

Desdobra a voz do cliente – as necessidades do cliente definidas por uma consulta detalhada, o *brainstorming*, mecanismos de *feedback* e pesquisa de mercado – durante todo o processo de desenvolvimento do produto. Isto significa traduzir as necessidades do cliente em requisitos técnicos apropriados a cada estágio do desenvolvimento do produto e da produção.

Enquanto Eureka e Ryan (1993) definem o QFD somente para produto, Slack *et al.* (2002) englobam também em sua definição os serviços e definem como objetivo principal do QFD tentar assegurar que o projeto final de um produto ou serviço realmente atenda às necessidades dos clientes.

Para Baxter (1998), o Desdobramento da Função Qualidade se origina nas necessidades do consumidor, com o intuito de convertê-las em parâmetros técnicos. Por exemplo, se o consumidor deseja que os biscoitos sejam bem tostados (requisito do consumidor ou qualidade demandada), isso pode ser convertido em temperatura do forno e tempo de cozimento (parâmetros técnicos ou características da qualidade).

Inicialmente, o desdobramento da qualidade detecta a voz do cliente, seus desejos e necessidades, passando por características da qualidade, até chegar a um determinado valor de um parâmetro de controle (CHENG; MELO FILHO, 2007). Akao (1996, p. 36) define o Desdobramento da Qualidade como:

Converter as características dos usuários em características substitutivas (características de qualidade), definir a qualidade do projeto acabado, desdobrar esta qualidade em qualidades de outros itens tais como: qualidade de cada uma das peças funcionais, qualidade de cada parte e até os elementos do processo, apresentando sistematicamente a relação entre os mesmos.

Já o QFD no sentido restrito (QFDr) é “[...] o desdobramento da função do trabalho ou desdobramento de um conjunto de procedimentos gerenciais e técnicos” (CHENG *et al.*, 1995). Pode ser obtido por meio do desdobramento metódico das funções de trabalho (planejamento, projeto, fabricação, serviços etc.), traduzindo-se no trabalho necessário para alcançar a qualidade (MIGUEL, 2008).

Também conhecido como “Casa da Qualidade” (devido a sua aparência) e “Voz do Cliente” (devido a seu objetivo), o Desdobramento da Função Qualidade tenta captar o que o cliente precisa/deseja (o quê) e como isso pode ser conseguido (como). Os “quês” são os requisitos dos clientes, enquanto os “comos” são as especificações técnicas a serem alteradas para que se cumpram os requisitos técnicos (SLACK *et al.*, 2002; CORRÊA; CORRÊA, 2007).

Percebe-se que os autores convergem para a definição de que o QFD é um método para traduzir as necessidades dos clientes em requisitos técnicos apropriados, permitindo a introdução dos desejos e anseios nos produtos e serviços.

A primeira etapa do QFD consiste em “captar a voz do cliente”. Para isso, é utilizada a Tabela de Desdobramento da Qualidade Exigida, que é a tabela na qual as exigências dos clientes e/ou do consumidor final são primeiramente estabelecidas (CHENG; MELO FILHO, 2007).

Algumas técnicas são adequadas para ouvir os clientes e identificar suas necessidades e desejos. As técnicas qualitativas são as mais adequadas por possibilitarem a geração de ideias e aprofundamento no ponto de vista do usuário do produto ou serviço. O objetivo básico é criar uma lista de necessidades que seja a mais abrangente possível, buscando aprender, somente ouvindo e observando os clientes. Algumas dessas técnicas são: entrevistas individuais; entrevistas em grupos; observação direta do comportamento do cliente ao usar ou escolher o produto ou serviço (CHENG; MELO FILHO, 2007).

No que tange às técnicas quantitativas, elas são mais apropriadas quando se deseja obter informações numéricas, tais como grau de importância das necessidades identificadas nas pesquisas qualitativas, avaliação do desempenho dos produtos existentes, grau de preferência ou similaridade entre produtos. Nesse caso, a técnica mais adequada é o levantamento por questionário, que pode ser aplicado por meio de entrevista pessoal, correio ou telefone (CHENG *et al.*, 1995).

A fim de coletar dados junto aos clientes, usualmente realiza-se uma pesquisa de mercado com a aplicação de questionários. Para isso, é importante definir

claramente os objetivos da pesquisa, o público-alvo e o tamanho da amostra, que deve levar em conta a precisão estatística e os níveis de confiança desejados (CHENG *et al.*, 1995). Nesse caso, o instrumento de pesquisa deve permitir que o cliente expresse suas insatisfações e sugestões sobre o produto ou serviço em questão.

Os dados resultantes da pesquisa de mercado são a fonte fundamental de informações para o planejamento da qualidade (CHENG *et al.*, 1995). Tais informações obtidas junto aos clientes por meio de pesquisas de mercado ou por outro meio, geram uma grande quantidade de informações que são chamadas de dados originais ou informações primitivas (AKAO, 1996).

Outras fontes de dados sobre as necessidades e desejos dos clientes são: reclamações; cartões de opiniões distribuídos no instante da compra; documentações internas; conhecimento e experiência das pessoas; treinamento especializado; “ser o cliente”, quando integrantes do grupo de desenvolvimento se tornam clientes a fim de tentar prever as necessidades dos consumidores, que posteriormente serão comprovadas pelos reais clientes (CHENG; MELO FILHO, 2007).

Por fim, existem dados já coletados (dados secundários), tais como estatísticas governamentais, publicações técnicas, dados comercializados por empresas de pesquisa de mercado e informações internas da empresa, que complementam os dados primários (CHENG; MELO FILHO, 2007).

As informações coletadas junto aos clientes são denominadas de dados originais ou informações primitivas. Assim, é preciso converter esses dados originais em necessidades dos clientes, denominadas de item exigido. Esses itens se referem a necessidades de todo o tipo, tais como qualidade intrínseca do produto, preço e serviços. Esses itens são chamados de qualidade exigida do produto ou serviço (CHENG; MELO FILHO, 2007).

Para organizar os itens de qualidade exigida é construído, o Quadro de Desdobramento das Qualidades Exigidas que fornece visibilidade e detalhamento

das informações. Esse quadro é a representação organizada e detalhada das verdadeiras exigências dos clientes. Essas exigências, obtidas das várias fontes de informação, são resumidas em forma sistemática, desdobradas do nível abstrato para o concreto, do resumido para o detalhado (CHENG; MELO FILHO, 2007).

A Qualidade Exigida é representada em forma de triângulo porque tem a estrutura de estratificação ou hierarquização, conforme exemplificado no Quadro 6.

Nível 1	Nível 2	Nível 3
Bom atendimento	Ter boa orientação na compra	Ter bom conhecimento do produto
		Ter informações corretas
		Ter facilidade de obter informações
	Ter atendimento diferenciado	Ter atendimento personalizado
		Ter atendimento pró-ativo
		Ter atendimento especializado
	Boa aparência dos funcionários	Boas condições de higiene pessoal
		Boa apresentação
	Boa postura no atendimento	Ter atendimento cortês
		Ter atendimento com respeito

QUADRO 6 - QUALIDADE EXIGIDA ELABORADA PARA A MELHORIA DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO EM UMA LOJA DE DEPARTAMENTO

Fonte: Cheng e Melo Filho (2007).

2.5 ATRIBUTOS E CARACTERÍSTICAS QUE INFLUENCIAM A QUALIDADE DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS POR ÔNIBUS

Atributo pode ser conceituado como um conjunto de uma ou mais características. Já as características podem ser mensuráveis (quantitativas) ou não (qualitativas) (ALEXANDRE, 2010). A identificação dos atributos e suas características correspondentes servem de base na avaliação da qualidade de serviço no transporte e para a obtenção de um serviço de transporte de qualidade.

Dessa forma, as abordagens para avaliar a qualidade em serviços de transporte de passageiros por ônibus citadas na seção 2.3 contribuíram para a definição dos principais atributos e suas respectivas características que influenciam na qualidade do transporte de passageiros por ônibus, que estão apresentadas no Apêndice 1.

Lima Jr. (1995) e Ferraz e Torres (2004) descrevem certos atributos usados para medir a qualidade no transporte de passageiros. Segundo Lima Jr. (1995), os principais, na visão do usuário, são: confiabilidade (intervalo entre veículos, tempo de viagem, cumprimento do itinerário), responsabilidade (substituição do veículo em caso de quebra, atendimento ao usuário), empatia (disposição do motorista e cobrador em dar informações, atenção com pessoas idosas e deficientes físicos), segurança (condução do motorista, assaltos), tangibilidade (lotação, limpeza, conservação), ambiente (trânsito, condições climáticas), conforto (bancos, iluminação, ventilação), acessibilidade (localização dos pontos de parada), preço (tarifa), comunicação (informação sobre o sistema, relação entre os usuários), imagem (identificação da linha/serviço), momentos de interação (contato com motorista/cobrador).

Já Ferraz e Torres (2004) discorrem sobre o conceito de alguns outros atributos: acessibilidade, frequência de atendimento, tempo de viagem, lotação, confiabilidade, segurança, características dos veículos, características dos locais de paradas, sistema de informação, conectividade, comportamento dos operadores e estado das vias. Tais fatores são definidos da seguinte maneira:

- **Acessibilidade:** está associada à facilidade de chegar ao local de embarque no transporte coletivo e de sair do local de desembarque e alcançar o destino final da viagem, bem como a localização dos pontos de parada. Portanto, deve-se avaliar os percursos para iniciar e finalizar a viagem por transporte público, sendo levado em conta suas características como declividade, existência ou não de calçamento nos passeios, estado das calçadas e facilidade para cruzar as ruas existentes no trajeto. Quanto maior for o número de estações ou pontos de embarque e desembarque, maior será a área coberta pelos serviços de transporte, levando-se em conta que cada ponto possui a sua área de influência própria (AGUIAR, 1985).
- **Frequência de atendimento:** está relacionado ao intervalo de tempo da passagem dos veículos do transporte público, o qual afeta diretamente o tempo de espera nos locais de parada para os usuários que não conhecem os horários e chegam aleatoriamente a eles, bem como influi na flexibilidade de utilização do sistema para os usuários que conhecem os horários (FERRAZ; TORRES, 2004).

- **Tempo de viagem:** é o tempo gasto no interior dos veículos e depende da velocidade média e da distância percorrida entre os locais de embarque e desembarque (FERRAZ; TORRES, 2004).
- **Lotação:** diz respeito à quantidade de passageiros no interior dos coletivos. A avaliação do fator lotação pode ser feita com base na taxa de pessoas em pé por metro quadrado que ocupam o espaço livre no interior dos veículos (FERRAZ; TORRES, 2004; RODRIGUES, 2006).
- **Confiabilidade:** está relacionada ao grau de certeza dos usuários de que o veículo de transporte público vai passar na origem e chegar ao destino no horário previsto com, evidentemente, alguma margem de tolerância. A confiabilidade pode ser melhor definida a partir dos conceitos de pontualidade e efetividade. A pontualidade consiste no cumprimento dos horários estipulados no itinerário, sendo relevante para sistemas com baixa frequência. A efetividade é a realização da programação operacional, ou seja, porcentagem das viagens realizadas em relação às viagens programadas. A avaliação da confiabilidade se dá pela comparação do número de viagens não realizadas ou concluídas com atraso superior a cinco minutos ou adiantamento maior que três minutos por número total de viagens. A confiabilidade adquire-se obedecendo a horários e rotas pré-fixadas e informadas aos usuários (FERRAZ; TORRES, 2004; RODRIGUES, 2006).
- **Segurança:** está focada na frequência de acidentes e incidentes envolvendo veículos coletivos e de atos de violência (agressões, roubos etc.) no interior dos veículos e nos locais de parada (pontos, estações e terminais). Acidente de trânsito é todo e qualquer abaloamento, colisão, capotamento, tombamento, atropelamento, incêndio e qualquer outro sinistro precedido por um ato ou condição insegura que produz prejuízos e resultados irreversíveis. Já o incidente de trânsito é qualquer fato acontecido isolado, não previsto, envolvendo veículos, operadores e passageiros, desde que não seja um acidente de trânsito, podendo vir a causar ou não perturbação na operação normal, gerando, em alguns casos, danos materiais e pessoais. O fator segurança pode ser avaliado pelo número de acidentes/incidentes ocorridos em relação a uma determinada quilometragem percorrida, 100.000 km por exemplo (FERRAZ; TORRES, 2004; RODRIGUES, 2006).

- **Características dos veículos:** refere-se à tecnologia e ao estado de conservação do veículo que afetam o conforto dos passageiros durante as viagens. O estado de conservação está relacionado à limpeza, ao aspecto geral e à existência ou não de ruídos provenientes de peças não ajustadas do veículo. O fator tecnologia relaciona-se ao nível de serviço ofertado: microambiente interno do veículo, caracterizado pela temperatura, ventilação, nível de ruído, umidade do ar etc.; e arranjo físico: número e largura das portas, largura do corredor, posição da catraca, altura dos degraus etc. (FERRAZ; TORRES, 2004; SAMPAIO; LIMA NETO; SAMPAIO, 2006).
- **Características dos locais de parada:** sinalização adequada, calçadas com larguras suficientes para os usuários que estão esperando e os pedestres que passam e existência de cobertura e bancos para sentar (sobretudo nos locais de maior movimento) (FERRAZ; TORRES, 2004).
- **Sistema de informação:** refere-se à disponibilidade de informações com itinerários e horários das linhas, colocação do número e do nome das linhas que passam nos locais de parada e seus respectivos horários ou intervalos e existência de quiosques nas estações (terminais) principais para fornecimento de informação e recebimento de reclamações e sugestões (pessoalmente ou por telefone) (FERRAZ; TORRES, 2004).
- **Conectividade:** é a facilidade de deslocamento dos usuários entre dois locais da cidade. Está relacionada à porcentagem de viagens com necessidade de realizar transbordo existência de integração física, existência de integração tarifária e tempo de espera para continuar a viagem (FERRAZ; TORRES, 2004).
- **Comportamento dos operadores:** refere-se a conduzir o veículo com habilidade e cuidado, tratar os passageiros com respeito, esperar que os usuários completem as operações de embarque e desembarque antes de fechar as portas, responder a perguntas dos usuários com cortesia, não falar palavras inconvenientes etc. No transporte coletivo, o contato é permanente e o preposto representa o mais poderoso canal de comunicação ao passageiro, logo a aparência, a conduta e o comportamento profissional dos funcionários podem gerar uma significativa contribuição para a percepção do serviço por parte do usuário (FERRAZ; TORRES, 2004; RODRIGUES, 2006).

- **Estado das vias:** se refere aos aspectos como a existência ou não de pavimentação, buracos, lombadas e valetas pronunciadas, bem como de sinalização adequada (FERRAZ; TORRES, 2004).
- **Tarifa:** relativo ao preço pago pelo serviço (LIMA JR., 1995).

Após conceituados os atributos, podem-se classificar as características consideradas importantes por diferentes autores em relação aos atributos anteriormente citados (ver Apêndice 1) e verificar quais desses atributos cada autor utilizou em seus estudos. Esse resultado é apresentado na Tabela 1.

TABELA 1 - ATRIBUTOS DA QUALIDADE EM SERVIÇOS DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

Atributos Autores	Acessibilidade	Frequência de atendimento	Tempo de viagem	Lotação	Confiabilidade	Segurança	Características dos veículos	Características locais de parada	Sistema de informação	Conectividade	Comportamento dos operadores	Estado das vias	Tarifa
Oliveira (2006)		X	X		X	X	X		X		X		X
Pêgo (2006)		X		X	X		X		X		X		
Korzenowskiet al. (2008)	X	X		X		X	X	X	X	X	X		
Antunes (2009)	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Alexandre (2010)	X	X	X		X	X	X	X	X		X		X
Nascimento e Tozi (2010)		X	X		X	X	X						X
Rodrigues et al. (2010)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Jammal (2010)	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Eboli e Mazulla (2011)	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X
Dell'Olio, Ibeas e Cecin (2011)		X	X	X			X				X		
Lübeck et al. (2011)	X	X		X	X	X	X	X	X		X		X
Morais (2012)					X	X		X	X		X		X
Oña, Oña e Calvo (2012)	X	X	X		X	X	X		X		X		X
Freitas (2013)	X	X	X		X		X				X		X
Freitas e Reis (2013)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
De Oñaet al. (2013)	X	X	X		X	X	X		X		X		X
Antunes e Simões (2013)	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Total	11	14	13	10	15	14	16	10	14	5	16	3	11

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

Na Tabela 1, percebe-se que o atributo “Estado das Vias” foi pouco utilizado, obtendo uma frequência de três de um total de 17 autores. Esse fato pode ser devido à responsabilidade do poder público como provedor dessa infraestrutura, que, portanto, não faz parte das obrigações da empresa operadora desse serviço. Também se verifica, nessa mesma tabela, que o atributo “Tarifa” foi bastante mencionado. Isso se deve ao fato de que as áreas de atuação das pesquisas foram o transporte coletivo urbano realizado por ônibus e o transporte rodoviário, que requerem o pagamento da tarifa por parte do usuário.

No entanto, algumas características do Apêndice A não puderam ser classificadas em nenhum atributo da Tabela 1. São elas: 1) satisfação geral (ANTUNES, 2009; LÜBECK *et al.*, 2009; ANTUNES; SIMÕES, 2013); 2) satisfação geral no horário de pico (ANTUNES, 2009; ANTUNES; SIMÕES, 2013); 3) facilidade de compra do bilhete (LÜBECK *et al.*, 2009; EBOLI; MAZULLA, 2011; FREITAS, 2013); 4) ter acesso às atividades como trabalho, lazer, consumo; 5) poder relaxar durante a viagem; 6) poder descansar durante a viagem; 7) viajar de ônibus para poluir menos o meio ambiente; 8) não precisar dirigir; 9) ler durante a viagem; 10) poder conversar com outras pessoas durante a viagem (ALEXANDRE, 2010), 11) utilização de veículos ecológicos (EBOLI; MAZULLA, 2011), 12) filas rápidas e organizadas; 13) existência de serviços diferenciais, tais como água, jornal e cobertor (FREITAS, 2013); 14) fiscalização dos serviços (FREITAS; REIS, 2013); 15) variedade de tipos de serviços para cada linha (ex: leito, executivo); 16) inexistência de concorrência entre empresas (OLIVEIRA, 2006).

Assim como Eboli e Mazulla (2011), que procuram avaliar a qualidade do transporte coletivo sob a característica “utilização de veículos ecológicos” e Alexandre (2010), com a característica “viajar de ônibus para poluir menos o meio ambiente”, a questão do meio ambiente vem se tornando uma preocupação. Antunes (2009) comenta que existem trabalhos que destacam a importância do transporte sustentável, mas esse conceito, ainda não foi aplicado em avaliações da qualidade do transporte público sob o ponto de vista do usuário. Já Antunes e Simões (2013) afirmam que os estudos internacionais sobre avaliação de transporte público sob o ponto de vista do usuário são próximos aos desenvolvidos no Brasil e declaram que o PORTAL (2003) – *Promotion of Results in Transport Research and Learning* – utiliza os mesmos atributos para mensurar a

qualidade, e ressaltam que o que diferencia é que na Europa o atributo “meio ambiente”, no sentido ecológico, também é avaliado e tem um peso na percepção dos usuários.

A partir da construção da tabela do Apêndice A, que lista todas as características pesquisadas, e da identificação dos atributos da qualidade em serviços de transportes de passageiros, pode-se construir tabelas que agrupam as características com seus respectivos atributos.

2.5.1 Acessibilidade

A Tabela 2 apresenta a frequência de utilização de cada característica do atributo Acessibilidade.

TABELA 2 - CARACTERÍSTICAS DE ACESSIBILIDADE

Autores Características	Oliveira (2006)	Pêgo, Zandonade e Morais Neto (2008)	Korzenowski et al. (2008)	Antunes (2009)	Alexandre (2010)	Nascimento e Tozi (2010)	Rodrigues et al. (2010)	Jammal (2010)	Eboli e Mazulla (2011)	Dell'Olio, Ibeas e Cecin (2011)	Lübeck et al. (2011)	Morais (2012)	Oña, Oña e Calvo (2012)	Freitas (2013)	Freitas e Reis (2013)	De Oña et al. (2013)	Antunes e Simões (2013)
Acessibilidade das calçadas e travessias			X														
Localização das paradas			X						X								
Os pontos de ônibus ficam próximos a sua casa/trabalho				X	X								X				X
Número de paradas				X	X				X					X			X
Distância percorrida até o ponto de ônibus					X						X						
Acessibilidade							X									X	
Condições e conservação das calçadas								X									
Distância entre as paradas									X								
Acessibilidade de/para o ônibus													X				
Proximidade																X	

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

O atributo Acessibilidade está associado à facilidade de chegar ao local de embarque no transporte coletivo e de sair do local de desembarque e alcançar o destino final da viagem, bem como a localização dos pontos de parada.

Dentre as características apresentadas na Tabela 2, verifica-se a similaridade entre as seguintes características: Acessibilidade das calçadas e travessias; Acessibilidade; Condições e conservação das calçadas; Acessibilidade de/para o ônibus. Essas características podem ser agrupadas em uma única característica: Condições e conservação das calçadas e travessias. Já as características, “Os pontos de ônibus ficam próximos a sua casa/trabalho”, “Distância percorrida até o ponto de ônibus”, “Proximidade”, podem ser agrupadas em “Proximidade até o ponto de ônibus”.

Por fim, pode-se definir como “Configuração da rede de paradas” o conjunto de características que formam a rede de paradas de ônibus, tais como, a “Localização das paradas”, o “Número de Paradas” e a “Distância entre as Paradas”.

2.5.2 Frequência de Atendimento

A Tabela 3 apresenta a frequência de utilização de cada característica do atributo Frequência de Atendimento.

TABELA 3 - CARACTERÍSTICAS DE FREQUÊNCIA DE ATENDIMENTO

Autores Características	Oliveira (2006)	Pêgo, Zandonade e Morais Neto (2008)	Korzenowski et al. (2008)	Antunes (2009)	Alexandre (2010)	Nascimento e Tozi (2010)	Rodrigues et al. (2010)	Jammal (2010)	Eboli e Mazulla (2011)	Dell'Olio, Ibeas e Cecin (2011)	Lübeck et al. (2011)	Morais (2012)	Oña, Oña e Calvo (2012)	Freitas (2013)	Freitas e Reis (2013)	De Oña et al. (2013)	Antunes e Simões (2013)
Existência de horários alternativos das linhas	X													X			
Frequência dos ônibus		X			X		X	X	X		X		X		X	X	
Horário de Funcionamento da Linha					X						X						
Tempo de Espera		X	X		X	X				X							

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

O atributo Frequência de Atendimento está relacionado ao intervalo de tempo da passagem dos veículos do transporte público, o qual afeta diretamente o tempo de

espera nos locais de parada para os usuários que não conhecem os horários e chegam aleatoriamente aos locais, bem como influi na flexibilidade de utilização do sistema para os usuários que conhecem os horários. Nessa tabela, dois pares de características são similares. “Existência de Horários Alternativos das Linhas” e “Horário de Funcionamento da Linha” podem ser agrupados em “Flexibilidade de Horários”. Já as características “Frequência dos Ônibus” e “Tempo de Espera” podem ser agrupadas em “Tempo de Espera no Ponto de Ônibus”.

2.5.3 Tempo de Viagem

A Tabela 4 apresenta a frequência de utilização de cada característica do atributo Tempo de Viagem.

TABELA 4 - CARACTERÍSTICAS DE TEMPO DE VIAGEM

Autores	Oliveira (2006)	Pêgo, Zandonade e Morais Neto (2008)	Korzenowski et al. (2008)	Antunes (2009)	Alexandre (2010)	Nascimento e Tozi (2010)	Rodrigues et al. (2010)	Jammal (2010)	Eboli e Mazulla (2011)	Dell’Olio, Ibeas e Cecin (2011)	Lübeck et al. (2011)	Morais (2012)	Oña, Oña e Calvo (2012)	Freitas (2013)	Freitas e Reis (2013)	De Oña et al. (2013)	Antunes e Simões (2013)
Características																	
Existência de percursos adequados das linhas	X																
Dimensionamento correto das linhas de ônibus oferecidas	X																
Trajetos do ônibus (itinerário)			X						X						X		
É rápido o deslocamento do bairro até o centro				X													X
Tempo médio da viagem realizada diariamente					X				X	X							
Tempo total utilizado da sua origem ao seu destino (p.ex.: casa - trabalho)					X												
Tempo de permanência dentro do veículo					X												
Rapidez					X											X	
Tempo de embarque (entrar no veículo) / desembarque (sair do veículo)					X												
Não ficar preso no congestionamento					X												
Tempo de viagem						X	X	X						X	X		
Velocidade percorrida								X					X				
Distância percorrida pelo ônibus								X									

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

O atributo Tempo de Viagem é o tempo gasto no interior dos veículos e depende da velocidade média e da distância percorrida entre os locais de embarque e desembarque.

As características “Existência de Percursos Adequados das Linhas”, “Dimensionamento Correto das Linhas de Ônibus Oferecidas”, “Trajeto do Ônibus (itinerário)”, “Distância Percorrida pelo Ônibus” estão relacionados à distância percorrida entre os locais de embarque e desembarque. Dessa forma, pode-se agrupá-los em “Distância Percorrida entre os Locais de Embarque e Desembarque”. Já as características restantes estão relacionadas ao tempo de viagem, podendo ser definidas como tal.

2.5.4 Lotação

A Tabela 5 apresenta a frequência de utilização de cada característica do atributo Lotação.

TABELA 5 - CARACTERÍSTICAS DE LOTAÇÃO

Características	Autores																
	Oliveira (2006)	Pêgo, Zandonade e Morais Neto (2008)	Korzenowski et al. (2008)	Antunes (2009)	Alexandre (2010)	Nascimento e Tozi (2010)	Rodrigues et al. (2010)	Jammal (2010)	Eboli e Mazulla (2011)	Dell’Olio, Ibeas e Cecin (2011)	Lübeck et al. (2011)	Morais (2012)	Oña, Oña e Calvo (2012)	Freitas (2013)	Freitas e Reis (2013)	De Oña et al. (2013)	Antunes e Simões (2013)
Lotação do veículo		X	X	X			X	X	X	X	X				X		X

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

O atributo Lotação diz respeito à quantidade de passageiros no interior dos coletivos. Dentre os 17 autores pesquisados, 10 mensuraram esse atributo, o que evidencia a sua importância.

2.5.5 Confiabilidade

A Tabela 6 apresenta a frequência de utilização de cada característica do atributo Confiabilidade.

TABELA 6 - CARACTERÍSTICAS DE CONFIABILIDADE

Características \ Autores	Oliveira (2006)	Pêgo, Zandonade e Morais Neto (2008)	Korzenowski et al. (2008)	Antunes (2009)	Alexandre (2010)	Nascimento e Tozi (2010)	Rodrigues et al. (2010)	Jammal (2010)	Eboli e Mazulla (2011)	Dell'Olio, Ibeas e Cecin (2011)	Lübeck et al. (2011)	Morais (2012)	Oña, Oña e Calvo (2012)	Freitas (2013)	Freitas e Reis (2013)	De Oña et al. (2013)	Antunes e Simões (2013)
Pontualidade no embarque	X													X			
Pontualidade durante a viagem (Ex: pontos de parada)	X							X									
Pontualidade no desembarque	X																
Pontualidade no embarque e desembarque	X																
Pontualidade (respeito aos horários)		X		X	X	X		X	X		X		X		X	X	X
Quando tenho pressa utilizo o ônibus				X													X
Cumprir o tempo de viagem previsto					X												
Garantir que os veículos não apresentem falhas ou panes					X												
Chegar ao destino sem interrupções					X												
Viajar várias vezes num intervalo de tempo sem gasto adicional					X												
Não parar					X												
Confiabilidade							X										
Confiabilidade execuções que vem dentro do cronograma									X								

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

Na Tabela 6, pode-se perceber que quase todos os autores utilizaram a característica Pontualidade (respeito aos horários), e que várias características estão relacionadas à pontualidade no que diz respeito aos horários, são elas: Pontualidade no Embarque; Pontualidade durante a Viagem (Ex: pontos de parada); Pontualidade no Desembarque; Pontualidade no Embarque e Desembarque; Pontualidade (respeito aos horários); Cumprir o Tempo de viagem previsto; Viajar Várias Vezes num Intervalo de Tempo sem Gasto Adicional; Confiabilidade; e Confiabilidade execuções que vem dentro do cronograma. Já as outras características dizem respeito à confiabilidade de execução do serviço, ou seja, a sua efetividade.

2.5.6 Segurança

A Tabela 7 apresenta a frequência de utilização de cada característica do atributo Segurança.

TABELA 7 - CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA

Características \ Autores	Oliveira (2006)	Pêgo, Zandonade e Morais Neto (2008)	Korzenowski et al. (2008)	Antunes (2009)	Alexandre (2010)	Nascimento e Tozi (2010)	Rodrigues et al. (2010)	Jammal (2010)	Eboli e Mazulla (2011)	Dell'Olio, Ibeas e Cecin (2011)	Lübeck et al. (2011)	Morais (2012)	Oña, Oña e Calvo (2012)	Freitas (2013)	Freitas e Reis (2013)	De Oña et al. (2013)	Antunes e Simões (2013)
Bagagem extraviada	X																
Bagagem danificada	X																
Transporte de produtos inadequados (Ex: animais, produtos perigosos)	X																
Transporte de bagagens com cuidado e segurança	X																
Segurança nos terminais			X									X					
Segurança nas paradas do trajeto			X						X								
Segurança dentro do ônibus			X						X		X		X				
Acidentes				X				X							X		X
Assaltos				X	X			X							X		X
Segurança						X	X									X	

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

O Atributo Segurança pode ser subdividido em três categorias: Acidentes, Assaltos e Segurança no Ponto de Ônibus. Já as características Bagagem Extraviada, Bagagem Danificada, Transporte de Produtos Inadequados (Ex.: animais, produtos perigosos) e Transporte de Bagagens com Cuidado e Segurança foram avaliadas somente por um autor. Dessa forma, essas características não foram consideradas nessa pesquisa.

2.5.7 Características dos Veículos

A Tabela 8 apresenta a frequência de utilização de cada característica do atributo Características dos Veículos.

TABELA 8 - CARACTERÍSTICAS DOS VEÍCULOS

Características \ Autores	Oliveira (2006)	Pégo, Zandonade e Morais Neto (2008)	Korzenowski et al. (2008)	Antunes (2009)	Alexandre (2010)	Nascimento e Tozi (2010)	Rodrigues et al. (2010)	Jammal (2010)	Eboli e Mazulla (2011)	Dell'Olio, Ibeas e Cecin (2011)	Lübeck et al. (2011)	Morais (2012)	Oña, Oña e Calvo (2012)	Freitas (2013)	Freitas e Reis (2013)	De Oña et al. (2013)	Antunes e Simões (2013)
Condições físicas e mecânicas do veículo	X																
Condições de conforto do veículo	X			X		X				X							X
Condições de higiene do veículo	X	X	X	X	X			X	X	X	X		X	X	X	X	X
Falta de espaço para bagagem dos passageiros	X																
Condições internas, externas e de higiene do veículo	X																
Estado de conservação do veículo		X	X	X							X			X	X		X
Conforto das cadeiras		X	X		X			X	X		X				X		
Sistema de campainhas		X															
Sistema de bloqueio de portas		X															
Facilidade de subida e descida do veículo			X								X						
Temperatura			X										X		X	X	
Ruído					X				X						X		
Conforto no embarque					X												
Viajar com veículos com degraus baixos					X												
Poder escutar música durante a viagem					X												
Poder acessar a internet durante a viagem					X												
A identidade visual da empresa (aparência)					X												
Características dos veículos							X										
Ar condicionado nos ônibus									X					X			
Os níveis de vibrações em ônibus									X								
Limpeza exterior do ônibus									X								
Para que possa utilizar o ônibus ele deve ser confiável												X					
Espaço no ônibus													X			X	
Existência de banheiro														X			
Veículos acessíveis a portadores de necessidades especiais														X	X		
Dispositivos de segurança adequados														X			
Número de portas															X		
Altura dos degraus															X		
Funcionamento da bilhetagem eletrônica															X		

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

O atributo Características dos Veículos apresenta uma lista maior com possíveis características capazes de explicar a qualidade desse atributo. Assim, pelo nível de utilização as características mais utilizadas foram, em ordem decrescente:

- Condições de higiene do veículo (14);
- Estado de conservação do veículo (7);
- Conforto das cadeiras (7);
- Condições de conforto do veículo (5);
- Temperatura (4);
- Ruído (3);
- Espaço no ônibus e Veículos acessíveis a portadores de necessidades especiais (2).

Dentre as características citadas, apenas por um autor, vale ressaltar as de Espaço para Bagagens dos Passageiros, Facilidade de Subida e Descida do Veículo, Existência de Banheiro e Dispositivos de Segurança Adequados.

Algumas características podem ser agregadas a outras, tais como o Sistema de Bloqueio de Portas que pode ser agregado ao Dispositivos de Segurança Adequados. Condições Internas, Externas e de Higiene do Veículo e Limpeza Exterior do Ônibus foram agregados às Condições de Higiene do Veículo, ou seja, Limpeza. Condições Físicas e Mecânicas do Veículo foi agregado à Manutenção do Veículo.

2.5.8 Características dos Locais de Parada

A Tabela 9 apresenta a frequência de utilização de cada característica do atributo Características dos Locais de Parada.

TABELA 9 - CARACTERÍSTICAS DOS LOCAIS DE PARADA

Características \ Autores	Oliveira (2006)	Pêgo, Zandonade e Morais Neto (2008)	Korzenowski et al. (2008)	Antunes (2009)	Alexandre (2010)	Nascimento e Tozi (2010)	Rodrigues et al. (2010)	Jammal (2010)	Eboli e Mazulla (2011)	Dell'Olio, Ibeas e Cecin (2011)	Lübeck et al. (2011)	Morais (2012)	Oña, Oña e Calvo (2012)	Freitas (2013)	Freitas e Reis (2013)	De Oña et al. (2013)	Antunes e Simões (2013)
Limpeza dos terminais e paradas			X		X												
Estrutura e manutenção dos terminais e paradas			X														
Os pontos de ônibus são agradáveis de ficar				X													X
Características dos locais de paradas							X										
Sinalização (placas identificatórias) dos pontos								X			X						
Coberturas nos pontos								X	X		X				X		
Assentos dos pontos								X	X						X		
Todos os pontos de parada de ônibus deveriam possuir embarque desembarque em nível												X					

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

A partir da Tabela 9, pode-se assumir como características dos locais de parada, os atributos que receberam mais de uma marcação, ou seja, foram utilizados por mais de um autor. São eles: Limpeza dos terminais e paradas; Os pontos de ônibus são agradáveis de ficar; Sinalização (placas identificatórias) dos pontos; Coberturas nos pontos; Assentos dos pontos.

2.5.9 Sistema de Informação

A Tabela 10 apresenta a frequência de utilização de cada característica do atributo Sistemas de Informação.

TABELA 10 - CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Características \ Autores	Oliveira (2006)	Pêgo, Zandonade e Morais Neto (2008)	Korzenowskiet al. (2008)	Antunes (2009)	Alexandre (2010)	Nascimento e Tozi (2010)	Rodrigues et al. (2010)	Jammal (2010)	Eboli e Mazulla (2011)	Dell'Olio, Ibeas e Cecin (2011)	Lübeck et al. (2011)	Morais (2012)	Oña, Oña e Calvo (2012)	Freitas (2013)	Freitas e Reis (2013)	De Oña et al. (2013)	Antunes e Simões (2013)
Informação à respeito de atraso de veículos	X																
Informações gerais	X				X												
Bilhete de passagem com informação errada ou incompleta	X																
Verificação de documentação e passagem de usuários	X																
Identificação de bagagem com fornecimento do ticket	X																
Informações fornecidas pelas empresas e no bilhete de passagem	X																
Identificação de passageiros e suas respectivas bagagens	X																
Identificação do itinerário		X													X		
Informações nos meios de comunicação (telefone, internet, jornal, etc)			X						X								
Informações nos terminais			X	X													X
Informações nos pontos de ônibus			X	X				X	X								X
Informações existentes nos veículos			X		X			X	X								
Ter canais de comunicação para o cliente elogiar, reclamar e sugerir					X				X		X						
Realizar pesquisas de satisfação com o cliente periodicamente					X												
Obter informações sobre as partidas dos ônibus no meu trabalho ou em casa					X												
Sistemas de informação							X										
Disponibilidade de informações de linhas e horários dos ônibus											X						
As informações prestadas para os usuários do ônibus são suficientes, para ir a qualquer lugar												X					
Informação													X			X	
Indicação das paradas															X		
Postos para informar e receber sugestões sobre os serviços															X		
Distribuição de folhetos com horários e rotas															X		
Horários disponibilizados															X		

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

Da Tabela 10, pode-se auferir três características principais que englobam aspectos das demais: Informações nos Pontos de Ônibus; Informações Existentes nos Veículos; e Ter Canais de Comunicação para o Cliente Elogiar, Reclamar e Sugerir.

2.5.10 Conectividade do Sistema de Transporte

A Tabela 11 apresenta a frequência de utilização de cada característica do atributo Conectividade.

TABELA 11 - CARACTERÍSTICAS DE CONECTIVIDADE DO SISTEMA DE TRANSPORTE

Características \ Autores	Oliveira (2006)	Pêgo, Zandonade e Morais Neto (2008)	Korzenowski et al. (2008)	Antunes (2009)	Alexandre (2010)	Nascimento e Tozi (2010)	Rodrigues et al. (2010)	Jammal (2010)	Eboli e Mazulla (2011)	Dell'Olio, Ibeas e Cecin (2011)	Lübeck et al. (2011)	Morais (2012)	Oña, Oña e Calvo (2012)	Freitas (2013)	Freitas e Reis (2013)	De Oña et al. (2013)	Antunes e Simões (2013)
Rapidez para trocar de ônibus			X														
Local adequado para fazer a conexão			X														
Opções de destino (para diversas partes da cidade)			X	X													X
Transbordabilidade							X										
Indicação dos locais de transferência para outras linhas															X		

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

A partir da Tabela 11, constata-se que poucos autores utilizam esse atributo, contudo percebe-se uma preocupação com a integração das diversas áreas de uma região.

2.5.11 Comportamento dos Operadores

A Tabela 12 apresenta a frequência de utilização de cada característica do atributo Comportamento dos Operadores.

TABELA 12 - CARACTERÍSTICAS DE COMPORTAMENTO DOS OPERADORES

Características \ Autores	Oliveira (2006)	Pêgo, Zandonade e Morais Neto (2008)	Korzenowski et al. (2008)	Antunes (2009)	Alexandre (2010)	Nascimento e Tozi (2010)	Rodrigues et al. (2010)	Jammal (2010)	Eboli e Mazulla (2011)	Dell'Olio, Ibeas e Cecin (2011)	Lübeck et al. (2011)	Morais (2012)	Oña, Oña e Calvo (2012)	Freitas (2013)	Freitas e Reis (2013)	De Oña et al. (2013)	Antunes e Simões (2013)
Educação do motorista	X	X	X	X	X			X		X	X		X		X		X
Atendimento do auxiliar de embarque	X																
Atendimento no guichê de venda de passagens	X																
Atendimento dos funcionários das empresas	X																
Obediência a sinalização		X															
Respeito aos pontos de paradas		X															
Tratamento dado aos passageiros pelo cobrador		X	X	X				X			X				X		X
Tratamento dado aos idosos		X															
Eficiência dos motoristas		X			X				X						X		
Segurança passada pelos motoristas ao dirigir		X	X						X								
Aparência e higiene dos motoristas e cobradores			X						X								
O motorista costuma frear e acelerar suavemente				X													X
Comportamento dos operadores							X										
Prestatividade									X								
Respeito às leis de trânsito por parte dos motoristas											X			X			
Os motoristas de ônibus devem ser mais treinados para melhor prestação do serviço												X					
Grau de cortesia dos funcionários														X	X	X	
Apresentação dos funcionários														X			
O motorista espera completar o embarque e desembarque															X		

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

Sem sombra de dúvidas, a característica do atributo Comportamento dos Operadores que se destaca é a Educação do Motorista, sendo avaliada por onze dos autores pesquisados. Seguindo o grau de utilização, o Tratamento

Dado aos Passageiros pelo Cobrador foi avaliado por sete autores. Logo após, aparece em terceiro lugar a Eficiência do Motorista, atributo avaliado por quatro autores. Por fim, utilizados por um número de três autores, estão a Segurança Passada pelos Motoristas ao Dirigir e o Grau de Cortesia dos Funcionários.

2.5.12 Estado das Vias

A Tabela 13 apresenta a frequência de utilização de cada característica do atributo Características de Estado das Vias.

TABELA 13 - CARACTERÍSTICAS DE ESTADO DAS VIAS

Características \ Autores	Oliveira (2006)	Pêgo, Zandonade e Morais Neto (2008)	Korzenowski et al. (2008)	Antunes (2009)	Alexandre (2010)	Nascimento e Tozi (2010)	Rodrigues et al. (2010)	Jammal (2010)	Eboli e Mazulla (2011)	Dell'Olio, Ibeas e Cecin (2011)	Lúbeck et al. (2011)	Morais (2012)	Oña, Oña e Calvo (2012)	Freitas (2013)	Freitas e Reis (2013)	De Oña et al. (2013)	Antunes e Simões (2013)
Estado das vias							X	X									
Iluminação pública															X		
Largura das vias e calçadas															X		

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

Estado das Vias foi o atributo menos utilizado, isso pode ser devido à responsabilidade do poder público como provedor dessa infraestrutura e, portanto, não faz parte das obrigações da empresa operadora desse serviço.

2.5.13 Tarifa

A Tabela 14 apresenta a frequência de utilização de cada característica do atributo Características de Tarifa.

TABELA 14 - CARACTERÍSTICAS DE TARIFA

Características \ Autores	Oliveira (2006)	Pêgo, Zandonade e Morais Neto (2008)	Korzenowski et al. (2008)	Antunes (2009)	Alexandre (2010)	Nascimento e Tozi (2010)	Rodrigues et al. (2010)	Jammal (2010)	Eboli e Mazulla (2011)	Dell'Olio, Ibeas e Cecin (2011)	Lübeck et al. (2011)	Morais (2012)	Oña, Oña e Calvo (2012)	Freitas (2013)	Freitas e Reis (2013)	De Oña et al. (2013)	Antunes e Simões (2013)
Cobrança indevida de trecho não percorrido	X																
Cobrança indevida de excesso de bagagem	X																
Cobrança de seguro de vida sem aviso prévio	X																
Cobranças indevidas por parte das empresas	X																
Preço da passagem					X	X		X	X				X	X		X	
Minimizar Gastos com transportes em relação ao rendimento					X												
Conformidade entre o preço pago pela passagem e a qualidade oferecida											X	X					
Compatibilidade do nível oferecido do veículo com o valor cobrado															X		
Compatibilidade do nível oferecido das vias e paradas com o valor cobrado															X		
Compatibilidade do nível oferecido do atendimento com o valor cobrado															X		
Compatibilidade do nível oferecido do tempo com o valor cobrado															X		

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

Por fim, para o atributo Tarifa, é notória a importância da característica Preço da Passagem, que foi avaliada por sete autores: Alexandre (2010); Nascimento e Tozi (2010); Jammal (2010); Eboli e Mazulla (2011); Oña, Oña e Calvo (2012); Freitas (2013); e Oña et al. (2013).

2.6 SÍNTESE BIBLIOGRÁFICA

Para consolidar o resultado das análises realizadas nas quais características se destacaram como as mais utilizadas, características semelhantes foram agregadas e características pouco utilizadas foram descartadas. No Quadro 7, é apresentada uma síntese dos atributos e características da qualidade do transporte de passageiros por ônibus. Para a construção desse quadro, todas as tabelas das características apresentadas foram analisadas. O atributo Estado das Vias não consta no Quadro 7, pois foi verificada a sua pouca utilização por parte dos autores.

Atributos	Características
Acessibilidade	Condições e conservação das calçadas e travessias
	Proximidade até o ponto de ônibus
	Configuração da rede de paradas
Frequência de Atendimento	Flexibilidade de horários
	Tempo de espera no ponto de ônibus
Tempo de Viagem	Distância percorrida entre os locais de embarque e desembarque
	Tempo de viagem
Lotação	Quantidade de passageiros no ônibus
Confiabilidade	Pontualidade (respeito aos horários)
	Efetividade
Segurança	Acidentes
	Assaltos
	Segurança no ponto de ônibus
Características dos Veículos	Limpeza
	Manutenção do veículo
	Conforto das cadeiras
	Conforto do veículo
	Temperatura
	Ruído
	Espaço no ônibus
	Veículos acessíveis a portadores de necessidades especiais
	Espaço para bagagens dos passageiros
	Facilidade de subida e descida do veículo
	Existência de banheiro
	Dispositivos de segurança adequados ao uso
Características dos Locais de Parada	Limpeza dos terminais e paradas
	Os pontos de ônibus são agradáveis de ficar
	Sinalização (placas identificatórias) dos pontos
	Coberturas nos pontos
	Assentos dos pontos
Sistemas de Informação	Informações nos pontos de ônibus
	Informações existentes nos veículos
	Ter canais de comunicação para o cliente elogiar, reclamar e sugerir
Conectividade	Rapidez para trocar de ônibus
	Local adequado para fazer a conexão
	Opções de destino (para diversas partes da cidade)
	Indicação dos locais de transferência para outras linhas
Comportamento dos Operadores	Educação do motorista
	Tratamento dado aos passageiros pelo cobrador
	Eficiência do motorista
	Segurança passada pelos motoristas ao dirigir
	Cortesia dos funcionários
Tarifa	Preço da Passagem

QUADRO 7 - ATRIBUTOS E CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE DO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS POR ÔNIBUS

Fonte: Elaborado pela Pesquisadora.

3 PROCEDIMENTO PROPOSTO

Para a apresentação do Procedimento Proposto, inicialmente faz-se necessário apresentar o Método de Pesquisa utilizado e, na sequência, o Procedimento Proposto.

3.1 MÉTODO DA PESQUISA

O método da pesquisa é apresentado na Figura 3.

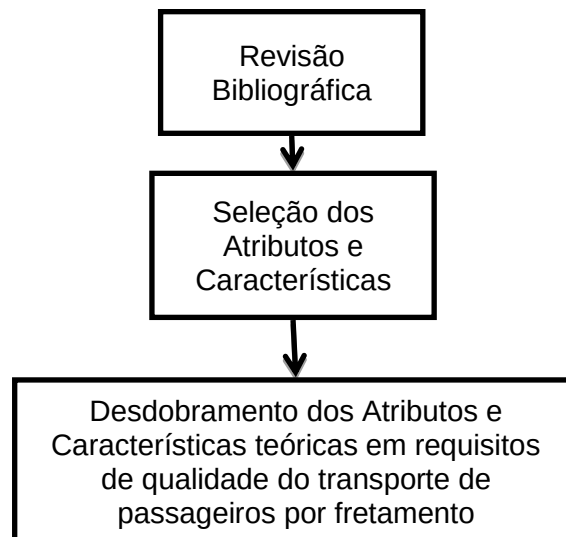


Figura 3 – Método da Pesquisa
Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

A partir da aplicação do Método de Pesquisa pode-se construir a primeira versão do questionário (Apêndice B), como explicado nos parágrafos que seguem.

Uma primeira versão do questionário foi construída com base na revisão bibliográfica sobre atributos e características da qualidade do transporte de passageiros por ônibus apresentada na Seção 2.6. O Quadro 5, nessa mesma seção, consolida os resultados das análises realizadas e sintetiza os atributos e características influenciadoras da qualidade do transporte de passageiros por ônibus.

Assim, foi aplicado o desdobramento da qualidade (QFD) para que os atributos (1º nível) e as suas respectivas características (2º nível) pudessem ser desdobradas em questões (3º nível) com uma linguagem acessível aos entrevistados. Por isso, o Quadro 5 precisou ser revisado para adaptá-lo ao transporte por fretamento, o que gerou o Quadro 8. Os passos para isso são explicados nos parágrafos que seguem.

O atributo Tarifa com a sua respectiva característica Preço da Passagem foram retirados, visto que não há cobrança individual de passagens aos usuários a cada corrida, como apontado no capítulo de referencial teórico, tópico sobre transporte fretado. A empresa contratante é quem paga serviço adquirido.

O atributo Frequência de Atendimento e suas características foram retirados, visto que o transporte fretado de funcionários é operacionalizado por regimes de trabalho com horários definidos. Assim, os empregados não possuem, por exemplo, flexibilidade de horários.

O atributo Características dos Locais de Paradas e suas características foram retirados, visto que não é da alçada da empresa operadora nem da empresa que contrata o serviço de transporte para os seus funcionários a gerencia sobre as características dos locais de paradas, que estão sumariamente em vias públicas.

Da mesma forma que o atributo anterior, as características Informações nos Pontos de Ônibus, Condições e conservação das calçadas e travessias e Segurança no ponto de ônibus foram retirados visto que fogem do escopo de atuação da operadora e da empresa que contrata o serviço de transporte. As informações necessárias aos usuários são passadas via email institucional, bem como através de um ramal telefônico.

Já a característica Tratamento dado aos passageiros pelo cobrador foi retirada, pois, no transporte fretado, não há a cobrança de passagem. O mesmo ocorreu com a característica Cortesia dos funcionários, pois o passageiro não têm contato com os funcionários da empresa operadora (somente com o motorista).

No que tange às características Opções de destino (para diversas partes da cidade), Indicação dos locais de transferência para outras linhas e Distância percorrida entre os locais de embarque e desembarque, elas foram retiradas porque cada funcionário só tem um percurso a fazer, que é residência-trabalho-residência.

Dessa maneira, pode-se reduzir significativamente o número de questões a serem respondidas. As 43 características consolidadas para o transporte de passageiros por ônibus reduziram-se a 23 características que explicam a qualidade para o transporte fretado de passageiros. Essa síntese é relevante para a extensão do questionário, tem impacto direto no tempo de sua aplicação e que não poderia ser muito longo, caso contrário poderia ocasionar a recusa do entrevistado em respondê-lo.

Atributos	Características
Acessibilidade	Proximidade até o ponto de ônibus
	Configuração da rede de paradas
Tempo de Viagem	Tempo de viagem
Lotação	Quantidade de passageiros no ônibus
Confiabilidade	Pontualidade (respeito aos horários)
Segurança	Acidentes
	Assaltos
Características dos Veículos	Limpeza
	Manutenção do veículo
	Conforto das cadeiras
	Temperatura
	Espaço no ônibus
	Veículos acessíveis a portadores de necessidades especiais
	Espaço para bagagens dos passageiros
	Facilidade de subida e descida do veículo
	Existência de banheiro
	Dispositivos de segurança adequados ao uso
Sistemas de Informação	Informações existentes nos veículos
	Ter canais de comunicação para o cliente elogiar, reclamar e sugerir
Conectividade	Rapidez para trocar de ônibus
	Local adequado para fazer a conexão
Comportamento dos Operadores	Educação do motorista
	Segurança passada pelos motoristas ao dirigir

QUADRO 8 – ATRIBUTOS E CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE DO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS POR UMA FROTA DE ÔNIBUS FRETADA

Fonte: Elaborado pela Pesquisadora.

Assim, a primeira versão do questionário possui duas perguntas fechadas e uma aberta. Uma fechada é referente ao nível de importância e outra ao nível de satisfação para cada uma das 23 características do serviço de transporte. As respostas seguem a escala de avaliação verbal, que são associadas em uma escala numérica ordinal de 1 a 5 (Quadro 9).

Categoria	Importância	Satisfação
1	Mínima	Péssima
2	Pequena	Ruim
3	Média	Regular
4	Grande	Bom
5	Máxima	Muito Bom

QUADRO 9 – DEFINIÇÃO DAS CATEGORIAS DA ESCALA NUMÉRICA DE AVALIAÇÃO VERBAL

Fonte: Elaborado pela Pesquisadora.

Além das respostas relacionadas às características da qualidade, uma pergunta aberta abre espaço para o respondente sugerir melhorias no serviço ou realizar reclamações.

3.2 PROCEDIMENTO PROPOSTO

O procedimento proposto para atender ao objetivo é apresentado na Figura 4.

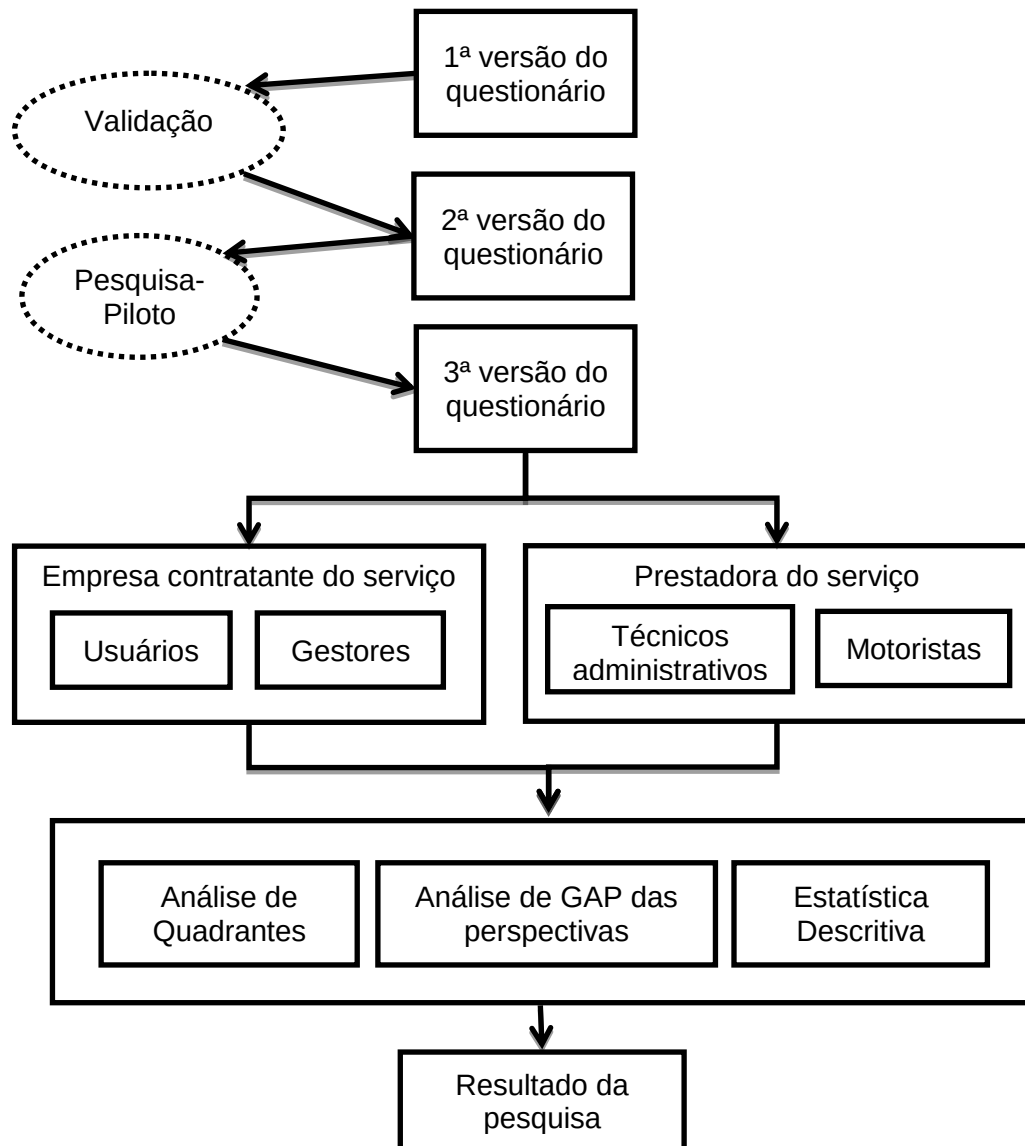


Figura 4 – Procedimento Proposto
Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

A partir da construção da primeira versão do questionário, deve-se validá-lo por meio de uma reunião com os responsáveis da empresa contratante. Dessa forma, é gerada a 2ª versão do questionário. Assim, necessita-se testar o questionário validado por meio de uma pesquisa-piloto. Pretende-se com essa pesquisa-piloto realizar possíveis ajustes no questionário, além de verificar a existência de outras características que não constam na lista preliminar levantada por intermédio da

bibliografia e, até mesmo, verificar se a redação do questionário atende ao nível de linguagem do público. Assim, a 2ª versão do questionário deve ser aplicada em uma pesquisa-piloto com um conjunto pequeno de usuários do transporte bem como com alguns motoristas. Com base nesses resultados, questionários podem ser desenvolvidos para os grupos menores: equipe de transporte da empresa contratante responsável pela gestão do contrato e equipe operacional da prestadora do serviço. O resultado dessa fase gera as versões finais dos questionários (para os usuários, os motoristas, a equipe de transporte da EC e a equipe operacional da PS).

As versões finais dos questionários devem ser aplicadas aos quatro atores envolvidos na pesquisa (usuários, motoristas, gestores do contrato e equipe administrativa da prestadora do serviço), segundo a metodologia a seguir:

1º Passo – Aplicação do Questionário aos Usuários: a fim de facilitar a aplicação do questionário aos usuários, a sua versão final foi apresentada na plataforma WEB (Formulários Google) e o seu *link* de acesso enviado via *e-mail* a cada um dos passageiros do transporte fretado da Empresa Contratante.

2º Passo – Aplicação do Questionário aos Motoristas: o método da aplicação do questionário, entrevistas pessoais e individuais ou preenchimento via WEB, foi definido em conjunto com a Empresa Contratante, pois será verificado se os motoristas possuem acesso remoto à internet e instrução adequada para o correto preenchimento do questionário via esse canal.

3º Passo – Aplicação do Questionário à Prestadora do Serviço e à Contratante: como o número de funcionários envolvidos na gestão do contrato de transporte entre a EC e a PS é pequeno, foram realizadas entrevistas pessoais e individuais com cada entrevistado, com o intuito de preencher o questionário estruturado. A definição por essas entrevistas, nesse caso, se deve ao fato de que o público-alvo encontra-se numa área geográfica restrita, o local de trabalho dos gestores do contrato na EC e a sala de trabalho dos profissionais dedicados a esse contrato na empresa PS, além de que permite o registro de informações adicionais que poderão ser

importantes para a pesquisa. Esses questionários foram elaborados baseando-se nas pesquisas-piloto e serão adaptadas para cada caso, PS e EC.

3.2.1 Universo e amostra

Duas empresas estão envolvidas na realização desta pesquisa: a empresa contratante do serviço e a prestadora do serviço. Desta forma, o universo é composto por pessoas dessas duas empresas, que serão detalhadas a seguir.

Na empresa contratante do serviço de transporte de seus funcionários, há dois grupos: o grupo dos funcionários que utiliza o serviço de fretamento de ônibus contratado no percurso residência-trabalho-residência e a equipe que gerencia o contrato do transporte de empregados. Já, na operadora desse serviço, há os técnicos administrativos e o grupo de motoristas.

Quanto à determinação do tamanho da amostra, deve-se definir qual a margem de incerteza aceitável para a pesquisa e, para isso, necessita-se especificar o nível de confiança e o erro amostral (OLIVEIRA, 2006). O nível de confiança é uma medida estatística que indica a probabilidade de repetição dos resultados obtidos caso seja efetuada novamente a mesma pesquisa. A margem de erro identifica a variação dos resultados de uma pesquisa. Um erro amostral de 5% indica que os percentuais de respostas obtidas podem variar para mais 5% ou menos 5% (GOMES, 2005). Ou seja, representa o nível de precisão alcançado na amostragem.

Rea e Parker (2000) afirmam que os valores mais usados são 95% e 99% para o nível de confiança e de 3 a 5% para o erro amostral.

Para o grupo dos usuários e motoristas, foram calculadas as amostras estatísticas a partir da aplicação da Equação 1 (Rea e Parker, 2000), que atenda ao intervalo de confiança de 95% e erro admissível de 5%.

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

em que:

n = amostra estatística

$Z = 1,96$ (equivalente a um intervalo de confiança de 95%)

$p = 0,5$ (estimativa da proporção)

$q = 1 - p$

N = tamanho da população

$d = 5\%$ (erro amostral, expresso em decimais)

3.2.2 Tratamento de dados

A qualidade pode ser mensurada por meio do nível de satisfação e do grau de importância. Enquanto a satisfação está ligada à percepção do usuário quanto ao serviço consumido, a importância está ligada à expectativa que o cliente tem em relação a um aspecto do serviço. Tal como define Parassuraman, Zeithaml e Berry (1985), que descreve a qualidade em serviços como a diferença entre a expectativa e a percepção do serviço pelo consumidor final.

O objetivo principal deste trabalho é avaliar a qualidade do serviço de transporte de passageiros por fretamento, considerando-se as notas atribuídas à satisfação e importância dadas a cada uma das características durante a coleta de dados, levando-se em consideração as visões dos agentes envolvidos – usuários, operadora e a empresa contratante do serviço.

Dessa forma, esta pesquisa utiliza uma adaptação do modelo de GAPs do Parassuraman, Zeithaml e Berry (1985) para identificar possíveis GAPs de qualidade entre os agentes envolvidos.

A Figura 5 ilustra as diversas lacunas (diferenças de percepções) que podem existir na mensuração da qualidade entre os agentes tais como a empresa e a operadora, entre a operadora e o usuário, entre a empresa e o usuário, além do GAP de qualidade entre um agente e ele próprio. Destaca-se também a lacuna de percepção que pode existir entre a empresa (incluindo os usuários) e a operadora do serviço.

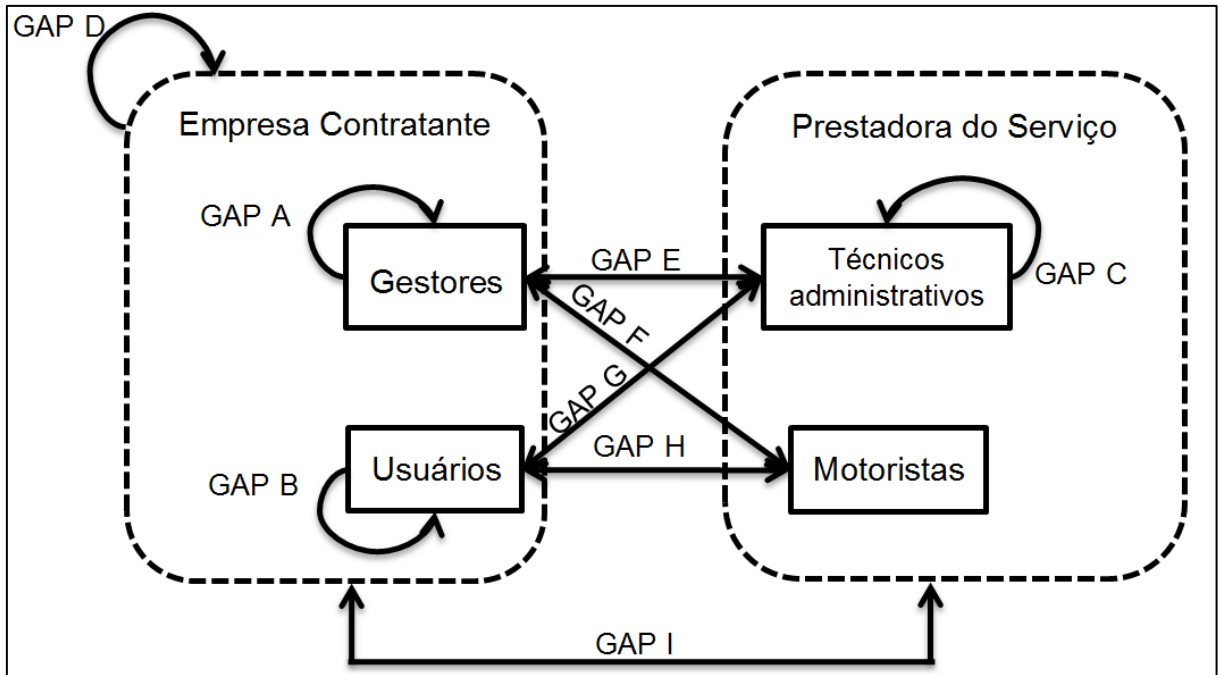


Figura 5 – Interações entre os Agentes
 Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

A fim de analisar quantitativamente os diversos GAPs de qualidade, optou-se pela abordagem dada por Moraes e Lacombe (1999), que utilizam o teste de hipótese:

$$H_0: (\mu_P - \mu_E) = 0 \Rightarrow \text{Inexistência do GAP}$$

$$H_a: (\mu_P - \mu_E) > 0 \text{ ou } (\mu_P - \mu_E) < 0 \Rightarrow \text{GAP}$$

em que:

H_0 = hipótese nula;

H_a = hipótese alternativa;

μ_P = média da percepção;

μ_E = média da expectativa.

E estatística de teste (Equação 2):

$$t = \frac{(P - E)}{S_{(P-E)} * \sqrt{n}} \quad \text{Equação (2)}$$

em que:

P = percepção;

E = expectativa;

S = desvio-padrão;

n = número da amostra.

Além dessa análise, foi realizado o método de avaliação por meio de quadrantes (Gráfico 2), que permite a visualização do grau de prioridade que deve ser adotado para cada um dos itens avaliados, proporcionando utilização eficaz dos recursos. Dessa forma, os itens posicionados no quadrante 4 são os que devem receber melhorias com prioridade maior e os do quadrante 3, prioridade menor. Entretanto, para os posicionados no quadrante 2, devem ser adotadas medidas de manutenção do nível de satisfação dos usuários e os do quadrante 1, podem ser ignorados.

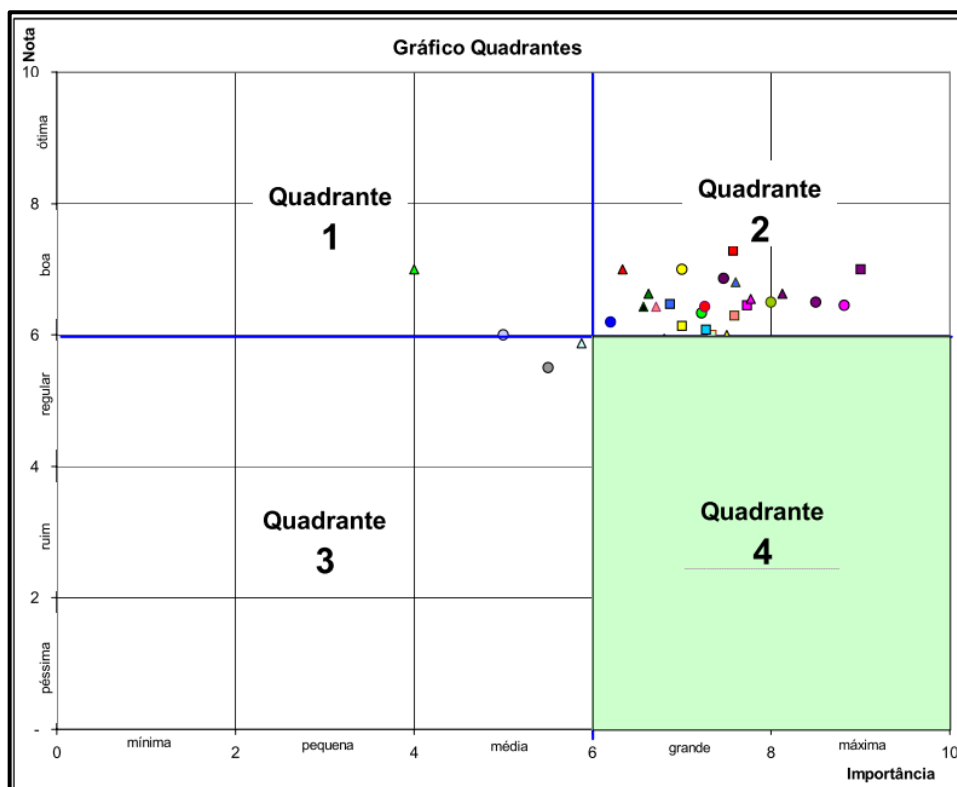


GRÁFICO 2 – QUADRANTES

Por fim, também foi realizada uma análise estatística descritiva das respostas dos motoristas.

Para o tratamento das informações, será utilizado o software Excel® para a construção do banco de dados e o programa estatístico R para as análises estatísticas.

4 APLICAÇÃO DO PROCEDIMENTO PROPOSTO

4.1 DESCRIÇÃO DOS AGENTES

O experimento de campo desta pesquisa envolve duas empresas: a siderúrgica ArcelorMittal Tubarão e a empresa de transporte Satélite.

O transporte de empregados próprios e parte dos terceiros no percurso residência- trabalho-residência na ArcelorMittal Tubarão é feito por meio de um serviço de fretamento de ônibus operado pela empresa Satélite.

A ArcelorMittal Tubarão é uma das 4 (quatro) grandes empresas da Região Metropolitana da Grande Vitória que oferece transporte próprio a seus empregados. Fica localizada no município da Serra.

O transporte coletivo na ArcelorMittal Tubarão por ônibus atende a uma média de 2.138 usuários/dia, composto de 66% de funcionários próprios da ArcelorMittal Tubarão e 34% de empresas parceiras. O transporte atende aos empregados de dois regimes de trabalho com horários distintos: Turno 10h (06h00 às 18h00), Escala 74 (06h00 x 14h00 e 14h00 x 22h00) e ADM (08h às 17h15).

A gestão do sistema de transporte de passageiros é feita por uma equipe da ArcelorMittal Tubarão, cuja responsabilidade é de supervisionar e fazer cumprir o contrato de fretamento, identificar e solucionar problemas, além de implementar melhorias que venham a otimizar os recursos e tornar mais confortável e seguro o transporte para o empregado. Essa equipe (Figura 6) é composta por um gerente, denominado Gerente da área de Benefícios; por um Analista responsável pela gestão do contrato de transportes e dois técnicos que dão o devido suporte e apoio.

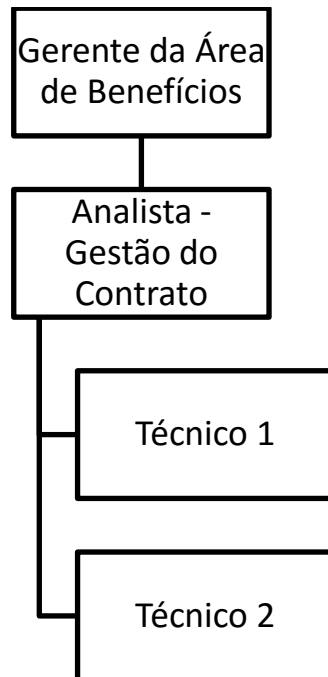


Figura 6 - Estrutura da Equipe de Transportes da AMT
Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

A operação do sistema de transporte é feita por uma equipe da própria empresa de fretamento (Figura 7) composta por 5 funcionários administrativos e 162 motoristas. As principais responsabilidades da equipe de controle operacional é gerir os meios de transporte e sua equipagem, planejar e garantir o cumprimento das rotas e horários e acompanhamento dos indicadores de nível de serviço.

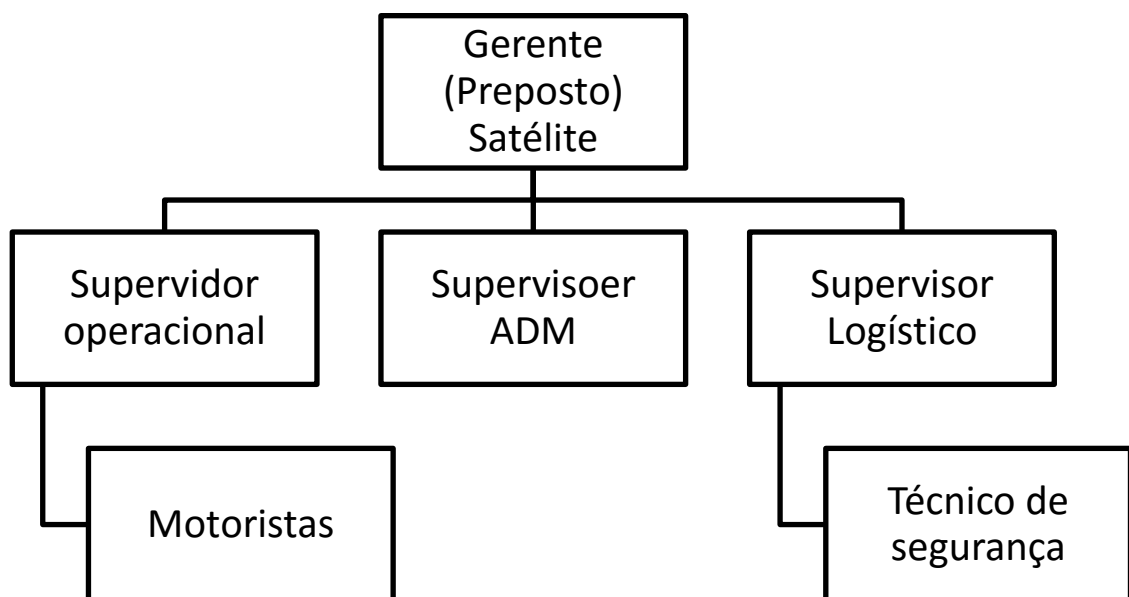


Figura 7 – Estrutura da Equipe da Empresa de Fretamento
Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

A frota é composta por 80 ônibus, sendo 6 reservas, para atender a quaisquer eventualidades como: atraso, quebra, manutenção ou outra situação qualquer que exija uma substituição do veículo titular, e 11 circulares, ônibus que só circulam internamente na empresa. Todos os 80 ônibus são do tipo convencional fretamento com ar condicionado, com capacidade para 45 passageiros sentados e idade média inferior a 1 ano, visto que todos os ônibus foram trocados por uma frota 0 km no novo contrato (Figura 8).



Figura 8 – Ônibus Convencional de Transporte de Empregados
Fonte: Viação Satélite (2014).

Um estudo anterior já foi realizado no sistema de transporte de empregados da ArcelorMittal Tubarão no que tange à roteirização dos veículos. Salles (2013) propôs um procedimento para roteirização da coleta e distribuição física de empregados por uma frota de ônibus fretada, em suas viagens de ida e volta do trabalho, com apoio de um sistema de informações geográficas.

4.2 UNIVERSO E AMOSTRA

Quanto ao universo dos usuários do transporte, ele é representado por todos os empregados próprios e terceiros que estão cadastrados, ou seja, utilizam o serviço de fretamento de ônibus operado pela empresa Satélite, no percurso residência-trabalho-

residência da ArcelorMittal Tubarão. Quanto à determinação do tamanho dessa amostra dos passageiros, obtém-se 326 para $N = 2.138$, com uso da Equação 1.

Quanto ao universo na empresa Satélite, ele é representado por 5 funcionários administrativos e 162 motoristas. Quanto à determinação do tamanho da amostra, ela será igual ao universo, ou seja, 5 para funcionários administrativos e, para motoristas, obtém-se uma amostra de 115 para $N = 162$, utilizando a Equação 1.

Quanto ao universo da equipe que gerencia o transporte na ArcelorMittal Tubarão, ele é representado por 4 empregados responsáveis por esse contrato. Quanto à determinação do tamanho da amostra, ela será igual ao universo, ou seja, 4 funcionários.

4.3 PESQUISA-PILOTO 1

A 1ª (primeira) versão do questionário foi validada em conjunto com a equipe responsável pelo transporte coletivo da ArcelorMittal Tubarão, durante uma reunião no dia 02 de dezembro de 2014, na qual a única observação feita foi a retirada do quesito Matrícula, que pode ser observado no Apêndice B. A justificativa da equipe deve-se ao fato de que ela representa o número que identifica todo o histórico do colaborador na empresa. Dessa maneira, para que o colaborador não se sinta inibido a responder as questões e que as respostas representem, ao máximo, a realidade, optou-se por retirar esse quesito do questionário.

Assim, no dia 02 de dezembro de 2014, foi realizada a primeira pesquisa-piloto. Ela teve duração aproximada de 3 h (das 14 h às 17 h). Nesse dia, foi aplicada a pesquisa piloto com 9 pessoas, 6 usuários do transporte e 3 motoristas.

A fim de confirmar o que foi descrito acima acerca da característica Preço da passagem, verificou-se, nesse dia, que há a cobrança de um valor simbólico pelo transporte oferecido pela empresa de 15 reais e 32 centavos mensais por funcionário.

Em pesquisa documental, no padrão que rege o serviço de transporte coletivo, verificou-se que, para a empresa:

- A expressão “Linha de ônibus” refere-se ao número que identifica a rota de cada ônibus, em função do horário e locais atendidos;
- A expressão “Ônibus circulares” refere-se ao transporte interno, com rotas e horários pré-definidos, interligando as unidades fabris e a área administrativa;
- A expressão “Transporte residencial” refere-se ao transporte dos bairros da Grande Vitória (GV) para a Companhia e vice-versa, em horários predefinidos, para atendimento aos empregados no início e término do expediente administrativo e nos horários de turno;
- A expressão “Usuários” refere-se aos empregados da companhia, estagiários, ou empregados de empresas contratadas autorizadas a utilizar o transporte residencial;
- Os horários de chegada à Rodoviária da Companhia são registrados em planilha, para fins de apuração de atrasos;
- Para embarcar nos ônibus, tanto nas rotas internas ou externas, os passageiros devem sinalizar gestualmente ao motorista da linha e; para desembarcar; utilizar a campainha do ônibus;
- Os horários de saída dos pontos iniciais podem ser revistos caso ocorram atrasos superiores há dez minutos por sete dias consecutivos;
- Os passageiros devem chegar ao ponto de embarque com 10 min de antecedência em relação ao horário habitual;
- Os locais utilizados para embarque e desembarque internos e externos devem ser onde houver pontos devidamente demarcados e/ou sinalizados pelos órgãos competentes, tais como: ArcelorMittal Tubarão, Prefeituras, CETURB e DER. Os ônibus não podem parar para embarque e desembarque em locais proibidos pelo Código de Trânsito Brasileiro (esquinas, curvas, pontos de táxi etc.).

Nessa primeira pesquisa-piloto, as informações listadas a seguir foram identificadas:

- O usuário do transporte só poderá andar, no máximo, 1 km da sua casa até o ponto de ônibus;

- Para os funcionários de turno: a linha utilizada é a mesma tanto no trajeto de ida à empresa quanto no trajeto de volta à casa;
- Para os funcionários do administrativo, pode não ocorrer o mesmo, apenas algumas linhas que coincidem;
- Na rodoviária interna à empresa, existem sanitários;
- O tempo de viagem, em média, é de 60 min, chegando ao tempo máximo de 1 hora e meia;
- Todos os usuários precisam se identificar para entrar nos ônibus (mostram o seu crachá);
- Nunca houve uma ocorrência de assalto;
- A garagem dos veículos é em Carapina, na BR 101.

Constatou-se que pouco antes da pesquisa-piloto, houve a troca da frota por carros novos (0 km) e com ar condicionado, devido à renovação do contrato de serviço por mais 8 anos. Assim, com os carros novos, além da melhora do atributo conforto devido à existência do ar condicionado, percebeu-se que a limpeza apresenta-se melhor, pois os carros são lacrados em função do ar condicionado. Verificou-se, ainda, que, nesses veículos novos, a largura do corredor é um pouco maior se comparado aos veículos anteriores. Com isso, por causa da troca da frota, a demanda pelo serviço de transporte coletivo tem aumentado. Por isso, constatou-se que seria necessário a estabilização da demanda pelo serviço para que a pesquisa fosse realizada, o que ocorreu em janeiro e fevereiro de 2015.

4.3.1 Pesquisa-Piloto 1 - Usuários

Ao aplicar o Questionário 1 a seis usuários, percebeu-se que levava-se, em média, 10 min para que respondessem. Também se identificou a necessidade de desdobrar a questão Linhas por: Turno; Linha de Ida e Linha de Volta.

Outra questão se refere a não existência de banheiros nos ônibus, visto que são ônibus para curtas distâncias. Dessa forma, a Pergunta 2 (Como você qualificaria a

SITUAÇÃO ATUAL?) não se aplica a este experimento de campo, o que acarretou a retirada dessa questão para essa característica.

Verificou-se a necessidade de melhora na redação da característica “Configuração da rede de paradas”. Ela foi alterada para “Configuração da rede dos pontos de ônibus do seu trajeto (ou seja, localização dos pontos de ônibus, quantidade de pontos de ônibus e a distância entre os pontos de ônibus do seu trajeto)”.

Para o atributo “Quantidade de passageiros no ônibus”, foi acrescida a explicação entre parênteses: lotação do veículo.

Na característica “Dispositivos de segurança adequados ao uso”, verificou-se a necessidade de exemplificação, o que foi atendido com o acréscimo do seguinte comentário: “tais como, cinto de segurança, extintor de incêndio e saída de emergência”.

Já na característica “Informações existentes nos veículos”, o seguinte comentário fez-se necessário: “alteração de itinerário e avisos diversos”.

No que tange à característica “Local adequado para fazer a conexão dentro da empresa”, ela foi a sentença que precisou de uma maior modificação, o que acarretou na seguinte frase: Infraestrutura da rodoviária interna.

Por fim, foi indentificada a necessidade de acrescentar mais uma característica, chamada de “Possibilidade de alteração do itinerário”, sugerida por um dos respondentes desta pesquisa-piloto 1.

Assim, a segunda versão do questionário com todas as alterações pode ser encontrada no Apêndice C.

4.3.2 Pesquisa-Piloto 1 - Motoristas

Ao aplicar o Questionário 1 a três dos motoristas, percebeu-se que se levava, em média, 15 min para que respondessem, um tempo maior do que o tempo gasto pelos usuários visto que se despendeu um tempo maior para a explicação do questionário.

Da mesma forma que para o questionário dos usuários, certas modificações foram realizadas para o questionário dos Motoristas, como segue:

- Desdobramento da questão Linhas por: Turno; Linha de Ida e Linha de Volta;
- Acréscimo da explicação entre parênteses, lotação do veículo, para o atributo “Quantidade de passageiros no ônibus”;
- Eliminação da Pergunta 2 (Como você qualificaria a **SITUAÇÃO ATUAL?**) para a característica Existência de banheiro, visto que não se aplica a esta aplicação;
- Acréscimo do comentário “tais como, cinto de segurança, extintor de incêndio e saída de emergência” na característica “Dispositivos de segurança adequados ao uso”;
- Acréscimo do comentário “alteração de itinerário e avisos diversos” na característica “Informações existentes nos veículos”;
- Modificação da sentença “Local adequado para fazer a conexão dentro da empresa” para “Infraestrutura da rodoviária interna”.

Outras modificações foram realizadas especificamente para o questionário dos motoristas, como segue:

- Eliminação das características “Proximidade do ponto de ônibus até a casa”, “Configuração da rede de paradas do ônibus” e “Ter canais de comunicação para o passageiro elogiar, reclamar e sugerir”;
- Eliminação da Pergunta 2 (Como você qualificaria a **SITUAÇÃO ATUAL?**) para as características “Educação do motorista com os passageiros” e “Segurança passada pelos motoristas ao dirigir”.

Dessa forma, foi reduzido de 23 para 20 o número de características do questionário dos Motoristas, que pode ser encontrado no Apêndice D.

4.4 PESQUISA-PILOTO 2

No dia 05 de dezembro de 2014, foi realizada a segunda pesquisa-piloto. Nesse dia, foi aplicada a pesquisa piloto com 20 pessoas, 10 usuários do transporte e 10 motoristas.

4.4.1 Pesquisa-Piloto 2 - Usuários

Como a pesquisa aos Usuários aconteceu por meio eletrônico, nesta pesquisa-piloto, os respondentes foram solicitados a preencher o questionário sem a leitura das questões por parte da pesquisadora, para que ela pudesse notar, com mais clareza, dificuldades pontuais.

Em média, o tempo para responder ao questionário foi de 5 min, um tempo considerado bastante satisfatório.

Percebeu-se que o jargão utilizado na empresa para linha de ida e linha de volta, mesmo que essas expressões se encontrem no padrão da empresa, é Número de Ida e Número de Volta. Dessa forma, para que não houvesse confusão no momento da resposta ao questionário, modificou-se essas expressões para: Número do ônibus de Ida e Número do ônibus de Volta.

Com a realização da pesquisa-piloto 2, houve um aumento de 24 para 26 o número de questões no questionário dos usuários.

Na questão 4, a expressão “Quantidade de passageiros no ônibus (lotação do veículo)” foi modificada para “Respeito à capacidade de lotação do ônibus”, visto que percebeu-se a necessidade de uma melhor apresentação dessa característica para que não restassem dúvidas. Essa expressão foi encontrada no Relatório da ANTT (BRASIL, 2011).

A questão 11 também apresentou problemas na interpretação e, para que houvesse um melhor entendimento, foi modificada a expressão “Temperatura Adequada” para “Temperatura interna do veículo”.

No que tange à característica 13 – Veículos acessíveis a portadores de necessidades especiais – verificou-se a necessidade de retirar a Pergunta 2 “Como você qualificaria a **SITUAÇÃO ATUAL?**” visto que os ônibus não são adaptados a cadeirantes. Dessa forma, essa pergunta não se aplica a essa característica, restando a Pergunta 1 que afere a importância que cada usuário dá à existência dessa característica.

Por fim, foram inseridas mais duas características: “Campainha do ônibus” e “Rapidez na solução de problemas”. A primeira foi detectada na visita feita aos ônibus da empresa (realizada no dia da pesquisa-piloto 2) e a segunda foi encontrada no Relatório da ANTT (BRASIL, 2011), o que resultou nas questões 25 e 26, respectivamente.

Como a pesquisa piloto 3 já seria realizada via formulário eletrônico online, essa plataforma foi criada; as questões referentes à pesquisa piloto 3 se encontram no Apêndice E.

4.4.2 Pesquisa-Piloto 2 - Motoristas

Na aplicação da pesquisa piloto 2 com os motoristas, notou-se que:

- Mesmo não questionando a matrícula do motorista, ele pode ser identificado pelo turno, linha de ida e linha de volta. Dessa forma, optou-se por retirar essas questões.
- Foi percebida, com bastante nitidez, a severa dificuldade por parte dos motoristas em entender a diferença entre importância e situação atual, chegando até mesmo a ocorrer desistência de resposta ao questionário. A grande maioria pensava importância com o mesmo conceito de situação atual. Dessa forma, optou-se por simplificar o questionário dos motoristas, para que ele pudesse ser de fácil compreensão por eles. As seguintes modificações foram realizadas:
- A eliminação da Pergunta 1 (Para você, qual a **IMPORTÂNCIA** de cada uma dessas características?) para todas as características.

- A modificação da Pergunta 2, “Como você qualificaria a **SITUAÇÃO ATUAL?**” para “Como você avalia a qualidade do(a)?”.

Por fim, devido a pesquisa ao padrão que rege o sistema de transporte coletivo da empresa, inseriu-se a característica campainha do ônibus. Dessa forma, foi reduzido de 20 para 18 o número de características avaliadas do questionário dos Motoristas (Apêndice F).

4.5 PESQUISA-PILOTO 3

Foram entrevistados 9 usuários e 14 motoristas.

4.5.1 Pesquisa-Piloto 3 - Usuários

A pesquisa-piloto 3 referente aos usuários foi realizada no dia 29 de janeiro de 2015, utilizando um questionário eletrônico. Em média, o tempo para responder ao questionário foi de 6 min, um tempo considerado bastante satisfatório.

Não houve alteração do questionário aplicado nessa pesquisa piloto para a pesquisa final. Uma parte do *layout* do questionário pode ser visualizado no Apêndice G.

4.5.2 Pesquisa-Piloto 3 - Motoristas

A terceira e última pesquisa-piloto realizada com os motoristas foi no dia 19 de janeiro de 2015, na qual 14 motoristas foram entrevistados. Pode-se perceber que, com a simplificação do questionário, eliminando a pergunta “Para você, qual a **IMPORTÂNCIA** de cada uma dessas características?” para todas as características, não houve mais rejeição ao questionário, bem como uma redução drástica do tempo de resposta que passou a ser aproximadamente de 2 a 3 min.

Por fim, foi retirada a questão de número 11 – Veículos acessíveis a portadores de necessidades especiais – visto que, nesse dia, a pesquisadora constatou que os

ônibus não eram adaptados a cadeirantes, e os motoristas o confundiam com um dispositivo existente nos ônibus, um degrau fixo a mais para facilitar a subida e descida dos passageiros. O questionário final pode ser apreciado no Apêndice H.

4.6 PESQUISA

A versão final do questionário foi aplicada aos quatro atores envolvidos: usuários; equipe responsável pelo transporte da ArcelorMittal Tubarão; técnicos administrativos; e motoristas da Satélite.

4.6.1 Pesquisa Usuários

A pesquisa referente aos usuários do transporte fretado estudado foi realizada utilizando um formulário eletrônico, que foi enviado via *email*, pela equipe responsável pelo transporte da ArcelorMittal Tubarão, ao universo de 2.138 passageiros cadastrados do transporte fretado da empresa. Foram obtidas respostas de 453 usuários, número superior à amostra estatística necessária de 326, que foi calculada pela Equação 1, adotando um intervalo de confiança de 95% e erro admissível de 5%. Assim, a nova margem de erro referente as 453 respostas obtidas é de 4,09%.

As perguntas contidas nesse formulário estão apresentadas no Apêndice 5. Esse formulário foi criado na plataforma do Google chamada Formulários Google. As respostas foram recebidas do dia 03 de fevereiro ao dia 17 de fevereiro de 2015, um prazo de 15 dias.

4.6.2 Pesquisa Motoristas

A pesquisa feita com os motoristas foi realizada em duas etapas:

- I. A primeira etapa foi realizada a coleta das respostas dos motoristas na Reunião Mensal de Saúde, Meio Ambiente e Segurança (RMS).

- II. Após verificada a falta de respostas dos motoristas do turno, a segunda etapa da pesquisa foi realizada nas garagens da empresa nos horários do turno.

Obteve-se um total de 115 motoristas que responderam o questionário, valor este definido no cálculo da amostra na seção 3.2.1.

4.6.3 Pesquisa Equipe Administrativa Prestadora do Serviço e Equipe Administrativa Empresa Contratante

Como o número de funcionários envolvidos na gestão do contrato de transporte entre a ArcelorMittal Tubarão e a Satélite é pequeno, 4 (quatro) e 5 (cinco), respectivamente, foram realizadas entrevistas pessoais e individuais com cada entrevistado, com o intuito de preencher o questionário estruturado com perguntas fechadas. A definição por entrevistas pessoais e individuais, nesse caso, se deveu ao fato de que o público-alvo encontra-se numa área geográfica restrita, o local de trabalho dos gestores do contrato na ArcelorMittal Tubarão e a sala de trabalho dos profissionais dedicados a esse contrato na empresa Satélite, além de que permite o registro de informações adicionais que poderão ser importantes para a pesquisa.

Assim, a Equipe Administrativa, Empresa Contratante e Equipe Administrativa Prestadora do Serviço, responderam aos questionários que estão apresentados nos Apêndices I e J, respectivamente. Esses questionários foram elaborados baseando-se nas pesquisas-piloto, em especial, a dos usuários, e foram adaptadas para cada caso, prestadora do serviço e empresa contratante.

4.7 TABULAÇÃO DOS DADOS

Os dados coletados foram tabulados em quatro planilhas eletrônicas: usuários, motoristas, equipe administrativa da empresa contratante e equipe administrativa da prestadora do serviço. Ao tabular os dados, as respostas que tinham mais de uma entrada ou entradas, em branco, foram consideradas inválidas, restando portanto, 453 respostas válidas.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo tem como objetivo apresentar e analisar os resultados obtidos utilizando a Análise de Quadrantes, Estatística Descritiva das respostas dos Motoristas e Análise dos GAPs. Por fim, resultados adicionais são descritos.

5.1 ANÁLISE DE QUADRANTES

Pelos Gráficos 3, 4 e 5, percebe-se que, em geral, o serviço de transporte atende as expectativas na visão dos usuários, da equipe gestora do contrato e da equipe técnica prestadora do serviço.

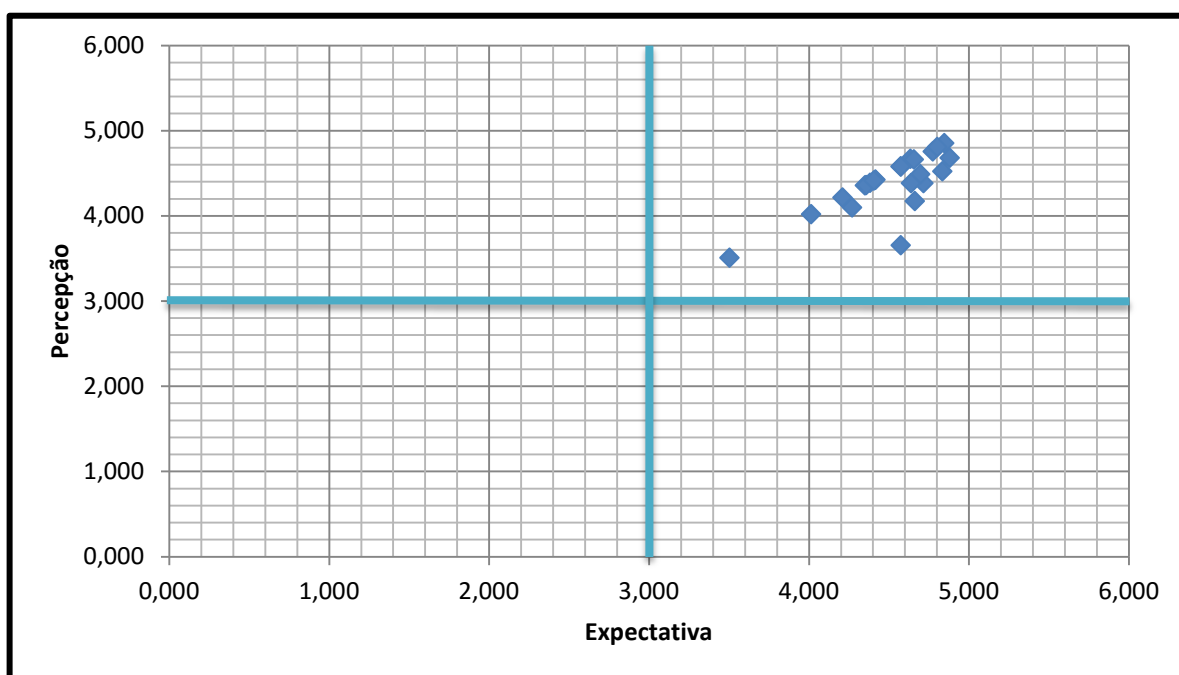


GRÁFICO 3 – ANÁLISE DE QUADRANTES DA PERCEPÇÃO E EXPECTATIVA DOS USUÁRIOS

Fonte: Elaborado pela Pesquisadora.

Portanto, pode-se concluir pelo Gráfico 3 que devem ser adotadas medidas de manutenção do nível de satisfação dos usuários.

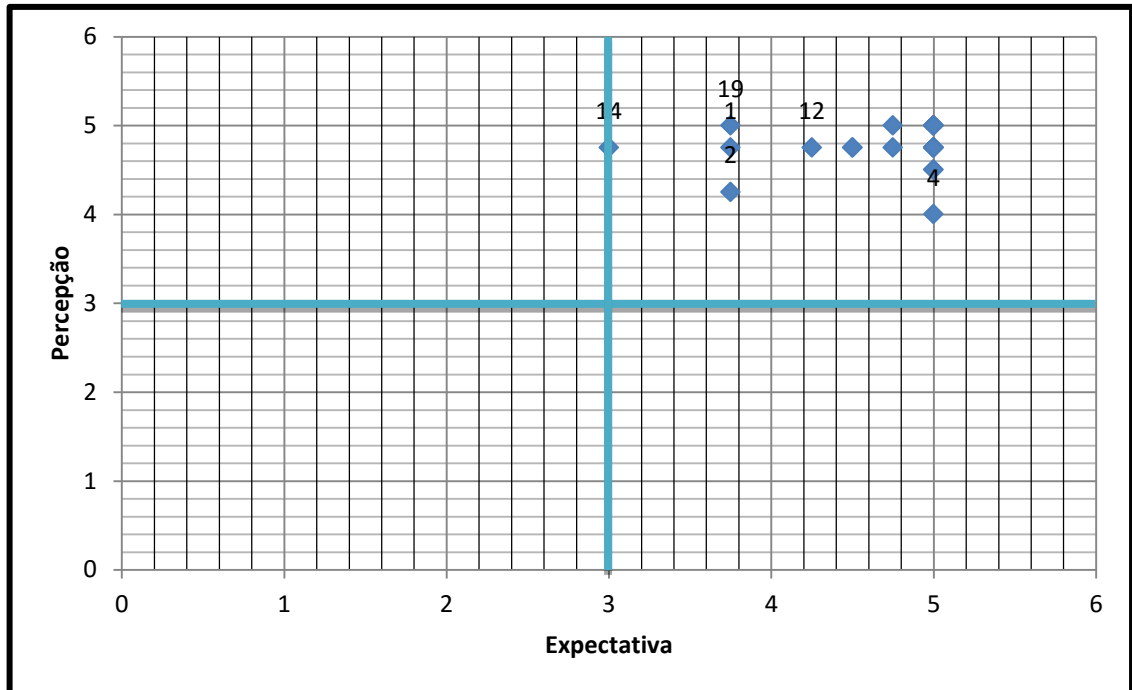


GRÁFICO 4 – ANÁLISE DE QUADRANTES DA PERCEPÇÃO E EXPECTATIVA DA EQUIPE GESTORA DO CONTRATO DE TRANSPORTE DA EMPRESA CONTRATANTE

Fonte: Elaborado pela Pesquisadora.

Portanto, pode-se concluir pelo Gráfico 4 que devem ser adotadas medidas de manutenção do nível de satisfação da equipe gestora do contrato de transporte da empresa contratante.

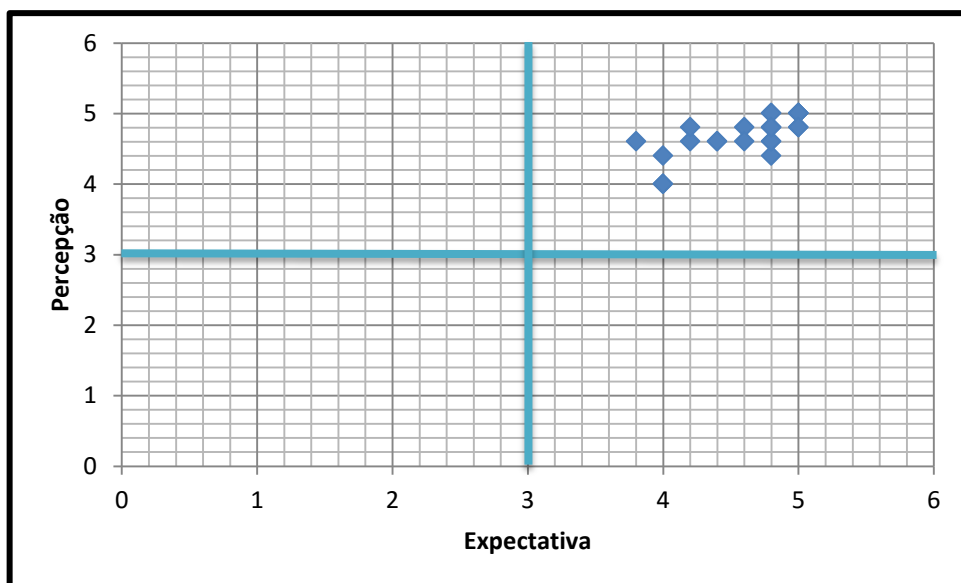


GRÁFICO 5 – ANÁLISE DE QUADRANTES DA PERCEPÇÃO E EXPECTATIVA DA EQUIPE ADMINISTRATIVA DA PRESTADORA DO SERVIÇO

Fonte: Elaborado pela Pesquisadora.

Portanto, pode-se concluir pelo Gráfico 5 que devem ser adotadas medidas de manutenção do nível de satisfação da equipe administrativa da prestadora do serviço.

5.2 ESTATÍSTICA DESCRITIVA - MOTORISTAS

Através do *software* R, pôde-se calcular os seguintes dados estatísticos para as respostas do questionário dos motoristas:

TABELA 15 - DADOS ESTATÍSTICOS PARA OS MOTORISTAS

Características	Min	1 Qua- drante	Mediana	Média	3 Qua- drante	Máx
1. Tempo de viagem	2	4	4	4,208	5	5
2. Quantidade de passageiros no ônibus (lotação do veículo)	2	4	4	4,082	5	5
3. Pontualidade (respeito aos horários)	3	4	4	4,306	5	5
4. Segurança em andar nos ônibus com relação a acidentes	2	4	5	4,518	5	5
5. Segurança com relação a assaltos	2	4	4	4,364	5	5
6. Limpeza dentro dos veículos	1	3	4	3,770	4	5
7. Estado de conservação do veículo	2	4	5	4,434	5	5
8. Conforto das cadeiras	2	4	4	4,319	5	5
9. Temperatura adequada	1	4	4	3,913	5	5
10. Espaço no ônibus para a movimentação dos passageiros	3	4	4	4,124	4	5
11. Espaço para bagagens dos passageiros	3	4	4	4,274	5	5
12. Facilidade de subida e descida do veículo	3	4	4	4,43	5	5
13. Dispositivos de segurança adequados ao uso (tais como, cinto de segurança, extintor de incêndio e saída de emergência)	2	4	5	4,513	5	5
14. Informações existentes nos veículos (alteração de itinerário e avisos diversos)	2	4	4	4,106	5	5
15. Rapidez para o passageiro trocar de ônibus dentro da empresa	1	4	4	3,912	4	5
16. Infraestrutura da rodoviária interna à empresa	1	3	4	3,851	4,75	5
17. Campanha do ônibus	1	4	4	4,383	5	5

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

A partir dos dados da Tabela 26, pode-se construir o Gráfico 6 que mostra a dispersão das médias das características respondidas pelos motoristas.

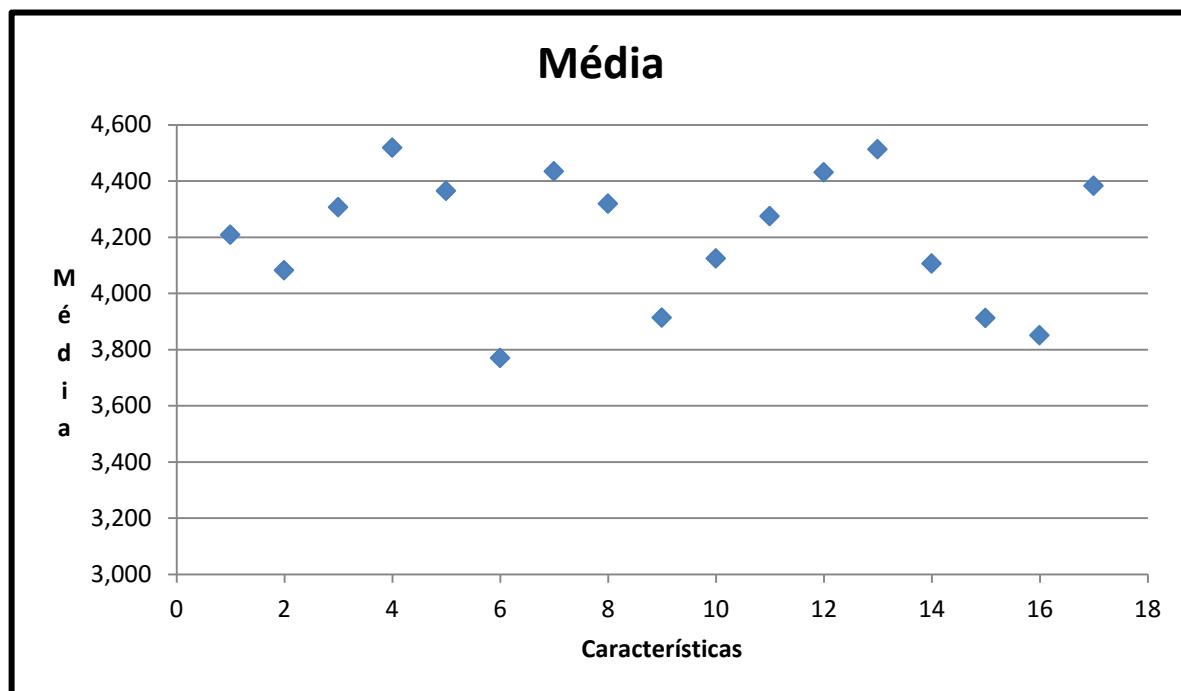


GRÁFICO 6 - MÉDIA DA PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DAS CARACTERÍSTICAS RESPONDIDAS PELOS MOTORISTAS

Fonte: Elaborado pela Pesquisadora.

A partir do Gráfico 4, percebe-se que, em geral, os motoristas consideram o desempenho das características como Bom para Muito Bom, sendo a característica de número 6, Limpeza dentro dos veículos, a característica que teve o pior desempenho alcançando a média de 3,726, estando entre Regular para Bom. Também é interessante notar que as características que tiveram os melhores desempenhos foram as de número 4 e 13, são elas respectivamente Segurança em andar nos ônibus com relação a acidentes e Dispositivos de segurança adequados ao uso (tais como, cinto de segurança, extintor de incêndio e saída de emergência).

5.3 ANÁLISE DOS GAPS

Os GAPS ilustrados na Seção 3.2.2 possibilitaram identificar os principais problemas relativos ao transporte fretado de funcionários por ônibus pela visão dos diferentes atores envolvidos. A análise dos GAPS da qualidade permitirá que sejam analisadas

as lacunas ou diferenças de percepções entre os usuários, a empresa contratante e a operadora do serviço. Desta forma, são destacados a seguir os GAPs a serem analisados:

- GAP A: diferença entre a expectativa sobre o serviço e a percepção sobre o serviço prestado na visão da equipe de transporte da empresa contratante.
- GAP B: diferença entre a expectativa sobre o serviço e a percepção sobre o serviço prestado na visão dos usuários.
- GAP C: diferença entre a expectativa sobre o serviço e a percepção sobre o serviço prestado na visão dos técnicos administrativos da prestadora do serviço.
- GAP D: diferença entre a expectativa sobre o serviço e a percepção sobre o serviço prestado na visão da empresa contratante.
- GAP E: diferença entre a expectativa sobre o serviço na visão da equipe de transporte da empresa contratante e da percepção dos técnicos administrativos da prestadora do serviço.
- GAP F: diferença entre a expectativa sobre o serviço na visão da equipe de transporte da empresa contratante e a percepção sobre o serviço na visão dos motoristas.
- GAP G: diferença entre a expectativa sobre o serviço na visão dos usuários e a percepção sobre o serviço na visão dos técnicos administrativos da prestadora do serviço.
- GAP H: diferença entre a expectativa sobre o serviço na visão dos usuários e a percepção sobre o serviço na visão dos motoristas.
- GAP I: diferença entre a expectativa sobre o serviço na visão da empresa contratante e a percepção sobre o serviço na visão da prestadora do serviço.

Os GAPs A, B, C e D foram inspirados no GAP 5 do modelo de medição da qualidade publicado por Parassuram, Zeithaml e Berry (1988). Já os GAPs E, F, G, H e I são uma adaptação do GAP 1 desse mesmo modelo.

O GAP 1, do modelo de Parassuram Zeithaml e Berry (1988), consiste na distância existente entre a percepção que os fornecedores têm a respeito das expectativas dos clientes e as expectativas dos clientes propriamente ditas. A identificação dessas lacunas tem a função de ajudar as empresas a evidenciar características

em que há potencial oportunidade de desinvestimento (expectativa do cliente superestimada), ou investimento (expectativa do cliente subestimada).

A fim de facilitar a visualização desses GAPs, foram criadas tabelas com os valores de expectativas médias sobre cada uma das características e as percepções à respeito dessas expectativas para os GAPs E, F, G e H. Dessa forma, pôde-se calcular o GAP que é a diferença entre as médias das percepções de determinada característica e a percepção dessa expectativa. Os valores do GAP positivo são as oportunidades de desinvestimento; negativo, as oportunidades de investimento.

O GAP D representa a diferença entre a expectativa sobre o serviço e a percepção sobre o serviço prestado na visão da empresa contratante. A empresa contratante é composta pelo grupo dos Gestores e Usuários, como pode ser observado na Figura 4. Assim, para o cálculo da percepção sobre o serviço pela empresa contratante, calculou-se a média da percepção dos gestores e usuários. Da mesma forma, pôde-se calcular a média da expectativa sobre o serviço na visão da empresa contratante, calculando-se a média da expectativa dos gestores e usuários. Subtraindo-se esses dois valores (média da percepção e média da expectativa) pôde-se calcular o GAP D.

Já o GAP I representa a diferença entre a expectativa sobre o serviço na visão da empresa contratante e a percepção sobre o serviço na visão da prestadora do serviço. A prestadora do serviço é composta pelo grupo dos técnicos administrativos e pelos motoristas, como pode ser observado na Figura 4. A média da expectativa sobre o serviço na visão da empresa contratante foi obtida no cálculo do GAP D. Para a obtenção da média da percepção sobre o serviço na visão da prestadora do serviço, calculou-se a média da percepção dos técnicos administrativos e motoristas.

5.3.1 Gap A

Na Tabela 16, está exposta a medição do GAP A, que é a diferença entre a percepção sobre o serviço e a expectativa sobre o serviço prestado na visão da equipe gestora do transporte da empresa contratante.

TABELA 16 - MEDIÇÃO DO GAP A (EQUIPE EC)

Característica	Média da Percepção	Média da Expectativa	GAP
1. Proximidade do ponto de ônibus até a sua casa	4,75	3,75	1,00
2. Configuração da rede dos pontos de ônibus do seu trajeto (ou seja, localização dos pontos de ônibus, quantidade de pontos de ônibus e a distância entre os pontos de ônibus do seu trajeto)	4,25	3,75	0,50
3. Tempo de viagem	4,50	5,00	-0,50
4. Respeito à capacidade de lotação do ônibus	4,00	5,00	-1,00
5. Pontualidade (respeito aos horários)	5,00	5,00	0,00
6. Segurança em andar nos ônibus com relação a acidentes	5,00	5,00	0,00
7. Segurança com relação a assaltos	4,75	4,75	0,00
8. Limpeza dentro dos veículos	4,75	5,00	-0,25
9. Estado de conservação do veículo	5,00	5,00	0,00
10. Conforto das cadeiras	5,00	4,75	0,25
11. Temperatura interna do veículo	4,75	4,50	0,25
12. Espaço no ônibus para a movimentação dos passageiros	4,75	4,25	0,50
14. Espaço para bagagens dos passageiros	4,75	3,00	1,75
15. Facilidade de subida e descida do veículo	5,00	5,00	0,00
17. Dispositivos de segurança adequados ao uso (tais como, cinto de segurança, extintor de incêndio e saída de emergência)	4,75	5,00	-0,25
18. Informações existentes nos veículos (alteração de itinerário e avisos diversos)	5,00	5,00	0,00
19. Ter canais de comunicação para o passageiro elogiar, reclamar e sugerir	5,00	3,75	1,25
20. Rapidez para trocar de ônibus dentro da empresa	4,75	5,00	-0,25
21. Infraestrutura da rodoviária interna à empresa	5,00	5,00	0,00
22. Educação do motorista com os passageiros	4,75	5,00	-0,25
23. Segurança passada pelos motoristas ao dirigir	4,75	5,00	-0,25
24. Possibilidade de alteração do itinerário	4,75	4,50	0,25
25. Campanha do ônibus	4,75	5,00	-0,25
26. Rapidez na solução de problemas com o ônibus na rua	4,50	5,00	-0,50

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

Os resultados da Tabela 16 sugerem que a equipe responsável pelo transporte da empresa contratante deve concentrar os seus esforços na solução dos GAPs existentes nas características Tempo de viagem (3); Respeito à capacidade de lotação do ônibus (4); e Rapidez na solução de problemas com o ônibus na rua (26). Pode-se destacar o resultado muito positivo nas características Proximidade do ponto de ônibus até a sua casa (1); Espaço para bagagens dos passageiros (14); e Ter canais de comunicação para o passageiro elogiar, reclamar e sugerir (19).

Na visão da equipe supracitada, sete características não apresentam lacunas na avaliação da sua qualidade, a saber: Pontualidade (respeito aos horários) (5); Segurança em andar nos ônibus com relação a acidentes (6); Segurança com relação a assaltos (7); Estado de conservação do veículo (9); Facilidade de subida e descida do veículo (15); Informações existentes nos veículos (alteração de itinerário e avisos diversos) (18); e Infraestrutura da rodoviária interna à empresa (21).

5.3.2 Gap B

O teste t-Student para identificação de diferença entre médias de duas populações, a partir de amostras retiradas aos pares, foi utilizado na identificação do GAP B.

Para o teste de hipóteses:

$$H_0: (\mu_P - \mu_E) = 0 \Rightarrow \text{Inexistência do GAP}$$

$$H_a: (\mu_P - \mu_E) > 0 \text{ ou } (\mu_P - \mu_E) < 0 \Rightarrow \text{GAP}$$

Em que:

H_0 = hipótese nula;

H_a = hipótese alternativa;

μ_P = média da percepção;

μ_E = média da expectativa.

Foi utilizada a fórmula especificada na Equação 2.

O nível de significância utilizado foi 95%, portanto $\alpha = 0,05$. Na Tabela 16, é considerado que há evidências suficientes a um nível de significância de 95% para rejeitar a hipótese nula em favor da existência de um GAP, sempre que o *p-value* encontrado for inferior a 0,05.

A Tabela 17 contém a identificação e quantificação da diferença entre percepção e expectativa do serviço prestado na visão dos usuários de cada uma das 26 características da qualidade do serviço de transporte fretado de funcionários,

excetuando-se as características 13 e 16 em que a percepção não pode ser mensurada.

TABELA 17 - MEDIÇÃO DO GAP B (USUÁRIOS)

Característica	T	GI	p-value	GAP5	Existe Gap?
1. Proximidade do ponto de ônibus até a sua casa	0,1022	448	0,918600	0,006681514	N
2. Configuração da rede dos pontos de ônibus do seu trajeto (ou seja, localização dos pontos de ônibus, quantidade de pontos de ônibus e a distância entre os pontos de ônibus do seu trajeto)	-3,1493	451	0,001745	-0,176991200	S
3. Tempo de viagem	-13,4616	449	0,000000	-0,922222200	S
4. Respeito à capacidade de lotação do ônibus	-9,6667	448	0,000000	-0,494432100	S
5. Pontualidade (respeito aos horários)	-7,4944	447	0,000000	-0,339285700	S
6. Segurança em andar nos ônibus com relação a acidentes	-7,4748	448	0,000000	-0,204899800	S
7. Segurança com relação a assaltos	-8,4965	444	0,000000	-0,319101100	S
8. Limpeza dentro dos veículos	-5,7577	446	0,000016	-0,214765100	S
9. Estado de conservação do veículo	-0,8459	446	0,398100	-0,024608500	N
10. Conforto das cadeiras	-6,0741	446	0,000003	-0,259507800	S
11. Temperatura interna do veículo	1,0551	446	0,291900	0,035794180	N
12. Espaço no ônibus para a movimentação dos passageiros	-3,2393	447	0,001287	-0,151785700	S
14. Espaço para bagagens dos passageiros	12,7331	436	0,000000	0,805492000	S
15. Facilidade de subida e descida do veículo	3,2189	446	0,001381	0,131991100	S
17. Dispositivos de segurança adequados ao uso (tais como, cinto de segurança, extintor de incêndio e saída de emergência)	-5,1459	443	0,000401	-0,132882900	S
18. Informações existentes nos veículos (alteração de itinerário e avisos diversos)	-9,0237	446	0,000000	-0,436241600	S
19. Ter canais de comunicação para o passageiro elogiar, reclamar e sugerir	-14,4703	442	0,000000	-0,930022600	S
20. Rapidez para trocar de ônibus dentro da empresa	-9,7262	442	0,000000	-0,510158000	S
21. Infraestrutura da rodoviária interna à empresa	-8,2778	445	0,000000	-0,428251100	S
22. Educação do motorista com os passageiros	-4,0539	445	0,059500	-0,139013500	S
23. Segurança passada pelos motoristas ao dirigir	-11,7784	445	0,000000	-0,423766800	S
24. Possibilidade de alteração do itinerário	-5,1926	437	0,000318	-0,319634700	S
25. Campanha do ônibus	5,9410	435	0,000006	0,316513800	S
26. Rapidez na solução de problemas com o ônibus na rua	-10,5381	437	0,000000	-0,488584500	S

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora. Legenda: GI: grau de liberdade.

Os resultados da Tabela 17 sugerem que somente nas características Proximidade do ponto de ônibus até a sua casa (1); Estado de conservação do veículo (9); e Temperatura interna do veículo (11) não há diferenças entre as expectativas e percepções dos usuários, ou seja, a não existência de um GAP.

Contudo, nas outras 22 características, foram identificados GAPs, tanto positivos quanto negativos. Os GAPs positivos foram somente três, Espaço para bagagens dos passageiros (14); Facilidade de subida e descida do veículo (15); e Campainha do ônibus (25). Pode-se destacar o resultado positivo para a característica Espaço para bagagens dos passageiros (14) visto que os funcionários, ao irem para empresa, não demandam tanta bagagem, necessitando de, no máximo, bolsa ou mochila para o seu dia de trabalho. Já o GAP positivo existente na característica Facilidade de subida e descida do veículo (15) pode ser explicado devido à existência de um dispositivo existente nos ônibus, um degrau fixo a mais para facilitar a subida e descida dos passageiros. Por último, o GAP positivo da característica Campainha do ônibus (25) pode ser explicado devido à troca de toda a frota ocorrida no início do ano que resultou em ônibus 0 km.

Por fim, os resultados da Tabela 17 sugerem a concentração dos esforços em solucionar os GAPs negativos existentes nas características Tempo de viagem (3); Ter canais de comunicação para o passageiro elogiar, reclamar e sugerir (19); e Rapidez para trocar de ônibus dentro da empresa (20).

Em entrevistas com as equipes de transporte da empresa contratante e a prestadora do serviço, verificou-se o consenso de que, para a redução do tempo de viagem, as restrições externas à empresa superam as internas, tais como o trânsito das cidades circunvizinhas à empresa focal deste estudo, o que torna a solução dessa característica bastante complexa. Isso difere do potencial de solução da característica Ter canais de comunicação para o passageiro elogiar, reclamar e sugerir (19), que depende exclusivamente das empresas envolvidas neste estudo e que não demandam tanto investimento financeiro, portanto, muito mais fácil de ser resolvido. Por fim, a característica Rapidez para trocar de ônibus dentro da empresa (20) necessita de estudos mais aprofundados para ser solucionado.

5.3.3 Gap C

Na Tabela 18, está exposta a medição do GAP C que é a diferença entre a expectativa sobre o serviço e a percepção sobre o serviço prestado na visão dos técnicos administrativos da prestadora do serviço.

TABELA 18 - MEDIÇÃO DO GAP C (TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS)

Característica	Média da Percepção	Média da Expectativa	GAP
1. Proximidade do ponto de ônibus até a sua casa	4,00	4,00	0,00
2. Configuração da rede dos pontos de ônibus do seu trajeto (ou seja, localização dos pontos de ônibus, quantidade de pontos de ônibus e a distância entre os pontos de ônibus do seu trajeto)	4,00	4,00	0,00
3. Tempo de viagem	4,00	4,40	0,40
4. Respeito à capacidade de lotação do ônibus	4,80	4,40	-0,40
5. Pontualidade (respeito aos horários)	4,80	4,60	-0,20
6. Segurança em andar nos ônibus com relação a acidentes	5,00	5,00	0,00
7. Segurança com relação a assaltos	4,80	4,80	0,00
8. Limpeza dentro dos veículos	4,80	4,60	-0,20
9. Estado de conservação do veículo	4,80	5,00	0,20
10. Conforto das cadeiras	4,80	4,80	0,00
11. Temperatura interna do veículo	4,60	4,80	0,20
12. Espaço no ônibus para a movimentação dos passageiros	4,40	4,60	0,20
14. Espaço para bagagens dos passageiros	3,80	4,60	0,80
15. Facilidade de subida e descida do veículo	4,80	5,00	0,20
17. Dispositivos de segurança adequados ao uso (tais como, cinto de segurança, extintor de incêndio e saída de emergência)	5,00	5,00	0,00
18. Informações existentes nos veículos (alteração de itinerário e avisos diversos)	4,80	4,80	0,00
19. Ter canais de comunicação para o passageiro elogiar, reclamar e sugerir	4,60	4,60	0,00
20. Rapidez para trocar de ônibus dentro da empresa	4,20	4,60	0,40
21. Infraestrutura da rodoviária interna à empresa	5,00	4,80	-0,20
22. Educação do motorista com os passageiros	5,00	5,00	0,00
23. Segurança passada pelos motoristas ao dirigir	5,00	5,00	0,00
24. Possibilidade de alteração do itinerário	4,20	4,80	0,60
25. Campanha do ônibus	4,40	4,60	0,20
26. Rapidez na solução de problemas com o ônibus na rua	5,00	4,80	-0,20

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

Quanto aos técnicos administrativos da prestadora do serviço, nota-se que a característica Respeito à capacidade de lotação do ônibus (4) é que obteve o pior resultado, ou seja, merece atenção por parte deles. Já as características Espaço para bagagens dos passageiros (14) e Possibilidade de alteração do itinerário (24) obtiveram um resultado satisfatório.

5.3.4 Gap D

Na Tabela 19, está exposta a medição do GAP D que é a diferença entre a percepção e a expectativa sobre o serviço prestado na visão da empresa contratante.

A empresa contratante é composta por sua equipe de transporte e os usuários do transporte fretado de funcionários, como pode ser observado na Figura 4.

Para a obtenção dos valores da Tabela 19, calculou-se a média da percepção e da expectativa da empresa contratante.

A média da percepção foi obtida calculando-se a média das médias da percepção da equipe de transporte da empresa contratante e dos usuários do transporte fretado de funcionários.

Da mesma forma, pôde-se calcular a média da expectativa sobre o serviço na visão da empresa contratante, calculando-se a média da expectativa dos gestores e usuários. Subtraindo-se esses dois valores (média da percepção e média da expectativa), pôde-se calcular o GAP D.

TABELA 19 – MEDIÇÃO DO GAP D (EMPRESA CONTRATANTE)

Característica	Média Percepção EC	Média da Expectativa EC	GAP D
1. Proximidade do ponto de ônibus até a sua casa	4,5860	4,0845	0,5015
2. Configuração da rede dos pontos de ônibus do seu trajeto (ou seja, localização dos pontos de ônibus, quantidade de pontos de ônibus e a distância entre os pontos de ônibus do seu trajeto)	4,1725	4,0110	0,1615
3. Tempo de viagem	4,0760	4,7880	-0,7120
4. Respeito à capacidade de lotação do ônibus	4,0855	4,8320	-0,7465
5. Pontualidade (respeito aos horários)	4,6905	4,8590	-0,1685
6. Segurança em andar nos ônibus com relação a acidentes	4,8385	4,9415	-0,1030
7. Segurança com relação a assaltos	4,6340	4,7935	-0,1595
8. Limpeza dentro dos veículos	4,6180	4,8495	-0,2315
9. Estado de conservação do veículo	4,8760	4,8880	-0,0120
10. Conforto das cadeiras	4,6900	4,6955	-0,0055
11. Temperatura interna do veículo	4,7090	4,5680	0,1410
12. Espaço no ônibus para a movimentação dos passageiros	4,5515	4,3015	0,2500
14. Espaço para bagagens dos passageiros	4,1275	3,2525	0,8750
15. Facilidade de subida e descida do veículo	4,6920	4,6920	0,0000
17. Dispositivos de segurança adequados ao uso (tais como, cinto de segurança, extintor de incêndio e saída de emergência)	4,7995	4,9245	-0,1250
18. Informações existentes nos veículos (alteração de itinerário e avisos diversos)	4,7880	4,7880	0,0000
19. Ter canais de comunicação para o passageiro elogiar, reclamar e sugerir	4,6800	4,0550	0,6250
20. Rapidez para trocar de ônibus dentro da empresa	4,5835	4,7085	-0,1250
21. Infraestrutura da rodoviária interna à empresa	4,7045	4,7045	0,0000
22. Educação do motorista com os passageiros	4,7040	4,8290	-0,1250
23. Segurança passada pelos motoristas ao dirigir	4,7775	4,9025	-0,1250
24. Possibilidade de alteração do itinerário	4,4805	4,3555	0,1250
25. Campanha do ônibus	4,3830	4,5080	-0,1250
26. Rapidez na solução de problemas com o ônibus na rua	4,5385	4,7885	-0,2500

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

Os resultados da Tabela 19 sugerem que, na visão da empresa contratante, somente três características não apresentam GAP da qualidade. São elas: Facilidade de subida e descida do veículo (15); Informações existentes nos veículos (18); e Infraestrutura da rodoviária interna à empresa (21).

A partir desse método, pode-se detectar a presença de dois GAPs negativos: Tempo de viagem (3) e Respeito à capacidade de lotação do veículo (4). A existência de GAP na característica Tempo de viagem ($GAP D = -0,712$) era esperada, visto que os horários de entrada e saída da empresa são os de maior movimento na região da Grande Vitória, os chamados horários do *rush*. Esse tempo é, em média, de 60 minutos, chegando, por vezes, ser de 1 hora e meia.

Já a característica Respeito à capacidade de lotação do veículo (4), que obteve o maior GAP negativo ($GAP D = -0,7465$), pode ser explicada visto que, por vezes, colaboradores são transportados em pé.

No que concerne a GAPs positivos, são eles: Proximidade do ponto de ônibus até a sua casa (1); Espaço para bagagens dos passageiros (14); e Ter canais de comunicação para o passageiro elogiar, reclamar e sugerir (19).

Já era esperada a excelente avaliação da característica Espaço para bagagens dos passageiros ($GAP D = 0,875$), por se tratar de um transporte de funcionários, eles não necessitam levar junto a si tantas bagagens para o trabalho. Ainda, a característica Ter canais de comunicação para o passageiro elogiar, reclamar e sugerir (19), que obteve a segunda melhor avaliação ($GAP D = 0,625$), pode ser explicada pelo fato de a equipe que gerencia o contrato do serviço de transporte manter telefones disponíveis para quaisquer necessidades, além de possibilitar contatos por *e-mails*.

Por fim, a boa avaliação da característica Proximidade do ponto de ônibus até a sua casa ($GAP D = 0,5015$) também era esperada, visto que os locais utilizados para embarque e desembarque internos e externos são aqueles devidamente demarcados e/ou sinalizados pelos órgãos competentes, tais como: ArcelorMittal Tubarão, Prefeituras, CETURB e DER. Dessa forma, todo o estudo previamente realizado pelo transporte coletivo urbano é utilizado o que garante satisfatoriamente o atendimento desse quesito para o transporte fretado aqui estudado.

5.3.5 Gap E

A Tabela 20 apresenta o GAP E que é a diferença entre a expectativa sobre o serviço na visão da equipe de transporte da empresa contratante e da percepção dos técnicos administrativos da prestadora do serviço.

TABELA 20 - MEDIÇÃO DO GAP E

Característica	Média da percepção dos técnicos adm	Média da Expectativa gestores	GAP E
1. Proximidade do ponto de ônibus até a sua casa	4,00	3,75	0,25
2. Configuração da rede dos pontos de ônibus do seu trajeto (ou seja, localização dos pontos de ônibus, quantidade de pontos de ônibus e a distância entre os pontos de ônibus do seu trajeto)	4,00	3,75	0,25
3. Tempo de viagem	4,40	5,00	-0,60
4. Respeito à capacidade de lotação do ônibus	4,40	5,00	-0,60
5. Pontualidade (respeito aos horários)	4,60	5,00	-0,40
6. Segurança em andar nos ônibus com relação a acidentes	5,00	5,00	0,00
7. Segurança com relação a assaltos	4,80	4,75	0,05
8. Limpeza dentro dos veículos	4,60	5,00	-0,40
9. Estado de conservação do veículo	5,00	5,00	0,00
10. Conforto das cadeiras	4,80	4,75	0,05
11. Temperatura interna do veículo	4,80	4,50	0,30
12. Espaço no ônibus para a movimentação dos passageiros	4,60	4,25	0,35
14. Espaço para bagagens dos passageiros	4,60	3,00	1,60
15. Facilidade de subida e descida do veículo	5,00	5,00	0,00
17. Dispositivos de segurança adequados ao uso (tais como, cinto de segurança, extintor de incêndio e saída de emergência)	5,00	5,00	0,00
18. Informações existentes nos veículos (alteração de itinerário e avisos diversos)	4,80	5,00	-0,20
19. Ter canais de comunicação para o passageiro elogiar, reclamar e sugerir	4,60	3,75	0,85
20. Rapidez para trocar de ônibus dentro da empresa	4,60	5,00	-0,40
21. Infraestrutura da rodoviária interna à empresa	4,80	5,00	-0,20
22. Educação do motorista com os passageiros	5,00	5,00	0,00
23. Segurança passada pelos motoristas ao dirigir	5,00	5,00	0,00
24. Possibilidade de alteração do itinerário	4,80	4,50	0,30
25. Campanha do ônibus	4,60	5,00	-0,40
26. Rapidez na solução de problemas com o ônibus na rua	4,80	5,00	-0,20

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

Analisando o resultado da Tabela 20, constata-se que a característica Espaço para bagagem dos passageiros (14) é a melhor avaliada com relação a visão dos técnicos administrativos da prestadora do serviço em relação às expectativas da equipe da empresa contratante, quanto a essa característica. Além dessa característica, a 12 e a 19, Espaço no ônibus para a movimentação dos passageiros e Ter canais de comunicação para o passageiro elogiar, reclamar e sugerir, respectivamente, também superam as expectativas da equipe que gerencia o contrato na visão dos técnicos da prestadora do serviço. Essa medição pode sofrer influência de utilizações pessoais da escala (1 a 5), pois os respondentes das variáveis percepção e expectativas são distintos.

5.3.6 Gap F

A Tabela 21 apresenta o GAP F (diferença entre a expectativa sobre o serviço na visão da equipe de transporte da empresa contratante e a percepção sobre o serviço na visão dos motoristas).

Na Tabela 21, é possível observar que a percepção dos motoristas é menor do que a expectativa da equipe de transporte, na maior parte das características pesquisadas. Somente a característica Espaço para bagagem dos passageiros (14) apresenta um GAP positivo mais alto.

TABELA 21 - MEDIÇÃO DO GAP F

Característica	Média da percepção dos motoristas	Média da Expectativa gestores	GAP F
1. Proximidade do ponto de ônibus até a sua casa	NA	3,750	NA
2. Configuração da rede dos pontos de ônibus do seu trajeto (ou seja, localização dos pontos de ônibus, quantidade de pontos de ônibus e a distância entre os pontos de ônibus do seu trajeto)	NA	3,750	NA
3. Tempo de viagem	4,208	5,000	-0,792
4. Respeito à capacidade de lotação do ônibus	4,082	5,000	-0,918
5. Pontualidade (respeito aos horários)	4,306	5,000	-0,694
6. Segurança em andar nos ônibus com relação a acidentes	4,518	5,000	-0,482
7. Segurança com relação a assaltos	4,364	4,750	-0,386
8. Limpeza dentro dos veículos	3,770	5,000	-1,230
9. Estado de conservação do veículo	4,434	5,000	-0,566
10. Conforto das cadeiras	4,319	4,750	-0,431
11. Temperatura interna do veículo	3,913	4,500	-0,587
12. Espaço no ônibus para a movimentação dos passageiros	4,124	4,250	-0,126
14. Espaço para bagagens dos passageiros	4,274	3,000	1,274
15. Facilidade de subida e descida do veículo	4,430	5,000	-0,570
17. Dispositivos de segurança adequados ao uso (tais como, cinto de segurança, extintor de incêndio e saída de emergência)	4,513	5,000	-0,487
18. Informações existentes nos veículos (alteração de itinerário e avisos diversos)	4,106	5,000	-0,894
19. Ter canais de comunicação para o passageiro elogiar, reclamar e sugerir	NA	3,750	NA
20. Rapidez para trocar de ônibus dentro da empresa	3,912	5,000	-1,088
21. Infraestrutura da rodoviária interna à empresa	3,851	5,000	-1,149
22. Educação do motorista com os passageiros	NA	5,000	NA
23. Segurança passada pelos motoristas ao dirigir	NA	5,000	NA
24. Possibilidade de alteração do itinerário	NA	4,500	NA
25. Campanha do ônibus	4,383	5,000	-0,617
26. Rapidez na solução de problemas com o ônibus na rua	NA	5,000	NA

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

5.3.7 Gap G

Por meio da Tabela 22, pode-se visualizar o GAP G (diferença entre a expectativa sobre o serviço na visão dos usuários e a percepção sobre o serviço na visão dos técnicos administrativos da prestadora do serviço).

TABELA 22 - MEDIÇÃO DO GAP G

Característica	Média da percepção dos técnicos adm	Média da expectativa dos usuários	GAP G
1. Proximidade do ponto de ônibus até a sua casa	4,000	4,419	-0,419
2. Configuração da rede dos pontos de ônibus do seu trajeto (ou seja, localização dos pontos de ônibus, quantidade de pontos de ônibus e a distância entre os pontos de ônibus do seu trajeto)	4,000	4,272	-0,272
3. Tempo de viagem	4,400	4,576	-0,176
4. Respeito à capacidade de lotação do ônibus	4,400	4,664	-0,264
5. Pontualidade (respeito aos horários)	4,600	4,718	-0,118
6. Segurança em andar nos ônibus com relação a acidentes	5,000	4,883	0,117
7. Segurança com relação a assaltos	4,800	4,837	-0,037
8. Limpeza dentro dos veículos	4,600	4,699	-0,099
9. Estado de conservação do veículo	5,000	4,776	0,224
10. Conforto das cadeiras	4,800	4,641	0,159
11. Temperatura interna do veículo	4,800	4,636	0,164
12. Espaço no ônibus para a movimentação dos passageiros	4,600	4,353	0,247
14. Espaço para bagagens dos passageiros	4,600	3,505	1,095
15. Facilidade de subida e descida do veículo	5,000	4,384	0,616
17. Dispositivos de segurança adequados ao uso (tais como, cinto de segurança, extintor de incêndio e saída de emergência)	5,000	4,849	0,151
18. Informações existentes nos veículos (alteração de itinerário e avisos diversos)	4,800	4,576	0,224
19. Ter canais de comunicação para o passageiro elogiar, reclamar e sugerir	4,600	4,360	0,240
20. Rapidez para trocar de ônibus dentro da empresa	4,600	4,417	0,183
21. Infraestrutura da rodoviária interna à empresa	4,800	4,409	0,391
22. Educação do motorista com os passageiros	5,000	4,658	0,342
23. Segurança passada pelos motoristas ao dirigir	5,000	4,805	0,195
24. Possibilidade de alteração do itinerário	4,800	4,211	0,589
25. Campanha do ônibus	4,600	4,016	0,584
26. Rapidez na solução de problemas com o ônibus na rua	4,800	4,577	0,223

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

O resultado obtido registrado na Tabela 22 sugere que os técnicos administrativos da prestadora do serviço têm uma percepção muito precisa das expectativas dos usuários. Contudo, é evidente a percepção dos técnicos de que, em sua maioria, as características são atendidas a mais do que o mínimo exigido, ou seja, podem sofrer desinvestimento, tais como as características 14, 15, 24 e 25, que são: Espaço para bagagens dos passageiros; Facilidade de subida e descida do veículo; Possibilidade de alteração do itinerário; e Campanhia do ônibus. Porém, essa Tabela indica características que precisam de investimentos, tais como a 1 e a 2, o que confirma a mesma análise feita para a característica Tempo de Viagem (3). Essa medição também pode sofrer influência de utilizações pessoais da escala (1 a 5), pois os respondentes das variáveis percepção e expectativas são distintos.

5.3.8 Gap H

O GAP H, apresentado na Tabela 23, representa a diferença entre a expectativa sobre o serviço na visão dos usuários e a percepção sobre o serviço na visão dos motoristas.

TABELA 23 - MEDIÇÃO DO GAP H

Característica	Média da percepção dos motoristas	Média da expectativa dos usuários	GAP H
1. Proximidade do ponto de ônibus até a sua casa	NA	4,419	NA
2. Configuração da rede dos pontos de ônibus do seu trajeto (ou seja, localização dos pontos de ônibus, quantidade de pontos de ônibus e a distância entre os pontos de ônibus do seu trajeto)	NA	4,272	NA
3. Tempo de viagem	4,208	4,576	-0,368
4. Respeito à capacidade de lotação do ônibus	4,082	4,664	-0,582
5. Pontualidade (respeito aos horários)	4,306	4,718	-0,412
6. Segurança em andar nos ônibus com relação a acidentes	4,518	4,883	-0,365
7. Segurança com relação a assaltos	4,364	4,837	-0,473
8. Limpeza dentro dos veículos	3,770	4,699	-0,929
9. Estado de conservação do veículo	4,434	4,776	-0,342
10. Conforto das cadeiras	4,319	4,641	-0,322
11. Temperatura interna do veículo	3,913	4,636	-0,723
12. Espaço no ônibus para a movimentação dos passageiros	4,124	4,353	-0,229
14. Espaço para bagagens dos passageiros	4,274	3,505	0,769
15. Facilidade de subida e descida do veículo	4,430	4,384	0,046
17. Dispositivos de segurança adequados ao uso (tais como, cinto de segurança, extintor de incêndio e saída de emergência)	4,513	4,849	-0,336
18. Informações existentes nos veículos (alteração de itinerário e avisos diversos)	4,106	4,576	-0,470
19. Ter canais de comunicação para o passageiro elogiar, reclamar e sugerir	NA	4,360	NA
20. Rapidez para trocar de ônibus dentro da empresa	3,912	4,417	-0,505
21. Infraestrutura da rodoviária interna à empresa	3,851	4,409	-0,558
22. Educação do motorista com os passageiros	NA	4,658	NA
23. Segurança passada pelos motoristas ao dirigir	NA	4,805	NA
24. Possibilidade de alteração do itinerário	NA	4,211	NA
25. Campanha do ônibus	4,383	4,016	0,367
26. Rapidez na solução de problemas com o ônibus na rua	NA	4,577	NA

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

Na visão dos motoristas, a percepção sobre a qualidade do serviço prestado está aquém das expectativas dos usuários. Somente três características apresentam o valor do GAP positivo na Tabela 23, a Espaço para bagagens dos passageiros (14), a Facilidade de subida e descida do veículo (15) e a Campanha do ônibus (25). Das

características restantes, a Limpeza dentro dos veículos (8) e Temperatura interna do veículo (11) apresentam maiores GAPs negativos, -0,929 e -0,723, respectivamente.

5.3.9 Gap I

O GAP I apresentado na Tabela 24 representa a discrepância entre a percepção sobre o serviço na visão da prestadora do serviço e a expectativa sobre o serviço na visão da empresa contratante.

A prestadora do serviço é composta pelo grupo dos técnicos administrativos e pelos motoristas. Já a empresa contratante é composta por sua equipe de transporte e os usuários do transporte fretado de funcionários, como pode ser observado na Figura 4. Para a realização desta pesquisa todos os agentes envolvidos possuem o mesmo peso nas decisões.

Assim, o GAP I é determinado utilizando-se a média da percepção pela prestadora do serviço, que é a média das médias dos motoristas e da equipe administrativa da prestadora do serviço.

Já o cálculo da média da expectativa da empresa contratante, que é a média das médias dos usuários e da equipe de transporte da empresa contratante, foi obtida no cálculo do GAP D.

TABELA 24 – MEDIÇÃO DO GAP I

Característica	Média da percepção da PS	Média da Expectativa EC	GAP I
1. Proximidade do ponto de ônibus até a sua casa	4,0000	4,0845	-0,0845
2. Configuração da rede dos pontos de ônibus do seu trajeto (ou seja, localização dos pontos de ônibus, quantidade de pontos de ônibus e a distância entre os pontos de ônibus do seu trajeto)	4,0000	4,0110	-0,0110
3. Tempo de viagem	4,3040	4,7880	-0,4840
4. Respeito à capacidade de lotação do ônibus	4,2410	4,8320	-0,5910
5. Pontualidade (respeito aos horários)	4,4530	4,8590	-0,4060
6. Segurança em andar nos ônibus com relação a acidentes	4,7590	4,9415	-0,1825
7. Segurança com relação a assaltos	4,5820	4,7935	-0,2115
8. Limpeza dentro dos veículos	4,1850	4,8495	-0,6645
9. Estado de conservação do veículo	4,7170	4,8880	-0,1710
10. Conforto das cadeiras	4,5595	4,6955	-0,1360
11. Temperatura interna do veículo	4,3565	4,5680	-0,2115
12. Espaço no ônibus para a movimentação dos passageiros	4,3620	4,3015	0,0605
14. Espaço para bagagens dos passageiros	4,4370	3,2525	1,1845
15. Facilidade de subida e descida do veículo	4,7150	4,6920	0,0230
17. Dispositivos de segurança adequados ao uso (tais como, cinto de segurança, extintor de incêndio e saída de emergência)	4,7565	4,9245	-0,1680
18. Informações existentes nos veículos (alteração de itinerário e avisos diversos)	4,4530	4,7880	-0,3350
19. Ter canais de comunicação para o passageiro elogiar, reclamar e sugerir	4,6000	4,0550	0,5450
20. Rapidez para trocar de ônibus dentro da empresa	4,2560	4,7085	-0,4525
21. Infraestrutura da rodoviária interna à empresa	4,3255	4,7045	-0,3790
22. Educação do motorista com os passageiros	5,0000	4,8290	0,1710
23. Segurança passada pelos motoristas ao dirigir	5,0000	4,9025	0,0975
24. Possibilidade de alteração do itinerário	4,8000	4,3555	0,4445
25. Campanha do ônibus	4,4915	4,5080	-0,0165
26. Rapidez na solução de problemas com o ônibus na rua	4,8000	4,7885	0,0115

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

As características Espaço para bagagens dos passageiros (14), Ter canais de comunicação para o passageiro elogiar, reclamar e sugerir (19) e Possibilidade de alteração do itinerário (24) apresentaram os maiores GAPs positivos, o que

representa que a discrepância entre a percepção sobre o serviço na visão da sua prestadora e a expectativa sobre ele na visão da empresa contratante é maior que zero, ou seja, a prestadora do serviço percebe-o com uma maior qualidade do que a própria expectativa da empresa contratante.

Vale notar que as características Espaço para bagagens dos passageiros e Ter canais de comunicação para o passageiro elogiar, reclamar e sugerir, também obtiveram excelentes avaliações na visão da empresa contratante (GAP D).

As características que mais necessitam de cuidados e atenção por apresentaram os maiores valores de GAP negativo são: Tempo de viagem (3), Respeito à capacidade de lotação do ônibus (4), Pontualidade (respeito aos horários (5), Limpeza dentro dos veículos (8) e Rapidez para trocar de ônibus dentro da empresa (20).

Na Tabela 25, é apresentada uma visão geral de todos os GAPs analisados, as células sombreadas em azul contêm GAPs positivos, o que representa que a discrepância entre a percepção sobre o serviço e a expectativa sobre ele é maior que zero, ou seja, a percepção da qualidade do serviço é maior do que a sua expectativa. Já as células sombreadas em vermelho contêm características que não foram bem avaliadas e que necessitam de investimento, ou seja, a qualidade percebida é menor do que a qualidade esperada.

Percebe-se que as características Respeito à capacidade de lotação do ônibus (4) e Limpeza dentro dos veículos (8) obtiveram por unanimidade uma avaliação ruim quanto à sua qualidade. Por outro lado, a característica Espaço para bagagens dos passageiros (14), por unanimidade, foi muito bem avaliada.

TABELA 25 - VISÃO GERAL DE TODOS OS GAPs ANALISADOS

	GAP A	GAP B	GAP C	GAP D	GAP E	GAP F	GAP G	GAP H	GAP I
1. Proximidade do ponto de ônibus até a sua casa	1,000	0,000	0,000	0,501	0,250	NA	-0,419	NA	-0,084
2. Configuração da rede dos pontos de ônibus do seu trajeto (ou seja, localização dos pontos de ônibus, quantidade de pontos de ônibus e a distância entre os pontos de ônibus do seu trajeto)	0,500	-0,176	0,000	0,161	0,250	NA	-0,272	NA	-0,011
3. Tempo de viagem	-0,500	-0,922	0,400	-0,712	-0,600	-0,792	-0,176	-0,368	-0,484
4. Respeito à capacidade de lotação do ônibus	-1,000	-0,494	-0,400	-0,746	-0,600	-0,918	-0,264	-0,582	-0,591
5. Pontualidade (respeito aos horários)	0,000	-0,339	-0,200	-0,168	-0,400	-0,694	-0,118	-0,412	-0,406
6. Segurança em andar nos ônibus com relação a acidentes	0,000	-0,205	0,000	-0,103	0,000	-0,482	0,117	-0,365	-0,182
7. Segurança com relação a assaltos	0,000	-0,319	0,000	-0,159	0,050	-0,386	-0,037	-0,473	-0,211
8. Limpeza dentro dos veículos	-0,250	-0,215	-0,200	-0,231	-0,400	-1,230	-0,099	-0,929	-0,664
9. Estado de conservação do veículo	0,000	0,000	0,200	-0,012	0,000	-0,566	0,224	-0,342	-0,171
10. Conforto das cadeiras	0,250	-0,259	0,000	-0,005	0,050	-0,431	0,159	-0,322	-0,136
11. Temperatura interna do veículo	0,250	0,000	0,200	0,141	0,300	-0,587	0,164	-0,723	-0,211
12. Espaço no ônibus para a movimentação dos passageiros	0,500	-0,152	0,200	0,250	0,350	-0,126	0,247	-0,229	0,060
14. Espaço para bagagens dos passageiros	1,750	0,805	0,800	0,875	1,600	1,274	1,095	0,769	1,184
15. Facilidade de subida e descida do veículo	0,000	0,132	0,200	0,000	0,000	-0,570	0,616	0,046	0,023
17. Dispositivos de segurança adequados ao uso (tais como, cinto de segurança, extintor de incêndio e saída de emergência)	-0,250	-0,133	0,000	-0,125	0,000	-0,487	0,151	-0,336	-0,168
18. Informações existentes nos veículos (alteração de itinerário e avisos diversos)	0,000	-0,436	0,000	0,000	-0,200	-0,894	0,224	-0,470	-0,335
19. Ter canais de comunicação para o passageiro elogiar, reclamar e sugerir	1,250	-0,930	0,000	0,625	0,850	NA	0,24	NA	0,545
20. Rapidez para trocar de ônibus dentro da empresa	-0,250	-0,510	0,400	-0,125	-0,400	-1,088	0,183	-0,505	-0,452
21. Infraestrutura da rodoviária interna à empresa	0,000	-0,428	-0,200	0,000	-0,200	-1,149	0,391	-0,558	-0,379
22. Educação do motorista com os passageiros	-0,250	-0,139	0,000	-0,125	0,000	NA	0,342	NA	0,171
23. Segurança passada pelos motoristas ao dirigir	-0,250	-0,424	0,000	-0,125	0,000	NA	0,195	NA	0,097
24. Possibilidade de alteração do itinerário	0,250	-0,320	0,600	0,125	0,300	NA	0,589	NA	0,444
25. Campanha do ônibus	-0,250	0,316	0,200	-0,125	-0,400	-0,617	0,584	0,367	-0,016
26. Rapidez na solução de problemas com o ônibus na rua	-0,500	-0,488	-0,200	-0,250	-0,200	NA	0,223	NA	0,011

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora. Legenda: NA = não se aplica.

A partir da Tabela 25, pode-se criar a Tabela 26 que mostra quais características possuem maiores GAPs positivos e negativos, levando-se em conta as diversas visões.

TABELA 26 – MAIORES GAPs POSITIVOS E NEGATIVOS

	GAP A	GAP B	GAP C	GAP D	GAP E	GAP F	GAP G	GAP H	GAP I
1. Proximidade do ponto de ônibus até a sua casa									
2. Configuração da rede dos pontos de ônibus do seu trajeto (ou seja, localização dos pontos de ônibus, quantidade de pontos de ônibus e a distância entre os pontos de ônibus do seu trajeto)									
3. Tempo de viagem									
4. Respeito à capacidade de lotação do ônibus									
5. Pontualidade (respeito aos horários)									
6. Segurança em andar nos ônibus com relação a acidentes									
7. Segurança com relação a assaltos									
8. Limpeza dentro dos veículos									
9. Estado de conservação do veículo									
10. Conforto das cadeiras									
11. Temperatura interna do veículo									
12. Espaço no ônibus para a movimentação dos passageiros									
14. Espaço para bagagens dos passageiros									
15. Facilidade de subida e descida do veículo									
17. Dispositivos de segurança adequados ao uso (tais como, cinto de segurança, extintor de incêndio e saída de emergência)									
18. Informações existentes nos veículos (alteração de itinerário e avisos diversos)									
19. Ter canais de comunicação para o passageiro elogiar, reclamar e sugerir									
20. Rapidez para trocar de ônibus dentro da empresa									
21. Infraestrutura da rodoviária interna à empresa									
22. Educação do motorista com os passageiros									
23. Segurança passada pelos motoristas ao dirigir									
24. Possibilidade de alteração do itinerário									
25. Campanha do ônibus									
26. Rapidez na solução de problemas com o ônibus na rua									

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora. Legenda: Vermelho: GAP negativo; Azul: GAP positivo.

A partir da Tabela 26, conclui-se que as características que mais necessitam da atenção por parte dos atores envolvidos são Tempo de viagem (3) e Respeito à capacidade de lotação do ônibus (4). A característica Espaço para bagagens dos passageiros (14) confirma-se como a melhor avaliada. Já a característica Limpeza dentro dos veículos (8), que na Tabela 24 aparece como um destaque negativo, na Tabela 25 não recebe o mesmo destaque, isto se deve ao fato de que mesmo recebendo por unanimidade GAPs negativos, eles não são em valores tão altos quanto por exemplo os valores atribuídos às características Tempo de viagem (3) e Respeito à capacidade de lotação do ônibus (4).

5.4 RESULTADOS ADICIONAIS

Com uso do *software* R, pôde-se realizar uma estatística descritiva com os dados que refletem a importância dada pelos usuários, equipe gestora do contrato e técnicos da prestadora do serviço, que estão apresentados nas Tabelas 27, 28 e 29, respectivamente, para as duas características que foram indagadas a Veículos acessíveis a portadores de necessidades especiais (13) e a Existência de banheiros (16).

TABELA 27 - RESULTADOS DA IMPORTÂNCIA DADA ÀS CARACTERÍSTICAS 13 E 16 NA VISÃO DOS USUÁRIOS

Características	mean	sd	IQR	0%	25%	50%	75%	100%	n
Veículos acessíveis a portadores de necessidades especiais	4,518100	0,8307514	1	1	4	5	5	5	442
Existência de banheiro	2,955257	1,3667292	2	1	2	3	4	5	447

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

TABELA 28 - RESULTADOS DA IMPORTÂNCIA DADA ÀS CARACTERÍSTICAS 13 E 16 NA VISÃO DA EQUIPE GESTORA DO CONTRATO

Características	mean	sd	IQR	0%	25%	50%	75%	100%	N
Veículos acessíveis a portadores de necessidades especiais	5,00	0,0	0,00	5	5	5	5,00	5	4
Existência de banheiro	1,25	0,5	0,25	1	1	1	1,25	2	4

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

TABELA 29 - RESULTADOS DA IMPORTÂNCIA DADA ÀS CARACTERÍSTICAS 13 E 16 NA VISÃO DOS TÉCNICOS DA PRESTADORA DO SERVIÇO

Características	mean	sd	IQR	0%	25%	50%	75%	100%	N
Veículos acessíveis a portadores de necessidades especiais	4,6	0,5477226	1	4	4	5	5	5	5
Existência de banheiro	1,6	1,3416408	0	1	1	1	1	4	5

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora.

Pode-se perceber que as características anteriormente mencionadas apresentam um consenso nas opiniões. A característica 13 destaca-se por ter uma importância entre grande e máxima pela visão dos três atores, manifestando-se a necessidade de providenciar esse tipo de equipamento. Já a característica 16 demonstra a mínima ou pequena relevância dada pelos atores envolvidos à Existência de banheiros. Isso deve-se ao fato de que o transporte aqui estudado se refere a curtas distâncias, o que não acarreta em necessidade de banheiros.

6 CONCLUSÃO

Nesse trabalho, a análise dos GAPs foi utilizada para avaliar a prestação do serviço de transporte fretado de empregados de uma grande empresa localizada no município de Vitória (ES), levantando e confrontando as visões dos atores envolvidos, ou seja, do funcionário que utiliza o transporte, da empresa que presta o serviço e da que o contrata.

Dessa forma, pôde-se propor um procedimento para avaliar a qualidade do serviço de transporte fretado de empregados sob a visão dos três agentes envolvidos, conforme exposto na Figura 4 (pág. 69).

É interessante ressaltar a importância da interação entre os agentes envolvidos nesta pesquisa. Enquanto a maioria das pesquisas levantadas utilizaram somente a visão dos usuários, a presente pesquisa avalia a visão dos gestores, dos usuários, dos técnicos administrativos e dos motoristas, como pode ser observado na Figura 5 (pág. 73).

O procedimento proposto é uma contribuição empírica para avaliação da qualidade do serviço de transporte fretado de funcionários por ônibus, promovendo inovações ao Modelo “GAP” de Qualidade dos Serviços de Parassuraman *et al.* (1988) (Figura 2, pág. 25).

Esse procedimento inova ao incluir a visão do prestador de serviço como terceiro agente no modelo. Inova também ao desdobrar o agente “cliente” em usuários e gestores do contrato. Também, o provedor do serviço é desdobrado em motoristas e técnicos administrativos. Como consequência dessas inovações, os GAPs no procedimento proposto estão rearranjados e apresentados na Figura 5 (pág. 73).

Assim, as duas perguntas iniciais desta pesquisa foram respondidas, sendo elas: quais fatores permitem avaliar a qualidade do serviço de transporte urbano de empregados por uma frota de ônibus fretada? Como avaliar a qualidade do serviço de transporte fretado de empregados sob a ótica dos agentes envolvidos – usuários, contratante e prestadora do serviço?

A resposta da primeira pergunta é apresentada no Quadro 8 (pág. 67), que é o resultado do método de pesquisa utilizado (Figura 3, pág. 65), que embasou a construção do procedimento proposto. Primeiro, fez-se um levantamento bibliográfico dos estudos realizados sobre a qualidade de serviço de transporte de passageiros. Segundo, identificou-se os principais atributos e características que influenciam a qualidade do transporte de passageiros. Por fim, desdobrou-se as características do transporte de passageiros em características específicas para o serviço de transporte fretado de empregados, utilizando o desdobramento da qualidade (QFD).

Após as características que permitem avaliar a qualidade do serviço de transporte urbano de empregados por uma frota de ônibus fretada terem sido identificadas, pode-se construir a 1ª versão do questionário, que foi aplicado no procedimento proposto (Figura 4, pág. 69) e que responde a segunda pergunta da pesquisa.

Os resultados obtidos na aplicação do procedimento proposto mostraram o seu potencial na avaliação da qualidade do serviço de transporte fretado de funcionários, identificando as características de avaliação que se mostraram críticas na prestação do serviço e indicando as ações corretivas a serem implementadas pelos agentes responsáveis. Ressalta-se que esta é a principal contribuição prática desta pesquisa. Os dados coletados e analisados podem embasar, por exemplo, planos de ação de melhorias. Vale destacar a importância da manutenção da frequência de avaliação, ou seja, é importante manter a utilização deste procedimento de avaliação em um período de tempo pré-determinado, pois, assim, a empresa conservará resultados sempre atualizados.

Algumas limitações da pesquisa podem ser destacadas. Primeiramente existiu a necessidade de suprimir a expectativa dos motoristas. Contudo, isto não prejudicou a aplicação do procedimento e também mostrou que a inclusão ou não deste agente poderá ficar a critério do pesquisador.

Outra limitação deve-se ao fato de que o questionário dos usuários, foram enviados via email institucional, o que pode em última instância afetar o julgamento dos mesmos. Contudo, acredita-se que isto não invalidou a avaliação, visto que o

número de respostas obtidas foram superiores a estatística mínima necessária, além de que não foi solicitada nenhuma identificação por parte dos usuários no link disponibilizado.

Alguns meses antes da realização desta pesquisa houve a troca de toda a frota de ônibus, por uma frota inteiramente nova, contudo isto não invalida a proposta. Características relacionadas ao conforto térmico e a manutenção do veículo foram bem avaliadas, como esperava-se, contudo características como Tempo de viagem e Respeito à capacidade de lotação do ônibus que não tem relação direta com a simples troca da frota apresentaram os maiores GAPs negativos, ou seja, obtiveram pior avaliação na visão dos atores envolvidos.

Como sugestão de trabalhos futuros, pode-se aplicar este procedimento a outros problemas, como por exemplo, o transporte fretado em outras localidades, além de aplicações tais como o transporte de turismo e escolar. Desta forma, a validade do procedimento proposto poderá ser testada. Outra sugestão é a utilização de coeficientes de ponderação para os diferentes agentes no cálculo dos GAPs. Dessa forma, há possibilidade de se discutir qual o grau de influência de cada um dos atores nos diversos GAPs.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, E. M. **Análise crítica dos indicadores de eficiência e eficácia propostos para avaliação de sistemas de transporte público urbano**. 1985. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 1985.

AKAO, Y. **Manual de aplicação do desdobramento da função qualidade (QFD): introdução ao desdobramento da qualidade**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, vol 1, 1996.

ALEXANDRE, R. W. C. **Preferências dos clientes de serviços especiais de transporte urbano por ônibus**. 2010. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes, COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

ANTUNES, E. M. **Avaliação da qualidade do transporte público por ônibus sob o ponto de vista do usuário em cidades médias paranaenses**. 2009. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2009.

ANTUNES, E. M.; SIMÕES, F. A. Utilização da psicometria para avaliar a qualidade do serviço de transporte: um estudo de caso. **Revista Gestão Industrial**, v. 09, n. 02: p. 416-439, 2013.

BARROS, E. S. **O ônibus e o turismo: posicionamento do turismo rodoviário no Brasil na visão dos transportadores turísticos por fretamento da grande São Paulo**. 2002. Dissertação (Mestrado Ciências da Comunicação) - Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

BAXTER, M. **Projeto de produto: guia prático para o desenvolvimento de novos produtos**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1998.

BRASIL. Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). **Pesquisa de satisfação dos usuários de transporte rodoviário interestadual de passageiros** – Brasília, 2011.

CHENG, L. C. *et al.* **QFD: planejamento da qualidade**. Belo Horizonte: Littera Maciel Ltda., 1995.

CHENG, L. C.; MELO FILHO, L. D. R. de. **QFD: desdobramento da função qualidade na gestão de desenvolvimento de produtos**. Belo Horizonte: Blucher, 2007.

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. **Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica**. São Paulo: Atlas, 2007.

CRONIN, J. J., TAYLOR, S. A. Measuring service quality: a reexamination and extension, **Journal of Marketing**, v.56, p. 55-68, 1992.

DELL'OLIO, L.; IBEAS, A.; CECIN, P. The quality of service desired by public transport users. **Transport Policy**, 18(1), 217-227, 2011.

EBOLI, L.; MAZZULA, G. A methodology for evaluating transit service quality based on subjective and objective measures from the passenger's point of view. **Transport Policy**, 18(1), 172-181, 2011.

EUREKA, W. E.; RYAN, N. E., **QFD - Perspectivas gerenciais do Desdobramento da função qualidade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1993.

FERRAZ, A. C. P.; TORRES, I. G. E. **Transporte público urbano**. São Carlos: Rima, 2004.

FREITAS, A. L. P. A qualidade em serviços no contexto da competitividade. **Revista Produção OnLine**, vol. 5, nº 1, 2005.

FREITAS, A. L. P. Assessing the quality of intercity Road transportation of passengers: an exploratory study in Brazil. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, 49(2013), 379-392, 2013.

FREITAS, A. L. P.; REIS, T. B. dos. Avaliação do transporte público urbano realizado por ônibus: uma abordagem exploratória. **Revista Produção Online**, v.13, n. 3, p. 814-842, jul./set., Florianópolis, 2013.

GOMES, I. M. **Manual como elaborar uma pesquisa de mercado**. Belo Horizonte: SEBRAE/MG, 2005.

JAMMAL, M. F. **Análise dos requisitos de qualidade do transporte coletivo urbano de São José do Rio Preto – SP usando o método QFD**. 2010. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.

KORZENOWSKI, A. L. *et al.* QFD no serviço de transporte coletivo urbano por ônibus utilizando análise de componentes principais para priorização dos requisitos dos usuários. *In*: CONGRESSO DE PESQUISA E ENSINO EM TRANSPORTES, 22, 2008, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: ANPET, 2008.

LAS CASAS, A. L. **Qualidade total em serviços**: conceitos, exercícios, casos práticos. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

LIMA, A. Transporte de passageiros por fretamento de ônibus e terminais de passageiros. **Revista dos Transportes Públicos**, ano 24, n. 93, p. 27-32, 4ºtrim. 2001.

LIMA, A. A satisfação no transporte coletivo através da modelo de serviço fretamento e o progresso das cidades. **Revista dos Transportes Públicos**, ano 25, p. 231-239, 3ºtrim. 2003.

LIMA JR., O. F. **Qualidade em serviços de transportes**: conceituação e procedimentos para diagnóstico. 215 pp., 1995. Tese (Doutorado em Engenharia) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, 1995.

LÜBECK, R. M. *et al.* Qualidade no transporte coletivo urbano. **FACEF PESQUISA**, Franca, v.14, n.3, p. 264-277, set./out./nov./dez. 2011.

MACHADO, M. D.; QUEIROZ, T. R.; MARTINS, M. F. Mensuração da qualidade de serviço em empresas de *fastfood*. **Gestão & Produção**, v.13, n.2, p. 261-270, maio-ago., 2006.

MATSUKUMA, C. M. O; HERNANDEZ, J. M. C. Escalas e métodos de análise em pesquisa de satisfação de clientes. **Revista de Negócios**, Blumenau, v. 12, n. 2, p. 85 - 103, 2007.

MELLO, C. H. P. *et al.* **Gestão do processo de desenvolvimento de serviços**. São Paulo: Atlas, 2010.

MIGUEL, P. A. C.. **Implementação do QFD para o desenvolvimento de Novos Produtos**. São Paulo: Atlas, 2008.

MORAIS, J. S. de. **Proposta de método para avaliação da qualidade do transporte público urbano por ônibus utilizando a teoria das representações sociais**. 2012. Dissertação (Mestrado em Transportes) – Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

MORAES, M. N. de; LACOMBE, A. Medição de qualidade em serviços de distribuição: um estudo de caso. **Anais do ENANPAD**, 1999.

NASCIMENTO, M. V.; TOZI, L. A. Análise de atributos determinantes na decisão do usuário do sistema coletivo de transporte público. *In*: CONGRESSO DE PESQUISA E ENSINO EM TRANSPORTES, 24, 2010, Salvador. **Anais...** Salvador: ANPET, 2010.

OLIVEIRA, R. R. de. **Aplicação da metodologia QFD no transporte rodoviário interestadual de passageiros em Vitória/ES**. 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade Federal do Espírito Santo, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Vitória, 2006.

OÑA, J. de; OÑA, R. de; CALVO, F. J. A classification tree approach to identify key factors os transit service quality. **Expert Systems with Applications**, 39(12), 11164-11171, 2012.

OÑA, J. de *et al.* Perceived service quality in bus transit service: a structural equation approach. **Transport Policy**, 29, 219-226, 2013.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. SERVQUAL: a multiple - item scale for measuring consumer perceptions of service quality. **Journal of Retailing**, vol. 64, nº 1, pp. 12-40, 1988.

_____. A conceptual model of service quality and its implications for future research, **Journal of Marketing**, pp. 41-50, 1985.

PÊGO, F. F.; ZANDONADE, E.; MORAIS NETO, G. C. Aplicação da metodologia QFD no transporte coletivo urbano de passageiros. **Revista dos Transportes Públicos** – ANTP. Ano 30. 2º trimestre, 2008.

PERALTA, C. B. L. *et al.* A perspectiva do cliente e o uso da matriz de priorização como ferramenta de auxílio à tomada de decisão para a melhoria da qualidade em serviços. *In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 19, 2012, Bauru. **Anais...** Bauru: SIMPEP, 2012.

REA, L. M.; PARKER, R. A. **Metodologia de pesquisa**: do planejamento à execução. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2000.

RIBEIRO, J. L.; ECHEVESTE, M. E.; DANILEVICZ, A. M. F. **A utilização do QFD na otimização de produtos, processos e serviços**. Série monográfica. Porto Alegre, RS: PPGEPUFRGS, 2001.

RIEG, D. L. *et al.* Aplicação de passos da metodologia QUALISERV para avaliação da qualidade em serviços: estudos de casos em clínicas de podologia. *In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 17, 2010, Bauru. **Anais...** Bauru: SIMPEP, 2010.

RODRIGUES, A.; SILVA JUNIOR, C. A. P. da; FONTENELE, H. B. Uma contribuição à análise da qualidade do transporte público urbano por ônibus. *In: CONGRESSO DE PESQUISA E ENSINO EM TRANSPORTES*, 24, 2010, Salvador. **Anais...** Salvador: ANPET, 2010.

RODRIGUES, M. O. **Avaliação da qualidade do transporte coletivo da cidade de São Carlos**. 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2006.

ROTONDARO, R. G.; CARVALHO, M. M. de. Qualidade em serviços. *In: CARVALHO, Marly Monteiro de; PALADINI, Edson Pacheco (Coords.). Gestão da qualidade: teoria e casos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. Série ABEPRO.

SALLES, R. S. **Estudo de roteirização de veículos com apoio de um sistema de informações geográficas**: contribuição para o transporte urbano de empregados por uma frota de ônibus fretada. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro Tecnológico, Vitória, 2013.

SAMPAIO, B. R.; LIMA NETO, O.; SAMPAIO, Y. Eficiência na gestão do transporte público: lições para o planejamento institucional. *In: PPP - Planejamento e Políticas Públicas*, nº 29, 2006.

SILVA, C. M. de P. **Utilização do sistema de posicionamento global para monitoramento de transporte fretado**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, 2006.

SLACK, N. *et al.* **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 2002.

VIAÇÃO SATÉLITE. Disponível em: <www.satelite.com.br>. Acesso em: 02 maio 2014.

VIANA, R. V. de A. *et al.* Avaliação dos níveis de importância, satisfação e esforço para melhoria do serviço de auto-atendimento em uma agência bancária utilizando o método do ranking ponderado e outros métodos estatísticos. *In*: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 19, 2012, Bauru. **Anais...** Bauru: SIMPEP, 2012.

ZEITHAML, V. A. *et al.* **Delivering Quality Services**: balancing customer perceptions and expectations. New York: The Free Press, 1990.

APÊNDICES

Bagagem danificada	X																
Falta de espaço para bagagem dos passageiros	X																
Transporte de produtos inadequados (Ex.: animais, produtos perigosos)	X																
Pontualidade no embarque e desembarque	X																
Condições internas, externas e de higiene do veículo	X																
Atendimento dos funcionários das empresas	X																
Informações fornecidas pelas empresas e no bilhete de passagem	X																
Identificação de passageiros e suas respectivas bagagens	X																
Dimensionamento correto das linhas de ônibus oferecidas	X																
Cobranças indevidas por parte das empresas	X																
Transporte de bagagens com cuidado e segurança	X																
Estado de conservação do veículo		X	X	X						X			X	X			X
Conforto das cadeiras		X	X		X			X	X		X			X			
Sistema de campainhas		X															
Sistema de bloqueio de portas		X															
Identificação do itinerário		X												X			
Pontualidade (respeito aos horários)		X		X	X	X		X	X		X		X		X	X	X
Frequência dos ônibus		X			X		X	X	X		X		X		X	X	
Tempo de espera		X	X		X	X				X							
Lotação do veículo		X	X	X			X	X	X	X	X				X		X
Obediência a sinalização		X															
Respeito aos pontos de paradas		X															
Tratamento dado aos passageiros pelo cobrador		X	X	X				X			X				X		X
Tratamento dado aos idosos		X															
Eficiência dos motoristas		X			X				X						X		
Segurança passada pelos motoristas ao dirigir		X	X						X								
Limpeza dos terminais e paradas			X		X												
Estrutura e manutenção dos terminais e paradas			X														
Acessibilidade das calçadas e travessias			X														
Trajetória do ônibus (itinerário)			X						X						X		

Localização das paradas			X					X								
Rapidez para trocar de ônibus			X													
Local adequado para fazer a conexão			X													
Opções de destino (para diversas partes da cidade)			X	X												X
Facilidade de subida e descida do veículo			X							X						
Temperatura			X								X			X	X	
Aparência e higiene dos motoristas e cobradores			X					X								
Segurança nos terminais			X								X					
Segurança nas paradas do trajeto			X					X								
Segurança dentro do ônibus			X					X		X		X				
Informações nos meios de comunicação (telefone, internet, jornal etc.)			X					X								
Informações nos terminais			X	X												X
Informações nos pontos de ônibus			X	X				X	X							X
Informações existentes nos veículos			X		X			X	X							
Os pontos de ônibus ficam próximos a sua casa/trabalho				X	X							X				X
É rápido o deslocamento do bairro até o centro				X												X
O motorista costuma frear e acelerar suavemente				X												X
Acidentes				X				X						X		X
Assaltos				X	X			X						X		X
Quando tenho pressa utilizo o ônibus				X												X
Os pontos de ônibus são agradáveis de ficar				X												X
Número de paradas				X	X			X					X			X
Satisfação geral				X							X					X
Satisfação geral no horário de pico				X												X
Preço da passagem					X	X		X	X			X	X		X	
Ruído					X			X						X		
Ter acesso às atividades como trabalho, lazer, consumo					X											
Cumprir o tempo de viagem previsto					X											
Garantir que os veículos não apresentem falhas ou panes					X											
O horário de funcionamento da linha					X						X					
Conforto no embarque					X											
Tempo médio da viagem					X			X	X							

Características dos locais de paradas							X										
Sistemas de informação							X										
Transbordabilidade							X										
Comportamento dos operadores							X										
Estado das vias							X	X									
Condições e conservação das calçadas								X									
Sinalização (placas identificatórias) dos pontos								X			X						
Velocidade percorrida								X					X				
Distância percorrida pelo ônibus								X									
Coberturas nos pontos								X	X		X				X		
Assentos dos pontos								X	X						X		
Distância entre as paradas									X								
Confiabilidade execuções que vem dentro do cronograma									X								
Ar condicionado nos ônibus									X					X			
Os níveis de vibrações em ônibus									X								
Limpeza exterior do ônibus									X								
Prestatividade									X								
Facilidade de compra do bilhete									X		X			X			
Utilização de veículos ecológicos									X								
Disponibilidade de informações de linhas e horários dos ônibus											X						
Respeito às leis de trânsito por parte dos motoristas											X			X			
Conformidade entre o preço pago pela passagem e a qualidade oferecida											X	X					
Para que eu possa utilizar o ônibus ele deve ser confiável												X					
Todos os pontos de parada de ônibus deveriam possuir embarque desembarque em nível												X					
Os motoristas de ônibus devem ser mais treinados para melhor prestação do serviço												X					
As informações prestadas para os usuários do ônibus são suficientes, para ir a qualquer lugar												X					
Informação													X			X	

APÊNDICE F – Questionário Motoristas (Pesquisa-Piloto 3)

QUESTIONÁRIO PARA A AVALIAÇÃO DO TRANSPORTE DE FUNCIONÁRIOS (MOTORISTA) Pesquisa para dissertação de Mestrado	<i>Pergunta</i>				
	Como você avalia a qualidade do(a)?				
Por favor, responda com um X cada questão abaixo. Você não está obrigado a responder todas as perguntas.	Péssima	Ruim	Regular	Bom	Muito Bom
1. Tempo de viagem					
2. Quantidade de passageiros no ônibus (lotação do veículo)					
3. Pontualidade (respeito aos horários)					
4. Segurança em andar nos ônibus com relação a acidentes					
5. Segurança com relação a assaltos					
6. Limpeza dentro dos veículos					
7. Estado de conservação do veículo					
8. Conforto das cadeiras					
9. Temperatura adequada					
10. Espaço no ônibus para a movimentação dos passageiros					
11. Veículos acessíveis a portadores de necessidades especiais					
12. Espaço para bagagens dos passageiros					
13. Facilidade de subida e descida do veículo					
14. Dispositivos de segurança adequados ao uso (tais como, cinto de segurança, extintor de incêndio e saída de emergência)					
15. Informações existentes nos veículos (alteração de itinerário e avisos diversos)					
16. Rapidez para o passageiro trocar de ônibus dentro da empresa					
17. Infraestrutura da rodoviária interna à empresa					
18. Campanha do ônibus					

APÊNDICE G – Questionário Usuários (WEB)



Questionário para a avaliação do transporte de funcionários (Usuários)

Pesquisa para dissertação de Mestrado. Você não está obrigado a responder todas as perguntas.

Turno:

Número do ônibus da ida:

Número do ônibus da volta:

1. Proximidade do ponto de ônibus até a sua casa
Para você qual a IMPORTÂNCIA desta característica?

1 2 3 4 5

Mínima ● ● ● ● Máxima

APÊNDICE H – Questionário Motoristas (Pesquisa)

QUESTIONÁRIO PARA A AVALIAÇÃO DO TRANSPORTE DE FUNCIONÁRIOS (MOTORISTA) Pesquisa para dissertação de Mestrado	<i>Pergunta</i>				
	Como você avalia a qualidade do(a)?				
Por favor, responda com um X cada questão abaixo. Você não está obrigado a responder todas as perguntas.	Péssima	Ruim	Regular	Bom	Muito Bom
1. Tempo de viagem					
2. Quantidade de passageiros no ônibus (lotação do veículo)					
3. Pontualidade (respeito aos horários)					
4. Segurança em andar nos ônibus com relação a acidentes					
5. Segurança com relação a assaltos					
6. Limpeza dentro dos veículos					
7. Estado de conservação do veículo					
8. Conforto das cadeiras					
9. Temperatura adequada					
10. Espaço no ônibus para a movimentação dos passageiros					
11. Espaço para bagagens dos passageiros					
12. Facilidade de subida e descida do veículo					
13. Dispositivos de segurança adequados ao uso (tais como, cinto de segurança, extintor de incêndio e saída de emergência)					
14. Informações existentes nos veículos (alteração de itinerário e avisos diversos)					
15. Rapidez para o passageiro trocar de ônibus dentro da empresa					
16. Infraestrutura da rodoviária interna à empresa					
17. Campanha do ônibus					

APÊNDICE I – Questionário Equipe Transportes Empresa Contratante
(Pesquisa)

[illegible]

