

UM MODELO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE EM SERVIÇOS DE  
TRANSPORTE PÚBLICO URBANO REALIZADO POR ÔNIBUS  
SEGUNDO A PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS

**TÚLIO BAITA DOS REIS**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE - UENF

CAMPOS DOS GOYTACAZES - RJ  
JULHO – 2011



UM MODELO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE EM SERVIÇOS DE  
TRANSPORTE PÚBLICO URBANO REALIZADO POR ÔNIBUS  
SEGUNDO A PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS

**TÚLIO BAITA DOS REIS**

Dissertação apresentada ao Centro de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientador: André Luís Policiani Freitas, D. Sc.

CAMPOS DOS GOYTACAZES - RJ  
JULHO – 2011

UM MODELO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE EM SERVIÇOS DE  
TRANSPORTE PÚBLICO URBANO REALIZADO POR ÔNIBUS  
SEGUNDO A PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS

**TÚLIO BAITA DOS REIS**

Dissertação apresentada ao Centro de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

**Aprovada em 11 de Julho de 2011**

**Banca Examinadora**

---

Prof.: Alcimar das Chagas Ribeiro, D. Sc. – UENF

---

Prof.: Manuel Antonio Molina Palma, D. Sc. – UENF

---

Prof<sup>a</sup>.: Marina Rodrigues Brochado, D. Sc. – CEFET/RJ

---

Prof.: André Luís Policani Freitas, D. Sc. – UENF  
Orientador

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a minha noiva Laís Pillar que me acompanha desde o início da minha graduação e tem sido uma verdadeira benção em minha vida ao longo destes anos.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por ter me fornecido força e garra para desenvolver este trabalho.

Ao Professor Doutor André Luís Policani Freitas por acreditar na minha linha de pesquisa e pela atenção concedida não só como orientador, mas também enquanto professor do curso de Mestrado em Engenharia de Produção.

A todos os professores do Mestrado de Engenharia de Produção, em especial, Alcimar Ribeiro, José Arica e Manuel Antonio Molina pela contribuição dada ao longo do curso.

Ao Programa de Mestrado em Engenharia de Produção da UENF por toda a infraestrutura disponibilizada para que esta pesquisa pudesse se desenvolver.

Aos funcionários Kátia e Rogério que forneceram o auxílio necessário durante todo o Mestrado.

A todos os companheiros de Mestrado que estiveram presentes e dispostos a ajudar nas disciplinas e no desenvolvimento deste trabalho.

A empresa “X” que abriu suas portas, proporcionando a aplicação deste estudo.

Aos usuários de Transporte Público Urbano realizado por Ônibus da cidade de Itaperuna – RJ, que foram muito complacentes em dar as respostas requeridas pela pesquisa.

A minha mãe Clara Maria Baita dos Reis que sempre me forneceu toda a estrutura necessária para que eu pudesse ter chegado até aqui.

Ao meu pai João Fernandes dos Reis (em memória) que ilumina cada passo dado por mim, durante todos os dias da minha vida.

Ao professor Carlos Rubens Novaes de Castro e a Carla Pillar que me acompanham desde o início da minha graduação, incentivando-me durante o período que estive cursando o Mestrado.

Ao amigo Frederico Coelho de Andrade que me auxiliou em minha chegada na cidade de Campos dos Goytacazes.

Por fim, não menos importante gostaria de agradecer a toda a minha família em especial a meu sobrinho João Victor, e aos meus padrinhos Silvânia e Juninho pela compreensão e entusiasmo durante o tempo em que estive cursando o Mestrado.

A todos, os meus sinceros agradecimentos.

## RESUMO

### UM MODELO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE EM SERVIÇOS DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO REALIZADO POR ÔNIBUS SEGUNDO A PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS

Túlio Baita dos Reis

Ultimamente, empresários e governos que operam ônibus urbanos têm se interessado cada vez mais em avaliar a qualidade do transporte segundo a satisfação dos usuários. Uma vez que os usuários entram em contato com categorias relacionadas ao serviço de transporte, tais como veículos, vias e paradas, atendimento, tempo e valor agregado, são capazes de avaliar a qualidade do transporte à luz destas categorias. A partir de um levantamento da literatura científica, o presente trabalho propõe um modelo para avaliar a Qualidade em Serviços de Transporte Público Urbano realizado por ônibus, segundo a percepção dos usuários. Fundamentado em sete dimensões da qualidade de serviços, o modelo é composto por 33 critérios/itens que abordam aspectos tangíveis e intangíveis, organizados em um questionário. A validação do modelo se deu por meio da aplicação do questionário com os usuários de transporte público urbano em uma cidade do Noroeste Fluminense. Através da Análise dos Quartis, a priorização dos critérios/itens que são considerados críticos, altos, moderados e baixos na percepção dos usuários poderão ser distinguidos, identificando pontos fortes e fracos da prestação dos serviços. A pesquisa ainda é contemplada pela opinião do gerente, empresário e do poder público local sobre os critérios/itens avaliados pelos usuários. Espera-se que o modelo seja capaz de auxiliar empresários e o governo nos processos de tomada de decisão.

**Palavras-chaves:** *Qualidade em serviço. Satisfação do usuário. Transporte público.*

## ABSTRACT

### A MODEL FOR EVALUATION THE QUALITY INTO SERVICE OF URBAN PUBLIC TRANSPORTATION ACCOMPLISHED BY BUS ACCORDING TO THE USERS' PERCEPTION

Túlio Baita dos Reis

*Lately, the businessmen and governments that operate urbane buses have been more and more interested in evaluating the quality of transportation according to the user's satisfaction. Since the users get in touch with the categories that concerns the transportation services, such as the vehicle, roads/bus stops, service, time and values, they are able to evaluate the quality of transportation according to these categories. Looking up the scientific literature, the present work purposes a model for evaluating the quality into service of urban public transportation accomplished by bus, according to the users' perception. Supported on seven service quality dimensions, the model is composed by 33 attributes wich were organized into a questionnaire. A model validation was done by applying the questionnaire to the users urban public transportation into a city of the Northwest Fluminense. Through the Quartis Analysis, the ranking of the aspects considered critical, high, moderate and low perceptions of users can be distinguished, identifying strengths and weaknesses of the installment of services. The research is still contemplated by the opinion of the manager, businessmen and of the local government about attributes evaluated by users. Expect up that model is able to aid businessmen and managers in decision making processes.*

**Keyword:** *Service quality. Customer satisfaction. Public transportation.*

## SUMÁRIO

|   |             |
|---|-------------|
| <b>LISTA DE SIGLAS.....</b>   | <b>XIV</b>  |
| <b>LISTA DE QUADROS.....</b>  | <b>XV</b>   |
| <b>LISTA DE FIGURAS.....</b>  | <b>XVI</b>  |
| <b>LISTA DE TABELAS.....</b>  | <b>XVII</b> |
| <br>  |             |
| <b>CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO.....</b>   | <b>01</b>   |
| <b>1.1 O Problema de Pesquisa.....</b>  | <b>05</b>   |
| <b>1.2 Definição dos objetivos.....</b>   | <b>07</b>   |
| 1.2.1 Objetivos gerais.....   | 07          |
| 1.2.2 Objetivos específicos.....  | 07          |
| <b>1.3 Justificativas.....</b>  | <b>08</b>   |
| <b>1.4 Estrutura do trabalho.....</b>   | <b>10</b>   |
| <br>  |             |
| <b>CAPÍTULO 2 – QUALIDADE EM SERVIÇOS.....</b>  | <b>12</b>   |
| <b>2.1 Aspectos dos Serviços e da Qualidade em serviços.....</b>                          | <b>11</b>   |
| <b>2.2 Mensuração da Qualidade em Serviços.....</b>                                       | <b>17</b>   |
| 2.2.1 Modelo de Grönroos (1984).....  | 17          |
| 2.2.2 Modelo de Parasuraman <i>et al.</i> (1985).....                                     | 18          |
| 2.2.3 Modelo de Cronin e Taylor (1994).....   | 19          |
| <b>2.3 Gerenciamento da Qualidade em Serviço.....</b>                                     | <b>20</b>   |
| <b>2.4 A Qualidade Total em Serviços.....</b>   | <b>22</b>   |
| <br>  |             |
| <b>CAPÍTULO 3 – TRANSPORTES PÚBLICOS URBANOS TERRESTRES.....</b>                          | <b>24</b>   |
| <b>3.1 A Classificação das modalidades de Transporte Públicos Urbanos Terrestres.....</b> | <b>24</b>   |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>3.2 Um breve histórico do setor no Brasil.....</b>  | <b>25</b> |
| <b>3.3 A Teoria Econômica da Regulação.....</b>  | <b>27</b> |
| <b>3.4 Um sistema de Regulação dos Transportes praticado pelas empresas de Ônibus Urbanos e a legislação vigente.....</b>  | <b>29</b> |
| <b>3.5 O papel do Estado na regulação dos meios de Transportes Urbanos.....</b>  | <b>31</b> |
| <br>   |           |
| <b>CAPÍTULO 4 – METODOLOGIA: A CONCEPÇÃO DO MODELO DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE EM SERVIÇOS DE TRANSPORTES PÚBLICOS URBANOS SEGUNDO A PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS.....</b> | <b>33</b> |
| <b>4.1 Introdução.....</b>   | <b>33</b> |
| <b>4.2 A qualidade em serviço de Transporte Público Urbano.....</b>  | <b>34</b> |
| <b>4.3 A contribuição dos Modelos de Avaliação da Qualidade em Serviços nos Transportes Urbanos.....</b>   | <b>36</b> |
| 4.3.1 Modelo de Borges Júnior e Fonseca (2002).....  | 37        |
| 4.3.2 Modelo de Duarte (2003).....   | 37        |
| 4.3.3 Modelo de Ferraz e Torres (2004).....  | 38        |
| 4.3.4 Modelo de Forte e Bodmer (2004).....   | 38        |
| 4.3.5 Modelo de Hess, Brown e Shoup (2004).....  | 39        |
| 4.3.6 Modelo de Cordeiro <i>et al.</i> (2005).....   | 39        |
| 4.3.7 Modelo de Duarte e Souza (2005).....   | 40        |
| 4.3.8 Modelo de Sollohub e Tharanathan (2006).....   | 40        |
| 4.3.9 Modelo de Mishalani <i>et al.</i> (2006).....  | 41        |
| 4.3.10 Modelo de Sano <i>et al.</i> (2007).....  | 41        |
| 4.3.11 Modelo de Eboli & Mazzulla (2007).....  | 42        |
| 4.3.12 Modelo de Marins (2007).....  | 42        |

|   |           |
|---|-----------|
| 4.3.13 Modelo de Verruck <i>et al.</i> (2008).....  | 42        |
| 4.3.14 Modelo de Fujii & Van (2009).....  | 43        |
| 4.3.15 Modelo de Gatta & Marcucci (2009).....   | 44        |
| 4.3.16 Modelo de Bubicz & Sellitto (2009).....  | 44        |
| <b>4.4 Dimensões da qualidade em serviços.....</b>  | <b>45</b> |
| <b>4.5 Estruturação do modelo proposto.....</b>   | <b>49</b> |
| <b>4.6 Categorias propostas para a avaliação.....</b>   | <b>49</b> |
| <b>4.7 A concepção do Modelo de Avaliação da Satisfação segundo a percepção dos usuários.....</b> | <b>50</b> |
| <b>4.8 Escala de julgamento.....</b>  | <b>51</b> |
| <b>4.9 Construção do questionário.....</b>  | <b>52</b> |
| <b>4.10 Procedimento do estabelecimento de índices.....</b>                                       | <b>53</b> |
| <b>4.11 Procedimento do estabelecimento da classificação.....</b>                                 | <b>54</b> |
| <br>  |           |
| <b>CAPÍTULO 5 – A VALIDAÇÃO DO MODELO PROPOSTO E PESQUISA DE CAMPO.....</b>                       | <b>56</b> |
| <b>5.1 Análise preliminar do modelo proposto.....</b>   | <b>56</b> |
| 5.1.1 Amostra.....  | 56        |
| 5.1.2 Dados dos respondentes.....   | 57        |
| 5.1.3 Análise dos critérios/itens.....  | 58        |
| <b>5.2 Pesquisa de Campo.....</b>   | <b>61</b> |
| 5.2.1 O Perfil do Município de Itaperuna-RJ.....  | 61        |
| 5.2.2 O Perfil da Empresa.....  | 63        |
| 5.2.3 Amostra e Coleta dos dados.....   | 64        |
| 5.2.4 Perfil dos respondentes (Usuários).....   | 65        |
| 5.2.5 Confiabilidade da Avaliação.....  | 68        |

|  |            |
|--|------------|
| 5.2.6 Resultados do procedimento de classificação.....   | 70         |
| 5.2.7 Análise dos Quartis.....   | 72         |
| 5.2.8 Análise da Qualidade sobre o ponto de vista da empresa.....  | 75         |
| 5.2.9 Análise da Qualidade sobre o ponto de vista do Poder Público Local....   | 84         |
| <br>   |            |
| <b>6. CONCLUSÕES.....</b>  | <b>88</b>  |
| <b>6.1 Considerações sobre o Modelo proposto.....</b>  | <b>88</b>  |
| <b>6.2 Considerações sobre a pesquisa de campo.....</b>  | <b>90</b>  |
| 6.2.1 Conclusão do estudo realizado com os usuários.....   | 90         |
| 6.2.2 Conclusão do estudo realizado com a empresa.....   | 91         |
| 6.2.3 Conclusão do estudo realizado com o Poder Público.....   | 92         |
| <b>6.3 Limitações do estudo.....</b>   | <b>92</b>  |
| <b>6.4 Sugestões de aprimoramento e continuidade do estudo.....</b>  | <b>92</b>  |
| <br>   |            |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>  | <b>94</b>  |
| <br>   |            |
| <b>APÊNDICE A - Formulário para avaliar os transportes públicos urbanos realizados por ônibus segundo a percepção dos usuários.....</b>  | <b>100</b> |
| <br>   |            |
| <b>APÊNDICE B - O Questionário desenvolvido a partir do Modelo exposto no apêndice A para captar a opinião da empresa e do poder público sobre a avaliação dos usuários.....</b> | <b>102</b> |
| <br>   |            |
| <b>ANEXO A – Mapa da cidade de Itaperuna.....</b>  | <b>105</b> |

## LISTA DE SIGLAS

**BRT** - *Bus Rapid Transit*

**CNT** - Confederação Nacional dos Transportes

**IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**IPEA** - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

**NA** - Não Avaliado

**NTU** - Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos

**PIB** - Produto Interno Bruto

**UITP** - *International Association of Public*

## LISTA DE QUADROS

|   |    |
|---|----|
| <b>Quadro 2.1:</b> Diferença entre Produtos e Serviços.....                             | 13 |
| <b>Quadro 2.2:</b> Diferença básica entre Produtos e Serviços.....                      | 13 |
| <b>Quadro 2.3:</b> Autores e suas respectivas dimensões da qualidade em serviços.....   | 19 |
| <b>Quadro 4.4:</b> Autores e critério/itens utilizados nos modelos pesquisados.....     | 45 |
| <b>Quadro 4.5:</b> Critérios/Itens alocados nas dimensões da qualidade em serviços..... | 49 |
| <b>Quadro 4.6:</b> Estrutura do questionário.....                                       | 53 |
| <b>Quadro 4.7:</b> Classes, conceitos e limites estabelecidos.....                      | 55 |

## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1.1:</b> Transporte de Passageiros no Brasil – Coletivo Urbano.....            | 09 |
| <b>Figura 2.2:</b> Triângulo de Serviços.....  | 15 |
| <b>Figura 2.3:</b> Ciclo de Serviços dos Transportes Públicos realizados por Ônibus..... | 16 |
| <b>Figura 2.4:</b> Processo para Melhoria e Gerenciamento da Qualidade em Serviços.....  | 21 |
| <b>Figura 5.5:</b> Estrutura do Modelo de Avaliação do Transporte por Ônibus.....        | 51 |
| <b>Figura 5.6:</b> Escala utilizada no instrumento de pesquisa.....                      | 52 |

## LISTA DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabela 5.1:</b> Dados sócio-demográficos dos usuários.....   | 57 |
| <b>Tabela 5.2:</b> Comportamento dos usuários.....  | 58 |
| <b>Tabela 5.3:</b> Análise da Confiabilidade.....   | 59 |
| <b>Tabela 5.4:</b> Frota Itaperunense.....  | 62 |
| <b>Tabela 5.5:</b> Dados sócio-demográficos dos usuários.....   | 66 |
| <b>Tabela 5.6:</b> Comportamento dos usuários.....  | 67 |
| <b>Tabela 5.7:</b> Motivos pelos quais os usuários indicariam ou não os serviços...                   | 68 |
| <b>Tabela 5.8:</b> Análise da Confiabilidade.....   | 69 |
| <b>Tabela 5.9:</b> Classificação dos Critérios/Itens segundo a percepção dos usuários.....            | 71 |
| <b>Tabela 5.10:</b> Classificação das prioridades dos Critérios/Itens dos Transportes por Ônibus..... | 74 |
| <b>Tabela 5.11:</b> Resultado geral do estudo.....  | 75 |
| <b>Tabela 5.12:</b> Análise do proprietário com relação aos itens de prioridade Crítica.....          | 76 |
| <b>Tabela 5.13:</b> Análise do proprietário com relação aos itens de prioridade Alta.....             | 77 |
| <b>Tabela 5.14:</b> Análise do proprietário com relação aos itens de prioridade Moderada.....         | 78 |
| <b>Tabela 5.15:</b> Análise do proprietário com relação aos itens de prioridade Baixa.....            | 79 |
| <b>Tabela 5.16:</b> Análise do gerente com relação aos itens de prioridade Crítica.....               | 80 |
| <b>Tabela 5.17:</b> Análise do gerente com relação aos itens de prioridade Alta.....                  | 81 |

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabela 5.18:</b> Análise do gerente com relação aos itens de prioridade Moderada.....       | 82 |
| <b>Tabela 5.19:</b> Análise do gerente com relação aos itens de prioridade Baixa.....          | 83 |
| <b>Tabela 5.20:</b> Análise do Poder Público com relação aos itens de prioridade Crítica.....  | 84 |
| <b>Tabela 5.21:</b> Análise do Poder Público com relação aos itens de prioridade Alta.....     | 85 |
| <b>Tabela 5.22:</b> Análise do Poder Público com relação aos itens de prioridade Moderada..... | 86 |
| <b>Tabela 5.23:</b> Análise do Poder Público com relação aos itens de prioridade Baixa.....    | 87 |

## **CAPÍTULO 1**

### **INTRODUÇÃO**

Com o acentuado crescimento da maioria das cidades brasileiras ocorrido desde os séculos XIX, os municípios vêm crescendo cada vez mais de forma desordenada, sem infra-estrutura apropriada para suportar um crescente volume do trânsito, o que dificulta o planejamento nos transportes públicos urbanos realizados por ônibus. Tal aumento no número de pessoas em áreas urbanas leva a maioria dessas cidades a perder a qualidade nos serviços prestados. Segundo a NTU (2009, p. 7) chegam a acontecer diariamente cerca de 200 milhões de deslocamentos motorizados nas cidades brasileiras.

De acordo com a Confederação Nacional dos Transportes - CNT (2011), se por um lado esse crescimento é positivo porque permite um acesso maior das pessoas aos diversos serviços oferecidos, por outro apontam os demais serviços inerentes ao ambiente urbano como deficientes, gerando percentuais elevados de problemas, como: violência (62%), saúde (41%), desemprego (38%), educação (14%) dentre outros (14%) que ocupam espaço no interior das cidades (Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos - NTU, 2006).

No caso dos Transportes Urbanos o percentual correspondente a problemas gerados é de 20%. Não menos importantes que os demais, o mesmo é uma atividade que se relaciona intimamente com cada um dos problemas supracitados, uma vez que, através do mesmo as pessoas poderão exercer seus direitos de cidadão, obtendo segurança, saúde, emprego, educação etc.

Ressalta-se também que as atividades econômicas realizadas no interior dos municípios requerem um movimento de pessoas entre áreas residenciais, de trabalho, de lazer e de compras. Sendo assim, uma rede de transporte eficaz, é

necessária para conectar atividades e pessoas. Para a União Internacional de Transportes Públicos - UITP (2003) o sistema de transporte quando organizado em tempo e espaço, pode conectar pessoas a atividades de uma maneira mais eficiente.

Para Ferraz e Torres (2004) a facilidade de deslocamento de pessoas nas cidades depende do sistema de transporte de passageiros, pois caracteriza a importância da qualidade de vida de uma sociedade e, por consequência, do seu grau de desenvolvimento econômico e social. Marins (2007) afirma que o serviço de transporte público por ônibus desempenha um importante papel no espaço urbano, sobretudo, o grau de acessibilidade disponível em seus deslocamentos, o direito de ir e vir, garantido pela constituição brasileira.

No que diz respeito à concorrência, o setor de transportes públicos urbanos enfrentam inúmeras outras formas de se deslocar, que na maioria das vezes disputam o mesmo espaço. De acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA (2004), como consequência desse fato pode-se considerar que é possível a prática de viagens motorizadas sem o emprego da rede de serviços de transportes públicos urbanos. Dessa forma, quanto mais as pessoas utilizarem veículos próprios em seus deslocamentos, pior será a qualidade do transporte, pois uma maior movimentação tende a influenciar na atividade urbana e de transporte.

Como forma de minimizar os impactos relacionados aos transportes, diferentes autores tem realizado estudos em âmbito nacional e internacional que abordaram a questão da qualidade em serviços. Embora estes estudos apresentem uma variedade de características do setor de transporte público realizado por ônibus, na literatura pesquisada, não foi encontrado nenhum modelo específico para avaliá-lo, que considere as dimensões da qualidade em serviço, a captação dos principais critérios/itens inerentes ao serviço prestado, apresentados em uma estrutura hierárquica e que seja de fácil entendimento para os usuários, como o modelo proposto neste trabalho. A seguir, são apresentados os estudos selecionados, para a captação dos critérios/itens que compõe esta pesquisa.

A contribuição de Borges Júnior e Fonseca (2002) demonstrou como mensurar o nível de satisfação dos clientes (usuários neste caso) do transporte coletivo de Porto Alegre. Já Forte e Bodmer (2004) realizaram um estudo baseado

nos critérios do modelo de avaliação de Ferraz e Torres (2004) analisando os transportes coletivos utilizados para realizar a travessia entre Rio de Janeiro e Niterói pela Baía de Guanabara.

A proposta de Hess *et al.* (2004) buscou analisar as preferências dos usuários sobre dois critérios específicos, o “tempo” e o “custo do tempo”. Os autores utilizaram uma amostra formada por estudantes de uma Universidade para estabelecer essa relação de tempo *versus* custos. Duarte e Souza (2005) analisaram o nível de qualidade das empresas de transporte público por ônibus em operação na cidade de Campos dos Goytacazes-RJ, a partir da seleção de uma empresa específica.

Cordeiro *et al.* (2005) realizaram uma análise com os usuários de ônibus em Manaus e a partir do estudo identificaram o nível de satisfação dos usuários com os serviços prestados. Sollohub e Tharanathan (2006) comprovaram através de um estudo em Nova Jersey, a importância da “informação” para os meios de transporte por ônibus.

Mishalani *et al.* (2006) determinaram as percepções dos usuários sobre o “tempo real” e o “tempo de espera pelo serviço”. A pesquisa permitiu que a empresa pudesse proporcionar uma redução no tempo, melhorando o serviço para os usuários. A abordagem realizada por Sano *et al.* (2007) evidenciou a “pontualidade” do sistema de transporte público por ônibus nas cidades de Nagaoka e Niigata.

O modelo desenvolvido por Eboli e Mazzulla (2007) buscou medir a satisfação dos clientes no transporte público em Cosenza (Sul da Itália). O trabalho contribuiu identificando critérios que ao serem avaliados determinam a satisfação global dos clientes. Gatta e Marcucci (2007) realizaram seu estudo em cinco regiões geográficas da Itália. No mesmo, foi proposta a medição e integração da qualidade em serviços nos contratos públicos locais.

Marins (2007) analisou a qualidade do transporte público por ônibus, segundo a percepção dos usuários no município de Campos dos Goytacazes-RJ. Verruck *et al.* (2008) identificaram os critérios que na opinião dos usuários são determinantes do grau de satisfação dos serviços de uma empresa que atua no transporte coletivo de uma cidade de porte médio do Rio Grande do Sul.

Fujii e Van (2009) identificaram fatores que possuíam relação com o serviço de ônibus e percepção da qualidade dos serviços pelos usuários do sistema. Por fim, Bubicz e Sellitto (2009) contribuíram com a caracterização do sistema de transporte em Porto Alegre. Neste estudo foram averiguados critérios para avaliar a qualidade dos serviços de transportes.

Ainda que a principal razão para se locomover seja a mesma em países desenvolvidos quanto em fase de desenvolvimento, os desafios relacionados ao transporte urbano são muito diferentes (UITP, 2003). Em meio aos critérios/itens destacados nos estudos apresentados os problemas de transporte podem variar de município para município, pois cada um apresentará uma particularidade.

Entretanto, para que os serviços de transporte se tornem um sistema de provimento de viagens eficiente, oferecendo oportunidades para as empresas e para a sociedade, expandindo mercados e desenvolvendo as cidades é necessário avaliar a qualidade em serviços com base nas percepções dos usuários. Segundo Hayes (2003, p.3) o conhecimento das percepções e reações dos usuários, em relação aos negócios de uma determinada organização, pode aumentar muito suas possibilidades de tomar melhores decisões empresariais.

Como contribuições para este estudo foram sugeridas a inserção das dimensões da qualidade em serviços e de categorias para a avaliação, como: Veículos, Vias e Paradas, Atendimento, Tempo e Valor Agregado. Tais categorias fornecem aos usuários um maior entendimento sobre os critérios/itens que estão avaliando. Desse modo, a organização pode usar estas percepções e reações para avaliar a qualidade dos serviços, proporcionando melhorias contínuas para o setor.

A abordagem desenvolvida pretende priorizar os problemas existentes, ouvindo os usuários, para então introduzir medidas de correção no sistema de transporte urbano por ônibus, obtendo soluções concretas baseadas em práticas que deram certo no Brasil e em outros países relatadas pelos autores que contribuíram com o desenvolvimento deste. Contudo, na atual conjuntura das cidades o transporte por ônibus exerce um importante papel no que diz respeito aos deslocamentos urbanos por proporcionar a interligação entre diversos pontos nas cidades.

## 1.1 O Problema de Pesquisa

O sistema de transporte por ônibus é acometido por externalidades intrínsecas ao setor. Tais fatores advindos dos serviços prestados pelas empresas de ônibus afetam de maneira indireta a todos que utilizam o espaço nas cidades, pois o termo ônibus designa uma modalidade de transporte público no qual os passageiros não são proprietários deles, e são servidos por terceiros. Sendo assim, os aspectos que circundam tal prestação de serviços são:

- *Aspecto econômico*: a atividade de transporte e o desenvolvimento econômico sempre estiveram relacionados, uma vez que os transportes públicos urbanos são serviços essenciais, responsáveis pela movimentação de pessoas e mercadorias nas cidades. Entretanto, os principais fatores que afetam a eficiência econômica dos sistemas de transporte público urbano por ônibus são: tamanho dos veículos, estado das vias utilizadas, distância entre as paradas, tipo de prioridade nas vias, aproveitamento da frota, configuração da rede de linhas, traçado das linhas, programação da tendência administrativa, morfologia e topografia da cidade, etc (FERRAZ E TORRES, 2004);
- *Aspecto social*: Fujii e Van (2009) afirmam que o ônibus constitui em um modo de viajar muito importante para realizar deslocamentos em áreas urbanas e seus aspectos podem contribuir bastante com o desenvolvimento local. Dessa forma, Forte e Bodmer (2004) explicam que os fatores que mais contribuem para a formação do caos urbano são: o crescimento populacional dos grandes centros e o adensamento das áreas metropolitanas, que agravaram os problemas de congestionamento das vias, devido ao rápido crescimento da frota veicular e da demanda, caracterizado pelo aumento do uso do transporte individual e o surgimento do transporte informal;
- *Aspecto ambiental*: segundo Fujii e Van (2009) a redução da emissão de CO<sub>2</sub> lançado na atmosfera é decorrente do uso do ônibus, pois se trata de uma modalidade coletiva de transporte que resulta em eficiência do consumo de energia;
- *Aspecto político*: a NTU (2008/2009) acredita que para um melhor planejamento dos meios de transportes é necessário haver uma intervenção

política, sendo possível iniciar um rápido processo de reorganização do transporte público. Para tanto, a realização de melhorias do sistema de transporte depende de alterações contratuais estabelecidas entre o governo local e a concessionária atuante na prestação de serviços. A política atual é de incentivar a aquisição e uso do veículo particular para as populações de mais baixa renda. O resultado dessa política não poderia ser outro: congestionamento e prejuízos óbvios à mobilidade (NTU, 2009); e

- *Aspecto Cultural:* para Wrigth (1999) o aspecto cultural induz a utilização de veículos individuais e conseqüentemente reduz o uso das modalidades coletivas, pois, o conceito de *status* embutido na cultura faz com que as pessoas que ocupam certos cargos utilizem veículos próprios, aumentando ainda mais o caos urbano.

A CNT (2011) ainda revela que são muitas as conseqüências negativas decorrentes do funcionamento inadequado dos sistemas de transporte urbano. Elas afetam não apenas os moradores da cidade, tratando-os de forma iníqua, como também seu dinamismo econômico e o meio ambiente urbano. Nesse particular, destacam-se, entre outras, a perda de tempo decorrente dos congestionamentos, o desperdício de energia, a poluição atmosférica, o estresse e os acidentes de trânsito.

Contudo, em meio a tantas instabilidades ocorridas na prestação de serviços de transportes públicos urbanos a motivação para a realização deste estudo veio a partir da literatura pesquisada que apresentou índices de insatisfação elevados por parte dos usuários, que demonstram que ainda não estão sendo atendidos.

Diante do exposto, apresenta-se o seguinte problema de pesquisa:

**Como avaliar os serviços de transportes públicos urbanos realizados por ônibus considerando a visão dos usuários, empresa e poder público?**

A qualidade em serviços baseada nas percepções dos usuários demonstra como os serviços prestados são capazes de identificar instabilidades e estabelecer práticas de ações que poderão contribuir e melhorar todo o processo. Dessa forma, com a proposta do desenvolvimento de um modelo que possa avaliar a satisfação dos usuários, captando suas percepções a luz de critérios/itens que expressem qualidade para os transportes urbanos, é que esta investigação se fundamenta.

Como complemento a esta pesquisa, o trabalho demonstra uma metodologia para avaliar duas partes importantes neste processo, empresa e poder público.

A seguir, os objetivos deste trabalho são apresentados.

## **1.2 Definição dos objetivos**

Divididos em gerais e específicos, os objetivos da dissertação serão apresentados a seguir.

### **1.2.1 Objetivos gerais**

O presente trabalho tem como objetivo principal desenvolver um modelo para avaliar a qualidade dos serviços de transportes públicos urbanos realizados por ônibus, segundo a percepção dos usuários.

Fundamentado a partir das dimensões da qualidade em serviços presentes em estudos realizados por Grönroos (1984/1988), Parasuraman *et al.* (1985/1988), Cronin e Taylor (1992/1994), Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005), Las Casas (2008) e Gianesi e Corrêa (2009), o modelo proposto busca aliar as dimensões selecionadas aos critérios/itens específicos da área de transporte de passageiros encontrados nos principais modelos existentes na literatura apresentada. O modelo também incorpora cinco categorias, como: Veículos, Vias e Paradas, Atendimento, Tempo e Valor Agregado, com a finalidade de auxiliar os usuários na avaliação.

Em síntese, este trabalho tem o objetivo contribuir para a melhoria da qualidade dos serviços de transporte público urbano realizado por ônibus por meio de uma análise realizada com as percepções dos usuários, procedida de informações coletadas na empresa e como o poder público.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

Para que o objetivo geral seja alcançado, os seguintes objetivos específicos foram traçados:

- Propor um Modelo para que os usuários possam avaliar a qualidade dos transportes públicos urbanos;
- Identificar o perfil e o comportamento do usuário o ônibus urbano como meio de transporte, através do levantamento de suas características, como:

- gênero, faixa etária, escolaridade, renda, motivo das viagens, frequência da utilização do sistema e forma de pagamento da tarifa;
- Detectar as percepções dos usuários sobre a satisfação através dos critérios/itens específicos, selecionados a partir da literatura de transporte pesquisada;
  - Analisar na empresa pesquisada as principais causas de perda de qualidade nos serviços e sugerir medidas corretivas para cada uma delas;
  - Analisar no poder público, as principais causas de perda de qualidade nos serviços e sugerir medidas corretivas para cada uma delas; e
  - Formular um referencial teórico para que esta pesquisa possa embasar pesquisas futuras.

### **1.3 Justificativas**

O processo de urbanização das cidades brasileiras atingiu seu auge em 1970 e desde então continua em expansão. Refletir sobre esta realidade latente tornou-se imprescindível, pois tal processo abre espaço para a discussão sobre o futuro dessas localidades. O aumento gradativo de pessoas em zonas urbanas fez com que as empresas que prestam serviços de ônibus nos municípios não conseguissem acompanhar sua evolução.

Segundo o IPEA (2004) a dinâmica do crescimento urbano no Brasil há muitos anos vem sendo marcada pelo acentuado aumento da população nas periferias, na qual é mais deficiente a oferta de serviços de transporte urbano. Para a NTU (2009) antes havia uma grande centralização de locais de trabalho e estudo, hoje há uma grande dispersão. A figura 1.1 demonstra a utilização do transporte até o ano de 2010.

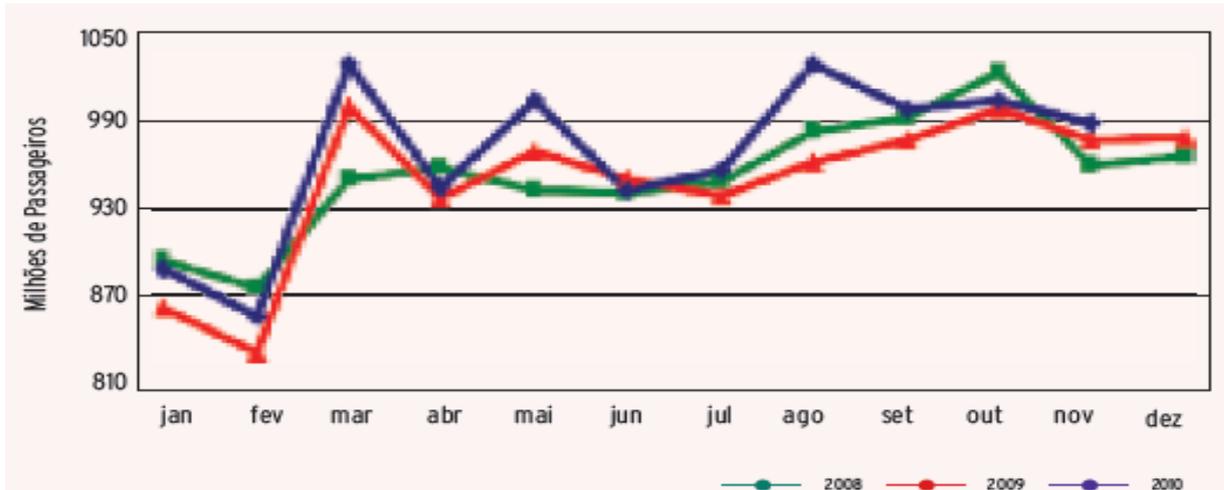


Figura 1.1: Transporte de Passageiros no Brasil – Coletivo Urbano  
Fonte: CNT (2011)

Vale ressaltar que, em muitos casos o ônibus é a única modalidade de transporte público urbano, viável e acessível à maioria da população que necessita dos mesmos para alcançar atividades essenciais presentes no dia a dia. Uma pesquisa realizada pela NTU (2006) sobre a Mobilidade da População Urbana revelou que o ônibus urbano apresenta a maior disponibilidade nos municípios – 96%, dentre outras modalidades de transporte, como: táxi (38%), lotação (35%), metrô ou trem (15%), mototáxi (12%), ônibus da empresa onde trabalha (1%) e outros (1%).

Destacada a importância da participação do transporte urbano realizado por ônibus nos municípios brasileiros, este trabalho ainda apresenta as seguintes justificativas:

- Existem municípios no Brasil no qual ainda não foi realizado nenhum tipo de trabalho acadêmico que buscasse evidências de como os serviços de transporte urbano são prestados;
- A literatura apresentada por Borges Júnior e Fonseca (2002), Forte e Bodmer (2004), Ferraz e Torres (2004), Hess *et al.* (2004), Souza e Duarte (2005), Cordeiro *et al.* (2005), Sollohub e Tharanathan (2006), Mishalani *et al.* (2006), Sano *et al.* (2007), Eboli e Mazzulla (2007), Marins (2007), Verruck *et al.* (2008), Fujii e Van (2009), Gatta e Marcucci (2009) e Bubicz e Sellitto (2009) comprova que os usuários estão insatisfeitos com os serviços e que ainda não estão sendo atendidos;

- Para a NTU (2009, p. 31) o transporte urbano por ônibus das cidades não pode parar — afinal, é um serviço indispensável que permite a locomoção tanto do trabalhador quanto do cidadão;
- Ferraz e Torres (2004) afirmam que o ônibus urbano constitui uma alternativa de transporte em substituição ao automóvel, para reduzir os impactos negativos do uso massivo do transporte individual;
- A NTU (2008/2009) ainda afirma que o usuário do automóvel emite 9 vezes e a motocicleta 17 vezes mais CO<sub>2</sub> do que um ônibus urbano, quando se considera a poluição por passageiro transportado.

Portanto, comprovada a relevância da utilização do ônibus urbano para o bom funcionamento de todas as atividades a serem exercidas nos municípios, a proposta deste trabalho é contribuir com a área de pesquisa vigente, proporcionando um levantamento das principais causas de perda da qualidade.

#### **1.4 Estrutura do trabalho**

Este trabalho foi estruturado em sete capítulos visando apurar fatos que possam corroborar com possíveis soluções para o problema de pesquisa proposto. O capítulo 1 exposto anteriormente demonstra uma introdução sobre a qualidade em serviços de Transporte Público Urbano realizado por Ônibus no Brasil, o problema de pesquisa, assim como as justificativas que motivaram a realização deste trabalho.

O capítulo 2 expõe os aspectos da qualidade de serviços, considerando o Ciclo de Serviços dos transportes públicos urbanos realizados por ônibus, os modelos que auxiliam na mensuração da qualidade em serviços, seu gerenciamento e uma breve contextualização da Qualidade Total em Serviços.

O capítulo 3 caracteriza os transportes públicos urbanos através da classificação das modalidades de transportes de passageiros, um breve histórico do setor no Brasil, a Teoria Econômica da Regulação, a Regulação dos Transportes por Ônibus, assim como a legislação vigente do setor. Por fim, será demonstrado o papel do Estado na regulação dos meios de Transportes Públicos Urbanos.

O capítulo 4 apresenta uma introdução sobre o tema proposto, uma abordagem da qualidade em serviço de transportes públicos urbanos, a contribuição

dos modelos existentes, as dimensões e critérios/itens do modelo proposto, a definição das categorias propostas para o modelo, o modelo para a avaliação da qualidade em serviços de transportes públicos urbanos realizados por ônibus, a escala de julgamento, construção do questionário e os procedimentos metodológicos sugeridos para agregar e classificar os critérios/itens da pesquisa.

O capítulo 5 demonstra a análise preliminar realizada para validar o modelo, seguido de uma pesquisa de campo para averiguar o grau de satisfação dos usuários que contempla o perfil do município e da empresa onde foram realizadas as pesquisas, o tamanho da amostra coletada, o perfil dos usuários pesquisados, o teste de confiabilidade da avaliação, os resultados dos procedimentos de classificação, a análise dos quartis que auxilia na priorização dos critérios/itens a serem melhorados. Neste capítulo, são apresentadas também as especificidades da pesquisa e os resultados obtidos. Por fim, a pesquisa ainda é complementada com as opiniões do proprietário e gerente da empresa, assim como o poder público local.

O capítulo 6 traz as conclusões do presente trabalho juntamente com as limitações e sugestões para aprimoramento do campo de pesquisa.

Nos apêndices são apresentados os instrumentos de coleta de dados utilizados na pesquisa. Em anexo, está contido o mapa do município pesquisado.

## CAPÍTULO 2

### QUALIDADE EM SERVIÇOS

Neste capítulo serão apresentados os aspectos da Qualidade em Serviços, os modelos utilizados para mensurá-la, o gerenciamento da Qualidade em Serviços e a Qualidade Total em Serviços.

#### 2.1 Aspectos dos Serviços e da Qualidade em Serviços

Definir precisamente o real significado de “serviços” vem sendo uma difícil tarefa para os pesquisadores que atuam na área da qualidade. De forma a auxiliar na compreensão deste significado, diversos autores têm estudado conceitos pertinentes ao termo serviços (FREITAS, 2005).

Kotler (1998, p. 412), explica que o serviço é qualquer ato ou desempenho que uma parte possa oferecer a outra e que seja essencialmente intangível e não resulte na propriedade de nada. A execução de um serviço pode ou não estar ligada a um produto físico. Para Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005, p. 30) um serviço também pode ser entendido como uma experiência percebível, intangível, desenvolvida para um consumidor que desempenha o papel de co-produtor.

Segundo Giansesi e Corrêa (2009, p. 108) serviço é um elemento fundamental para o atingimento dos objetivos estratégicos através das operações. O conceito de serviço constitui a missão do sistema de operações, ou seja, a definição daquilo em que o sistema de operações tem para atingir a excelência.

Entretanto, para entender a perspectiva dos serviços Grönroos (2004, p. 15) afirma que, é preciso compreender a variedade de serviços adicionados ao produto central, seja este um bem físico ou um serviço, é um modo de alcançar melhor desempenho do que concorrentes com a mesma qualidade e preço de produtos centrais.

Já Zeithaml (1981) *apud* Parasuraman *et al.* (1985) pressupõem que a maioria dos serviços não podem ser contados, medidos, testados, verificados e adiantados na venda para assegurar a qualidade, por se tratar de um bem intangível a empresa pode encontrar dificuldades em compreender como os consumidores percebem seus serviços e avaliam a qualidade do mesmo.

Para Grönroos (2004) os serviços ainda se distinguem dos produtos nos seguintes aspectos, conforme demonstrados no quadro 2.1.

| <b>Bens Físicos</b>  | <b>Serviços</b>   |
|--|---|
| Tangíveis  | Intangíveis   |
| Homogêneos   | Heterogêneos  |
| Produção e distribuição separadas do consumo                 | Processos simultâneos de produção, distribuição e consumo |
| Uma coisa  | Uma atividade ou processo                                 |
| Valor central produzido na fábrica                           | Valor central produzido em interações comprador-vendedor  |
| Clientes não participam(normalmente) no processo de produção | Clientes participam da produção                           |
| Podem ser mantidos em estoque                                | Não podem ser mantidos em estoque                         |
| Transferência de propriedade                                 | Não há transferência de propriedade                       |

Quadro 2.1: Diferenças entre Produtos e Serviços  
Fonte: Adaptado de Grönroos (2004)

Outras diferenças básicas que compreendem os bens e serviços são ressaltadas por Lovelock e Wright (2006) no quadro 2.2 a seguir.

| <b>Diferenças básicas entre bens e serviços</b>                    |
|--|
| Os clientes não obtêm propriedade sobre os serviços                |
| Os produtos dos serviços são realizações intangíveis               |
| Há maior envolvimento dos clientes no processo de produção         |
| Outras pessoas podem fazer parte do produto                        |
| Há maior variabilidade nos insumos e produtos operacionais         |
| Muitos serviços são de difícil avaliação pelos clientes            |
| Normalmente há uma ausência de estoques                            |
| O fator tempo é relativamente mais importante                      |
| Os sistemas de entrega podem envolver canais eletrônicos e físicos |

Quadro 2.2: Diferenças básicas entre Produtos e Serviços  
Fonte: Adaptado de Lovelock e Wright (2006)

Apesar de muito abordado em pesquisas científicas, o tema “Qualidade em Serviços” ainda é objeto de muitas discussões entre pesquisadores, gerentes e administradores. Em sua essência, este questionamento é decorrente do envolvimento de dois objetos de entendimento não tão trivial: qualidade e serviços (FREITAS, 2005).

Neste contexto, Parasuraman *et al.* (1985) destacam três pontos que exemplificam as características dos serviços:

- *Intangibilidade dos serviços*: significa que a maioria dos serviços não podem ser contados, medidos, estocados, testados e verificados para assegurar a qualidade na venda. Por causa da intangibilidade, a empresa pode encontrar dificuldades em compreender como seus clientes percebem seus serviços e avaliam a qualidade;

- *Heterogeneidade dos serviços*: o desempenho do serviço poderá variar de prestador para prestador, ser interpretado de maneira diferente de cliente para cliente e também ser influenciado pelo cotidiano. Assim, é difícil assegurar a consistência do comportamento do pessoal de serviço, pois, o que a empresa deseja entregar pode ser inteiramente diferente do que o consumidor recebe; e
- *Inseparabilidade dos serviços*: pode ser exemplificada durante a prestação do serviço, onde a qualidade ocorre durante a entrega do mesmo, e geralmente há uma interação entre o cliente e prestador do serviço.

Las Casas (2008, p. 14) acrescenta que a prestação de serviços ainda engloba outra característica, a *simultaneidade dos serviços*, na qual produção e o consumo acontecem ao mesmo tempo. Neste contexto, Giansesi e Correa (2009) afirmam que não há uma etapa intermediária entre a produção de um serviço e seu consumo por parte de um cliente.

Para entender os aspectos que circundam a prestação de serviços, Las Casas (2008, p. 8) ainda pressupõe que é necessário entender como os clientes percebem os mesmos. Há uma fonte de estímulos físicos para a percepção, além de fatores tais como necessidades, estado de ânimo etc. Os principais aspectos físicos da percepção dos usuários sobre serviços são:

- *Princípio da similaridade*: na qual as coisas similares tendem a ser percebidas pelo indivíduo como parte de um conjunto;
- *Princípio da proximidade*: na qual as coisas próximas tendem a ser percebidas como parte de um conjunto; e
- *Princípio da continuidade*: que dá idéia de continuidade e está associado à formação da imagem que o cliente tem da empresa, pois ao citar o nome ou a marca da empresa, automaticamente os clientes se lembram dos conceitos já formados. Este princípio apresenta duas variações, sendo: a percepção sobre a formação da imagem, que depende de atividades frequentes e que passam o nível de qualidade desejado e do conceito de qualidade na mente dos consumidores que é uma idéia individualizada.

No que diz respeito a estratégias para alcançar a qualidade, o triângulo de serviços proposto por Albrecht e Bradford (1992) é uma maneira de representar

graficamente a interação entre três elementos críticos, que devem atuar conjuntamente para que se mantenha um nível mínimo de qualidade. A figura 2.2 apresenta o triângulo de serviços.



Figura 2.2: Triângulo de Serviços  
Fonte: Albrecht e Bradford (1992, p. 32)

Os elementos chave que formam os vértices presentes no triângulo de serviços, representam uma visão estratégica do “produto” serviço, sendo: pessoal na linha de frente orientado para o cliente e sistemas voltados para o cliente, formando uma estratégia de serviço. As percepções dos clientes por serviços são de extrema importância para a organização, vez que, serviços não são tangíveis. Trata-se de bens intangíveis, mas que precisam ser mensurados. Portanto, há necessidade de medir o quanto as pessoas estão satisfeitas ou não com a prestação do mesmo.

Sendo assim, na prestação de serviços é preciso reconhecer que às vezes, o cliente é a única pessoa que vê todo o mesmo. Este é um fato muito importante, especialmente em estabelecimentos grandes e complexos de prestação de serviços (ALBRECHT, 2000, p. 37). No entanto, Albrecht (2000, p. 34) considera como técnica útil, relacionar seus pontos de vista pedindo que pensem sobre seu produto em termos de ciclos de serviços. Um ciclo de serviço é a cadeia contínua de evento pela qual o cliente passa à medida que experimenta o serviço prestado. O ciclo de serviço demonstra como podem ser identificados os itens mais críticos que devem ser priorizados em prol da melhoria dos serviços prestados.

Segundo Freitas e Morais (2008) ao receber um serviço, o usuário passa por uma seqüência de momentos da verdade que representa o instante em que o mesmo entra em contato com qualquer aspecto da organização e, de acordo com esse contato ele pode formar sua própria opinião a respeito da qualidade dos serviços.

De acordo com Freitas (2005), por meio do entendimento deste ciclo e momentos da verdade, eventuais falhas ocorridas podem ser facilmente identificadas e mediante a tomada de ações corretivas/preventivas, estas podem ser evitadas de forma a proporcionar um serviço de melhor qualidade. O ciclo de serviço apresentado na figura 2.3 demonstra como podem ser identificados os momentos da verdade.

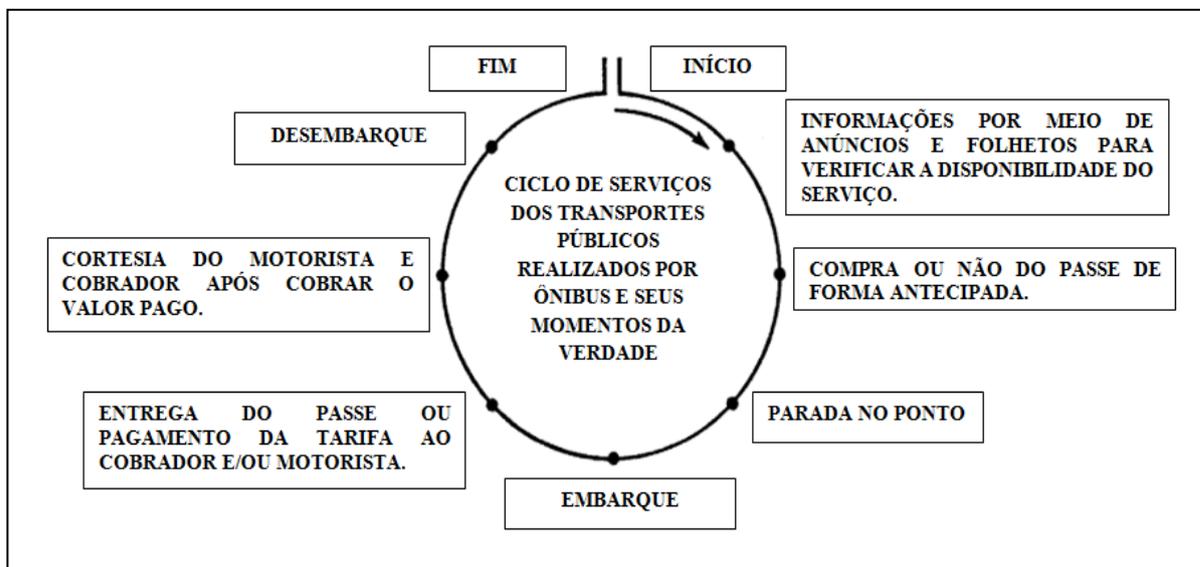


Figura 2.3: Ciclo de Serviços dos Transportes Públicos realizados Ônibus  
Fonte: Albrecht (2000) adaptado pelo autor

No entanto, é necessário considerar dentro de um ciclo de serviços que existem momentos da verdade. Segundo Albrecht e Bradford (1992 p. 28) um momento da verdade é precisamente aquele instante em que o cliente entra em contato com qualquer setor do seu negócio, e com base nesse contato, forma uma opinião sobre a qualidade do serviço e, possivelmente, da qualidade do produto. Sendo assim, é necessário sempre considerar o momento de contato com a clientela como fato principal de esforço mercadológico.

Contudo, Parasuraman *et al.* (1988) pressupõem que a qualidade do serviço é mais difícil de ser avaliada pelo consumidor do que a qualidade dos bens pois, prestar serviços de manutenção a percepções desse tipo resulta em uma

comparação de expectativas do consumidor com o desempenho real do serviço. Também é relevante perceber que as avaliações de qualidade não são feitas unicamente no resultado de um serviço e sim de avaliações de todo o processo da entrega do mesmo.

Portanto, a qualidade do serviço é uma medida do quanto é bom o nível do serviço entregue. Entregar o serviço de qualidade significa compreender as expectativas do cliente, assim, uma empresa deve satisfazer as necessidades, resolver problemas e fornecer benefícios. Isso engloba também, considerar clientes, proprietários e outros participantes, como parte de um mercado.

## **2.2 Mensuração da Qualidade em Serviços**

A qualidade em serviços vem sendo praticada desde a década de 80 por diversas empresas como forma de enfrentar a concorrência do mercado, em busca do aumento da competitividade e da produtividade. Entretanto, autores como Grönroos (1984/1988), Parasuraman *et al.* (1985/1988), Cronin e Taylor (1992/1994), Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005), Las Casas (2008) e Gianesi e Corrêa (2009), têm concentrado esforços em estudos que permitem mensurar e avaliar a qualidade em serviços. A seguir são apresentados os principais modelos da qualidade em serviços.

### **2.2.1 Modelo de Grönroos (1984)**

Grönroos (1984) pressupõe que a empresa, a fim de competir com sucesso deve conhecer o consumidor e suas percepções sobre a qualidade do serviço e a maneira com que este consumidor é influenciado. A gestão da qualidade do serviço significa que a empresa tem de corresponder ao serviço esperado. O autor identificou três componentes da qualidade do serviço, a saber: qualidade técnica, qualidade funcional e de imagem:

- A qualidade técnica é a qualidade que efetivamente recebe o consumidor, como resultado de sua interação com a empresa de serviços;
- A qualidade funcional é a forma como o consumidor recebe o resultado técnico; e

- A imagem é muito importante para as empresas de serviços, envolve principalmente a qualidade técnica e funcional dos serviços, incluindo a outros fatores (a tradição, a ideologia etc).

Em 1988 o autor ainda desenvolveu um modelo para avaliar a qualidade em serviços através das seguintes dimensões: profissionalismo e habilidades, atitudes e comportamento, acessibilidade e flexibilidade, confiabilidade e fidedignidade, recuperação, reputação e credibilidade.

### 2.2.2 Modelo de Parasuraman *et al.* (1985)

Parasuraman *et al.* (1985) desenvolveram um modelo para avaliar a qualidade em serviço com base na análise de lacunas. As lacunas também conhecidas como *Gaps* podem ser identificadas, como:

- *Gap 1*: diferença entre a expectativa dos consumidores e as percepções da gerência das expectativas;
- *Gap 2*: diferença entre as percepções da gerência de expectativas dos consumidores e especificações de qualidade de serviço;
- *Gap 3*: diferença entre as especificações de qualidade de serviço e de serviço efetivamente entregue;
- *Gap 4*: diferença entre a prestação de serviços e as comunicações para os consumidores sobre a prestação de serviços; e
- *Gap 5*: diferença entre a expectativa do consumidor e o serviço percebido. Esta lacuna depende do tamanho e direção das quatro lacunas associadas com a entrega de qualidade de serviço do lado do comerciante.

No entanto, o modelo desenvolvido por Parasuraman *et al.* (1985) foi refinado em 1988 através de uma escala chamada SERVQUAL que mede as percepções dos clientes sobre a qualidade do serviço. Dessa forma, o número de dimensões para avaliar a qualidade em serviços aumentou para 22, mas as dimensões propostas em 1985 (confiabilidade, receptividade, tangíveis, garantia, comunicação, competência, credibilidade, cortesia, segurança e empatia) continuaram existindo. Assim, Parasuraman (1985) ampliou o modelo 5 *Gap's* e criou o modelo SERVQUAL em (1988).

### 2.2.3 Modelo de Cronin e Taylor (1994)

Cronin e Taylor (1994) mensuraram a qualidade em serviço através do desempenho. Os autores investigaram a conceituação e mensuração da qualidade de “Serviço” e seu relacionamento com a satisfação do consumidor e intenções de compra. Eles compararam a diferença de *scores* entre percepções de desempenho e expectativas à luz de cada um dos 22 itens do modelo SERVQUAL proposta por Parasuraman (1988), concluindo que a qualidade de serviço é melhor avaliada pelas percepções que os consumidores têm a respeito do desempenho do serviço à luz de cada item. Assim, Cronin e Taylor deram origem ao modelo chamado SERVPERF ilustrando a qualidade do serviço como uma forma de medir a atitude do consumidor e o desempenho do serviço.

Em abordagens mais recentes, autores como, Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005), Las Casas (2008), e Giansesi e Corrêa (2009) contribuem utilizando e enfatizando as dimensões propostas anteriormente em seus estudos. O quadro 2.3 demonstra uma síntese das dimensões da qualidade em serviços abordadas pelos autores citados.

| <b>Autores</b>                          | <b>Dimensões da qualidade em serviços</b>   |
|---|---|
| <b>Parasuraman et al. (1985)</b>        | Confiabilidade, Responsabilidade, Competência, Acesso, Cortesia, Comunicação, Credibilidade, Segurança, Entendimento/saber, Tangíveis.                            |
| <b>Parasuraman et al. (1988)</b>        | Tangíveis, Confiabilidade, Presteza, Garantia, Empatia, Comunicação, Credibilidade, Segurança, Competência, Cortesia, Conhecimento/saber dos clientes, Acesso.    |
| <b>Gronroos (1988)</b>                  | Profissionalismo e habilidades, Atitudes e comportamento, Acessibilidade e flexibilidade, Confiabilidade e fidedignidade, Recuperação, Reputação e credibilidade. |
| <b>Cronin e Taylor (1994)</b>           | Tangíveis, Confiança, Resposta, Garantia, Empatia.  |
| <b>Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005)</b> | Confiabilidade, Responsabilidade, Segurança, Empatia, Aspectos tangíveis.   |
| <b>Giansesi e Corrêa (2009)</b>         | Consistência, Competência, Velocidade no atendimento, Atendimento/atmosfera, Flexibilidade, Credibilidade e segurança, Acesso Tangíveis, Preço/custo.             |
| <b>Las Casas (2008)</b>                 | Confiabilidade, Segurança, Aspectos tangíveis, Empatia, Receptividade.  |

Quadro 2.3: Autores e suas respectivas dimensões da qualidade em serviços

Fonte: Autor

O intuito de avaliar a qualidade em serviços por meio das dimensões propostas é diminuir a subjetividade apresentada por algumas delas, como: cortesia, segurança e flexibilidade, por exemplo. A presença da subjetividade na hora do

juízo é um fator que dificulta a avaliação, pois os serviços são prestados pelo ser humano, que possui natureza instável.

### **2.3 Gerenciamento da Qualidade em Serviço**

A operação cotidiana de um serviço é um desafio constante, pois os objetivos da organização, as necessidades do cliente e a atenção aos fornecedores do serviço devem ser todos gerenciados simultaneamente em um ambiente em constante mudança (FITZSIMMONS e FITZSIMMONS, 2005).

Na tentativa de evitar que serviços sejam fornecidos com qualidade ruim, Parasuraman *et al.* (1985, p.49) sugerem cinco métodos que devem ser implementados pelas organizações:

- Desenvolver instrumentos de pesquisa para entender as reais necessidades e expectativas dos clientes;
- Transformar as necessidades e expectativas do consumidor em projetos de serviço que possam realmente atendê-los;
- Transformar o projeto em especificações adequadas de serviço ou padrões que possam ser implementados;
- Prestar os serviços em conformidade com as especificações estabelecidas; e
- Não criar expectativas que não possam ser atendidas ou cumpridas.

Diante da importância que o fator humano exerce sobre a prestação de serviços, mais especificamente, sobre a rotina do trabalho, gestores não são capazes de presenciar todas as ações de todos os funcionários. No momento da prestação de serviços, são os próprios funcionários que representam a organização. Segundo Freitas (2005) algumas condições devem ser observadas para obtenção da excelência no atendimento:

- Periodicamente é necessária a mensuração do grau de satisfação dos funcionários e clientes em relação aos serviços prestados. Compartilhada com a coleta de sugestões e reclamações, esta atividade pode ser capaz de identificar pontos de deficiência no serviço ou que desagradam aos clientes;
- Através do treinamento adequado, do recebimento de remuneração adequada e desempenhando funções nas quais possuam habilidade e

- competência, os funcionários se tornarão mais motivados e comprometidos com a qualidade;
- A organização deve estar estruturada de forma que todos os funcionários tenham conhecimento da sua estrutura funcional e suas atribuições, além de ter conhecimento dos produtos/serviços oferecidos;
  - Os funcionários devem tentar solucionar os problemas no local e no momento em que ocorrem ou então encaminhá-los ao profissional capacitado, fornecendo informações corretas. Este procedimento evita a propagação das reclamações, que podem gerar uma imagem ruim da organização e causar perdas de vendas; e
  - Os funcionários devem ser capazes de se adaptar ao perfil de cada cliente, definindo o nível de formalidade adequada à situação (BARROS, 1998, p. 56 apud Freitas, 2005). Por exemplo, nos instantes que antecedem a uma cirurgia, uma “pequena dose” de descontração do enfermeiro/médico é capaz de reduzir o estado de tensão do paciente. Por outro lado, ressalta-se que uma “dose exagerada” de descontração pode causar uma imagem de displicência e irresponsabilidade.

Entretanto, para que o gerenciamento da qualidade em serviços resulte em um processo que ofereça melhorias contínuas para as organizações deve-se ter um bom planejamento das ações que permitam a tomada de decisões. Dessa forma, Freitas (2001) sugere um processo para alcançar a melhoria da qualidade em serviços. A figura 2.4 demonstra os passos do processo.



Figura 2.4: Processo para a Melhoria e Gerenciamento da Qualidade em Serviços  
Fonte: Freitas (2001, p. 15)

A primeira etapa (Identificação) consiste na definição dos problemas e/ou oportunidades de melhorias, visando aumentar a satisfação do cliente. Dentre estes, devem ser priorizados os que causam maior impacto ao cliente e os que são mais rápidos e fáceis de serem resolvidos.

A segunda etapa ocorre através da análise baseada em dados e fatos sobre os problemas e oportunidades selecionados, busca-se determinar as causas destes problemas e avaliar os seus efeitos sobre as melhorias desejadas.

No planejamento são relacionadas ações potenciais para solucionar as causas da origem dos problemas ou uma lista de ações para aumentar a satisfação do cliente. Tais ações devem ser avaliadas quanto ao risco, ao custo e aos recursos necessários para a melhoria da qualidade e também quanto a possíveis efeitos colaterais de cada ação selecionada.

Na fase de execução as ações planejadas devem ser implementadas conforme os procedimentos previamente estabelecidos. Já a avaliação ocorre através do monitoramento das ações que foram implementadas, sendo possível verificar se estas realmente estão sendo eficazes na solução dos problemas ou nas melhorias desejadas. Por fim, o procedimento para padronizar os processos minimiza a possibilidade de ocorrer novos problemas deixando os clientes mais satisfeitos.

Contudo, o gerenciamento da qualidade de serviços vem sendo alvo de especulações das empresas que desejam obter melhorias sobre seus processos. Para isso, é necessário que a organização tenha uma cultura de serviço que influencia as pessoas a se comportar e relacionar de maneiras orientadas para o serviço, ou que ponha o cliente em primeiro lugar. Isso significa que os sinais que influenciam o comportamento estão impregnados com o tema do serviço (ALBRECHT, 2000 p. 137).

#### **2.4 A Qualidade Total em Serviços**

A qualidade total em serviços é uma situação na qual uma organização fornece qualidade e serviços superiores a seus clientes, proprietários e funcionários (ALBRECHTT, 1992 apud LAS CASAS, 2008 p. 10). Sendo assim, a qualidade total

em serviços engloba não somente a clientes externos, mas também a todos que interagem como: funcionários, administradores, dentre outros.

Segundo Giancesi e Corrêa (2009, p. 197) o conceito de qualidade total em serviços fundamenta-se em algumas considerações:

- Todos na organização têm algo a contribuir para a qualidade final percebida pelo cliente;
- Todos os custos relacionados com qualidade devem ser envolvidos nas análises;
- Todo esforço bem direcionado de melhoria em qualidade repercute na competitividade;
- Há sempre uma forma melhor de fazer as coisas; e
- A qualidade deve ser construída ao longo do processo e não apenas verificada ao final.

A gestão para a qualidade total é um sistema de gerenciamento no qual todos os fatores da qualidade são considerados, incluindo a qualidade do serviço/produto, o processo de produção, o custo, a entrega no prazo, local e quantidades certas e a satisfação dos usuários. Enfatiza-se a satisfação dos usuários e recomenda-se o estabelecimento de uma gerência participativa que estimule a motivação para o trabalho e o compromisso com a qualidade.

## CAPÍTULO 3

### TRANSPORTES PÚBLICOS URBANOS TERRESTRES

Neste capítulo será apresentada a Classificação das Modalidades de Transportes, um breve histórico do setor no Brasil, a Teoria Econômica da Regulação, um sistema de Regulação dos Transportes praticado pelas empresas de Ônibus Urbanos e a legislação vigente do setor. Por fim, será demonstrado o papel do Estado na regulação dos meios de Transportes Públicos Urbanos.

#### 3.1 A classificação das modalidades de Transportes Públicos Urbanos Terrestres

Diante da diversidade das modalidades de transportes existentes, surge a necessidade de uma classificação atual, para que se possa melhor entender sua atuação. Para Cavalcanti (2007) os meios de transportes são classificados, como:

- Não motorizados, sendo todos os modos em que o esforço para a movimentação é realizado pelo homem ou por animal; e
- Motorizados, onde são utilizadas no deslocamento outras fontes de energia. As principais fontes de energia usadas na locomoção de veículos de transporte são derivadas do petróleo como a gasolina, óleo diesel, álcool, gás natural, eletricidade etc.

Segundo Moreira (2005) a classificação dos meios de transportes motorizados ainda dependem da natureza do que é transportado podendo variar entre:

- Transporte de cargas em geral; e
- Transporte de passageiros.

No que diz respeito a propriedade do veículo, liberdade de uso e capacidade de transportar Ferraz e Torres (2004) afirmam as viagens podem ser realizadas por veículos privados ou individuais, públicos, coletivos ou de massa e semi-públicos.

Para o caso dos veículos privados ou individuais a condução dos mesmos ocorre por um dos usuários que pode escolher livremente o caminho e o horário de partida. É realizado de porta a porta, sendo em geral, pequenas distâncias a serem percorridas a pé para completar as viagens. A capacidade do veículo é baixa e a

posse pode ser momentânea. Os modos mais comuns são: a pé, bicicleta, motocicleta, carro, montado em animal e veículo com tração animal.

Já os veículos públicos, coletivos ou de massa, em geral, são modalidades que pertencem a uma empresa e operam em rotas predefinidas e horários fixos. Não há flexibilidade de uso no espaço e no tempo e o transporte não é de porta a porta, pois normalmente é necessário caminhar distâncias consideráveis para completar as viagens. A capacidade dos veículos é grande, sendo a viagem compartilhada por um grande número de passageiros. Dentre essas modalidades, destaca-se: ônibus, bonde, metrô, e trem.

Por fim, veículos semi-públicos apresentam características intermediárias entre os modos privados e individuais. Nessa modalidade os veículos pertencem a uma empresa ou indivíduo e podem ser utilizados por determinado grupo de indivíduos ou por qualquer pessoa, tendo rotas e horários adaptáveis aos desejos dos usuários.

Outra classificação possível para os sistemas de transporte referem-se à abrangência geográfica. Quanto a esse aspecto pode-se dizer que os transportes são: Urbanos, Interurbanos, Interestaduais e Internacionais. Em função das classificações pertencentes às modalidades de transporte, será priorizado neste trabalho um dos segmentos, o ônibus urbano, um sistema que se limita a transportar mercadorias e pessoas dentro de áreas urbanas.

### **3.2 Um breve histórico do setor no Brasil**

Segundo Siqueira (1997) no Brasil, o fato do setor de transportes públicos ter de enfrentar diversos desafios, o ônibus vem se mostrando uma das opções mais viáveis para o transporte público, por suas características de flexibilidade e custo, incorporando nos últimos anos, tecnologias eficientes de operação e gestão.

No século XX, os bondes elétricos e os serviços ferroviários a vapor em algumas cidades, eram responsabilidade de empresas concessionárias, geralmente, estrangeiras. Automóveis e ônibus passaram a ser importados, em escala comercial, após a I Guerra Mundial. A competição pelo espaço viário urbano fez com que o ônibus expulsasse lentamente o bonde que na década de 40 já enfrentava sérias dificuldades pelas restrições às importações, ao mesmo tempo em que no Brasil

ensaiava sua produção de veículos automotores, incluindo o ônibus. Tal tendência se manteve até o início da década de 50, acelerando seu final. Assim, com a saída gradativa do bonde do cenário urbano, empurrada pelas aparentes vantagens dos ônibus, a disputa pelo espaço viário nas cidades foi sendo transferida para o automóvel particular e o ônibus. A frequência de congestionamentos formados por muitos automóveis nas vias se transformou em evidentes desvantagens para os ônibus, pela redução da qualidade em serviços.

Neste mesmo século na cidade do Rio de Janeiro a *Light*, que explorava o serviço de bondes, disputou o mercado com pequenas empresas de ônibus que surgiam protegidas pela legislação liberal do poder público. Com a preocupação da perda de mercado, criou-se a mais bem luxuosa empresa de ônibus que se têm notícia: a Viação Excelsior. A intenção da mesma era mostrar as autoridades e opinião pública que ela tinha condições de manter o controle sobre o transporte coletivo no Rio de Janeiro. Com a expansão física da cidade nas décadas de 30 e 40, surgiu um novo ciclo de criação de empresas de ônibus independentes, que transportavam muitos passageiros tanto nas áreas urbanas como nas suburbanas, foco de crescimento naquela época. Ainda que sob a proteção da *Light*, o poder público adotou uma nova política que favoreceu a formação de mais empresas (FREIRE, 1997). Já a partir da segunda metade do século XX, o transporte público vem se posicionando como um eixo importante para o planejamento, desenvolvimento e gestão das cidades.

Ao fim da II Guerra Mundial, a *Light* desistiu da idéia de monopolizar os transportes coletivos extinguindo a Viação Excelsior, mas deu continuidade à operação dos bondes, que dada a sua precariedade, teve seu contrato de concessão extinto em 1960. Ao ocupar os espaços deixados pela *Light*, os empresários de ônibus iniciavam um novo ciclo na história dos transportes na cidade do Rio de Janeiro (FREIRE, 1997).

A NTU (2009, p. 7) afirma que em 1970 o Brasil tinha 90 milhões de habitantes, dos quais cerca de 60% nas zonas rurais. Hoje, somos quase 200 milhões, dos quais 80% morando em cidades. Em apenas uma geração, 140 milhões de pessoas foram adicionadas às cidades, criando o maior movimento migratório da humanidade – pelo menos até os anos 90, quando o mesmo processo se iniciou na China e na Índia.

De acordo com a NTU (2009), ainda que as atuais taxas de crescimento urbano tenham diminuído em relação às décadas de 70 e 80, muitas cidades ainda não conseguem organizar e atualizar suas redes de serviços públicos essenciais, entre elas o transporte coletivo. No entanto, Wright (1999, p. 26) completa que muitas das cidades brasileiras alongavam os percursos, criando uma demanda de serviços de ônibus, aumentando desapropriadamente o número de automóveis.

Num contexto mais recente, a NTU (2009), ressalta que a maioria das cidades no Brasil tem crescido de forma desordenada e explosiva, e o resultado, no que se refere ao transporte público, tem sido a formação de um emaranhado de linhas de ônibus operando com grande desperdício de tempo e de custos.

Entretanto, o ano de 2008 assinalou a transição para um mundo majoritariamente urbano, com mais de 50% da sua população morando em cidades, acompanhado por todas as vantagens e oportunidades – bem como os problemas e desafios – que a vida urbana e comunitária traz (NTU, 2009 p. 7).

### **3.3 A Teoria Econômica da Regulação**

A teoria econômica da regulação surgiu em 1960, opondo-se à antiga proposta de intervenção do Estado na Economia para o tratamento da integração dos processos políticos e econômicos. Stigler precursor dessa teoria assegura que a regulação econômica na maior parte dos casos beneficia a empresa regulada e que, mesmo naqueles poucos casos em que isso não ocorre, uma teoria econômica da regulação pode oferecer explicações mais adequadas.

O primeiro ponto relevante citado por Stigler seria que a teoria da regulação buscaria proteger e regular a empresa, garantindo e priorizando seus direitos. Uma segunda situação reflete que a regulação seria protegida como apenas uma atuação dos grupos de interesse.

Pereira (2002) afirma que os grupos de interesse caracterizam-se por uma organização de tipo associativo em que os seus componentes compartilham pelo menos um interesse comum e que atua no sentido da persecução desse interesse. Ainda de acordo com Pereira, os grupos de pressão, um subconjunto dos grupos de interesse, visam pressionar o poder político de forma a alterar ou manter suas políticas para que as mesmas sejam partidárias aos interesses desse grupo. Desta

forma, as atividades dos grupos de pressão passam invariavelmente por sua relação com entidades públicas.

Apesar da existência de tal teoria, ainda há muitas empresas que não fazem parte deste processo. Os motivos variam entre o não comprometimento das organizações com normas pré-estabelecidas, a falta de informação e custos envolvidos no processo. Stigler (1971, p. 12) chega a comentar que os custos devem aumentar quanto maior for a dimensão da empresa que busca a regulação, assim, com a ampliação da dimensão da mesma também cresce a oposição dos grupos afetados.

A teoria da oferta e da demanda da regulação ilustra que é a empresa que demanda regulação é que deve procurar o partido político, vendedor desse produto. Os partidos políticos têm custos onerosos gerados pela sua organização e a indústria terá de pagar o preço da regulação com votos e recursos. Com isso as decisões políticas a serem tomadas deverão acontecer por meio de eleições, processo caro, mas que possibilita obter questionamentos individuais e constantes. Outro fator seria o envolvimento de toda a comunidade no processo político e não somente os indivíduos diretamente interessados nas questões abordadas (STIGLER, 1971, p.11).

No desenvolvimento dessa teoria ainda continuam surgindo problemas como: regulação de entrada difícil de ser estabelecida, produtos substitutos que ainda não podem ser efetivamente controlados e a fixação dos preços ainda não foi definida, variando de acordo com a qualidade nos serviços prestados (STIGLER, 1971). Stigler também descreve que o processo de regulação econômica é gerado na maioria das vezes quando as firmas reguladas capturam o Estado e se beneficiam da proteção do regulador. Outra vertente seria que a regulação econômica, ao substituir o mercado induz à ineficiência, na medida em que agrega ao processo de decisão, agentes insuficientemente informados, que não possuem interesse direto nas questões da regulação.

Tal teoria levou os cidadãos e empresas a desenvolverem uma visão diferente de todo o processo, no qual o Estado passou a atuar em prol das empresas promovendo interesses privados das instituições reguladas, deixando de lado o bem-estar social. Uma das contradições obtidas pelos grupos de interesse é

que o agente regulador estimularia o monopólio. Stigler em sua teoria aponta o regulador como um agente capturado por interesses de grupos privados, beneficiando a empresa.

### **3.4 Um sistema de Regulação dos Transportes praticado pelas empresas de Ônibus Urbanos e a legislação vigente**

No Brasil, o setor de transporte público urbano dispõe de uma legislação específica no qual se rege o correto cumprimento do serviço que deverá ser adequado. As ações do contrato nem sempre são cumpridas com rigor pelas empresas, devido a complicações inerentes à prestação de serviços, muitas vezes causadas por falta de um planejamento inicial (REIS *ET AL.*, 2010). Segundo a revista Exame (2009) as ações que fomentam a prestação de serviços dependem de um marco regulatório adequado e estável, além da presença de instituições fortes e normas claras sobre o funcionamento dos setores públicos.

Um aspecto que difere os serviços de transporte de outros serviços públicos é que o usuário tem de estar necessariamente conectado à rede para usufruir os serviços de transporte. No caso dos serviços de telefonia ou energia elétrica, por exemplo, não existem serviços substitutos e viáveis. O transporte coletivo tem cada vez mais, nos veículos particulares, como motocicletas e automóveis, um substituto (IPEA, 2004). Entretanto, torna-se possível a prática de viagens motorizadas sem o emprego da rede de serviços, porém quanto mais pessoas utilizarem veículos próprios em seus deslocamentos, pior será a qualidade do transporte, pois uma maior movimentação tende a influenciar na atividade urbana e de transporte.

Para Maretope (2003) *apud* IPEA (2004) a regulação no setor de transporte urbano é dada a partir de três formas básicas: mercado fechado, desregulação e competição regulada. O sistema de mercado fechado, também conhecido como monopólio público, dispõe que:

- Os operadores, públicos ou privados, têm direitos particulares de operação por tempo indeterminado;
- O planejamento é centrado na autoridade local, com pouca ou nenhuma liberdade de iniciativa para os operadores;
- Não há pressão competitiva para o mercado;

- Proporciona maior facilidade de coordenação e integração da rede; e
- Apresentam resultados insatisfatórios em termos de eficiência.

Para o regime de desregulação ou competição no mercado, entende-se que:

- Não existem controles econômicos por parte dos governos;
- A entrada e saída para atuação no mercado acontecem de forma livre;
- Há o máximo de livre-arbítrio de iniciativa para os operadores; e
- O mercado tende a enfrentar o máximo de pressão competitiva.

Já o âmbito da competição regulada resulta em:

- Estabelecimento via processos de licitação por critérios de eficiência;
- Concessão do direito de operação em determinado local por tempo determinado;
- Induz as empresas a operar com tarifas menores;
- A responsabilidade da coordenação da rede e a qualidade dos serviços são inerentes a autoridade pública; e
- Apresenta as melhores possibilidades de tornar ótima a relação oferta-custo.

Ortiz (2005) assegura que a regulação deve eliminar tudo aquilo que impeça seu desenvolvimento ou que produza transferências injustas de recursos a grupos privilegiados. Devem ser incorporadas, por outro lado todas as ações necessárias para que a concorrência se desenvolva efetivamente na prática, com um balanço acertado entre custos envolvidos e benefícios que dela obtêm.

Entretanto, Ferraz e Torres (2004, p. 343) asseguram que, no Brasil os meios de transportes urbanos obedecem a Constituição em vigor, promulgada em 05/10/1988 que faz referência ao transporte e ao trânsito nos artigos a seguir:

*Artigo 22* - Compete privativamente à União Legislar sobre:

*Inciso XI* - Trânsito e transporte.

*Artigo 30* - Compete aos municípios:

*Inciso V*: organizar e prestar, diretamente ou sob o regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, inclusive o de transporte coletivo, que tem caráter essencial.

*Artigo 175* - Incumbe ao poder público, a prestação de serviços públicos na forma da lei, diretamente ou sob o regime de concessão ou da permissão, sempre por meio de licitação. Parágrafo Único - A lei disporá sobre:

*Inciso I:* o regime das empresas concessionárias e permissionárias de serviços públicos, o caráter especial de seu contrato e de sua prorrogação, bem como as condições de caducidade, fiscalização e rescisão da concessão ou permissão;

*Inciso II:* os direitos dos usuários;

*Inciso III:* política tarifária;

*Inciso IV:* a obrigação de manter o serviço adequado.

No entanto, para a NTU (2009), ainda é preciso avançar muito ainda na construção de políticas públicas nacionais voltadas para a melhoria da qualidade de vida nos centros urbanos que priorize o interesse coletivo sobre o individual.

### **3.5 O papel do Estado na regulação dos meios de Transportes Urbanos**

O Estado possui um papel importantíssimo no âmbito da teoria da regulação. No século XX entendia-se que o Estado era o titular das atividades regulatórias que eram tratadas como serviços públicos atuando através de concessão. Segundo Ortiz (2005, p.1) tais concessões eram configuradas como uma permuta de funções e tarefas cuja titularidade satisfazia primeiramente ao Estado, apesar destas atividades não serem intrinsecamente públicas.

Para Reis *et al.* (2010) a atuação do Estado na economia brasileira não é resultado de uma ação bem definida, pois decorre, em grande parte, que na maioria das vezes sujeita o Governo a intervir de maneira crescente no sistema econômico do país. Sendo assim, a ação regulatória é uma atividade inerente ao Estado moderno, que assume formas diferentes sobre o contexto histórico. Segundo Melo (2001, p. 56), existem quatro tipos de ação regulatória como:

- A propriedade pública de firmas ou setores inteiros da economia, como ocorreu no Brasil do pós-guerra a meados da década de 80;
- O exercício de atividades regulatórias diretamente por departamentos ou órgãos da burocracia executiva, em um contexto em que o regime de propriedade é privado. Nesse caso, os órgãos reguladores estavam sob o

comando direto dos governos;

- As várias formas de auto-regulação através de arranjos corporativistas; e
- A regulação pública com regime de propriedade privada, tipicamente americana, baseada em uma forma institucional peculiar: a agência regulatória dotada de graus não comuns de autonomia.

Melo (2001) ainda afirma que no Brasil o processo de desestatização iniciado em 1990, culminou nas ações de agências regulatórias independentes. A implantação da primeira agência ocorreu em 1997 com um modelo utilizado para a Anatel e foi reproduzido para outras agências.

Neste contexto, nota-se que hoje, da forma sensata com que a regulação acontece, o Estado pode exigir através de um contrato um tipo de serviço e conceder o mesmo a uma empresa que tenha condições de executá-lo, podendo ser fiscalizada e cobrada. Antes quando o Estado não tinha com quem dividir esta enorme responsabilidade era bastante complicado para o mesmo administrar diversos setores com a devida atenção (REIS *ET AL.*, 2010).

Entretanto, Ortiz (2005) pressupõe que os setores estratégicos ou essenciais, hoje não são “propriedade” do Estado, por isso, não precisam ser geridos direta ou indiretamente por autoridades públicas. Com isso o Estado passa a centrar-se não na gestão, controle e planejamento da empresa, mas na delimitação dos direitos de empresários e futuros empreendedores, empregados e fornecedores, cidadãos, usuários e potenciais consumidores, de forma a arbitrar as diferenças, zelando pelo respeito de seus direitos.

## **CAPÍTULO 4**

### **METODOLOGIA: A CONCEPÇÃO DO MODELO DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE EM SERVIÇOS DE TRANSPORTES PÚBLICOS URBANOS SEGUNDO A PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS**

No capítulo que se inicia é apresentada uma introdução sobre o tema proposto, uma abordagem da qualidade em serviço de transportes públicos urbanos, a contribuição dos modelos existentes, as dimensões e critérios/itens do modelo proposto, a definição das categorias propostas para o modelo, o modelo para a avaliação da qualidade em serviços de transportes públicos urbanos realizados por ônibus, a escala de julgamento, construção do questionário e os procedimentos metodológicos sugeridos para agregar e classificar os critérios/itens da pesquisa.

#### **4.1 Introdução**

No passado, a abordagem do transporte urbano estava relacionada somente com o foco na operação do serviço, hoje esses meios de transportes vêm sofrendo um avanço progressivo para uma abordagem mais orientada para o cliente. A avaliação da satisfação com base na qualidade em serviços tem demonstrado ser uma poderosa ferramenta nas mãos das empresas que desejam manter um bom nível do serviço oferecido aos usuários.

No século XXI, existe uma tendência decrescente nos países desenvolvidos e em desenvolvimento na utilização do transporte por ônibus acarretado pelo aumento de pessoas que possuem veículos próprios. Ferraz e Torres (2004) ressaltam que o transporte urbano apresenta segurança e comodidade com o menor custo unitário – em razão disso, o modo motorizado de transporte mais acessível à população de baixa renda é o ônibus. Dessa forma, Fujii e Van (2009) chamam a atenção para a importância do desenvolvimento de estratégias a fim de manter e/ou melhorar a qualidade dos serviços.

Inserido no contexto de que a qualidade dos serviços está relacionada ao conceito de utilidade adquirida pelos consumidores, Gatta e Marccuci (2007) explicam que cada serviço implica certo nível de utilidade, dependendo das suas características. Assim, quanto mais elevado for o nível de qualidade emitido, mais útil será aos usuários. Outro ponto crucial é a suposição de que as preferências dos

indivíduos são capturadas pelas utilidades das funções dos serviços, dessa forma, quanto maior o nível de utilidade de um serviço, maior é a probabilidade de que um usuário prefira o mesmo.

Entretanto, Duarte e Souza (2005) pressupõem que um bom ponto de partida para amenizar os impactos causados pelo transporte por ônibus é basear-se sobre as opiniões dos usuários, verificando suas necessidades e sua satisfação com os serviços que são oferecidos e abandonando a idéia que os usuários estão aprisionados a utilizar o ônibus para se locomover. Estas alterações oferecem uma boa forma de avançar na melhoria atendimento ao usuário.

#### **4.2 A qualidade em serviços de transportes públicos urbanos**

O tema qualidade no transporte público tem sido alvo de diversos estudos nas empresas operadoras e órgãos gestores, buscando manter e ampliar o seu mercado de atuação e a capacitação de seu serviço (FORTE E BODMER, 2004). Para Sano *et al.* (2007) no Japão, o sistema de transporte por ônibus tem um papel importante para a redução da carga ambiental, redução do congestionamento do tráfego e redução dos acidentes de trânsito, porque a capacidade de um ônibus é muito maior do que a de um carro. No entanto, o número de veículos utilizados diminui a cada ano em muitas cidades.

Ao longo dos últimos anos, as empresas tem se preocupado com a questão da qualidade em serviço e satisfação do cliente. A criação de estratégias com foco na qualidade em serviços é muito rentável para empresas e clientes, especialmente para as empresas de transporte de passageiros, pois uma melhoria da qualidade do serviço fornecido pode atrair mais usuários. Segundo Eboli e Mazzulla (2007) este fato poderia resolver muitos problemas (por exemplo, ajudando a reduzir o congestionamento do tráfego, poluição atmosférica e sonora e o consumo de energia) porque o transporte individual seria menos utilizado. Por este motivo, o desenvolvimento de técnicas de análise de satisfação do cliente é necessário.

Segundo Sano *et al.* (2007) no Japão as rotas que não são tão rentáveis são abolidas, e as zonas em branco de tráfego de transporte público urbano estão aumentando. Por isso é muito importante para elevar o nível de serviço do ônibus, para manter e conquistar novos usuários, e assim manter itinerários de ônibus.

Embora existam muitos fatores para determinar o nível de serviço de ônibus, como tarifas, tempo de viagem, frequência e conforto e a pontualidade a rota ainda é considerada de extrema importância.

No que diz respeito ao custo do transporte, Verruck *et al.* (2008) afirma que para os usuários de baixa renda, os custos elevados do transporte, faz com que os usuários cuja, renda é maior, possam optar por utilizar o transporte individual que oferece mais vantagens aos mesmos.

A concentração de usuários pagantes do transporte urbano parece estar cada vez mais entre as pessoas que recebem vale transporte de seus empregadores e entre os jovens, que têm direito aos descontos do passe estudantil. Ainda de acordo com Verruck, não existe uma única causa para explicar a queda de passageiros dos sistemas de transporte público regular. Uma conjunção de fatores de caráter econômico, social, mercadológico e demográfico vem contribuindo decisivamente para alterar a matriz de distribuição modal e o próprio padrão de deslocamento da população.

A busca de melhoria dos serviços prestados por parte das empresas significa investir não só em tecnologias mais avançadas, mas em processos consistentes de qualidade que devem resultar em serviços com critérios mais atraentes para seus clientes. Embora existam programas de qualidade e produtividade durante duas décadas, os operadores e poder público continuam defrontando-se com problema de demanda reduzida que tentam recuperar (FORTE E BODMER, 2004).

Como forma de alavancar a qualidade para o serviço das empresas de ônibus existem sistemas modernos como os BRTs (*Bus Rapid Transit*). Segundo NTU (2009) essa tecnologia, hoje bastante difundida, vem sendo adotada por grandes cidades em todo o mundo, como Londres, Johannesburgo, Istambul, Teerã, Nova Dehli, Beijing, Los Angeles, Cidade do México, Bogotá e São Paulo, entre outras.

Segundo a NTU (2009) BRT é um termo geral utilizado para sistemas de transporte urbano com ônibus, onde melhorias significativas de infra-estrutura, veículos e medidas operacionais resultam em uma qualidade de serviço mais atrativa. Ainda de acordo com a NTU este sistema traz vantagens que devem ser destacadas, como:

- *Economia de Tempo de Viagem*: As canaletas exclusivas e as estações com

embarque em nível e pré-pago levam a um considerável ganho de tempo. Nas cidades onde a velocidade comercial aumentar 50%, o ganho de tempo por dia por pessoa seria em torno de uma hora;

- *Economia de Custo Operacional*: A velocidade comercial da frota aumenta para cerca de 20 km/h (nas linhas paradoras), podendo chegar a 35 km/h nas linhas diretas. Os reflexos são imediatos com maior produtividade por unidade; menos capital em frota a remunerar, menor quantidade de pessoal, menor o consumo de combustível;
- *Atração de novos passageiros*: Todo novo serviço de qualidade atrai uma demanda reprimida e de outras modalidades, com conseqüente redução do uso do automóvel e da motocicleta;
- *Meio ambiente*: Um transporte mais eficiente e com menor quantidade de ônibus nas ruas produz menos emissões, e uma frota renovada significa tecnologia mais moderna e com menor emissão de poluentes; e
- *Fontes Alternativas de Energia*: A concentração de demanda em eixos preferenciais permite o uso – por parte da frota de alta capacidade – de fontes alternativas de energia. Há décadas experiências vêm sendo feitas com gás natural, que, embora seja mais limpo, apresenta problemas de transporte e estocagem, além de representar um peso adicional para o ônibus.

Entretanto, é relevante destacar que o poder aquisitivo das pessoas hoje é maior fazendo com que o acesso a compras de veículos próprios também crescesse consideravelmente. Tudo isso fez com que o retorno financeiro das empresas de transporte urbano fosse menor dificultando ainda mais investimentos para modernizar o setor. Sendo assim, hoje a maioria das empresas trabalha para executar as melhorias que são “possíveis” de realizar em meio à falta de recursos do governo e do próprio sistema.

#### **4.3 A contribuição dos Modelos de avaliação da Qualidade em Serviços nos Transportes Urbanos**

Os modelos desenvolvidos por diversos autores desempenham um papel de referência e operam como prescrição para que empresários e gestores que desejam obter a qualidade em serviços possam tomar decisões a respeito de práticas a

serem empregadas nas operações e processos. A análise foi realizada por meio de uma revisão da literatura com o objetivo de obter informações de modelos já existentes. Na literatura foram utilizados modelos de referência locais e internacionais aplicados especificamente à área de transportes. A seguir, são demonstradas, sínteses de cada modelo pesquisado.

#### 4.3.1 Modelo de Borges Júnior e Fonseca (2002)

Mensurou o nível de satisfação dos clientes (usuários neste caso) do transporte coletivo de Porto Alegre. O estudo buscou contribuir com a atuação do Estado que, na posição de regulamentador das concessões e privatizações, permitiu empresas atuantes na localidade determinar limites mínimos nos níveis de satisfação de seus consumidores, para que estas ofereçam serviços compatíveis com os anseios da população.

A utilização de ferramentas de marketing pelo Estado foi o principal foco deste estudo, representadas neste trabalho através das pesquisas de satisfação. Os sistemas de mensuração da satisfação são, cada vez mais, reconhecidos pela sua importância administrativa. O caráter científico emprestaria uma importante contribuição às empresas públicas, complementando as atuais formas utilizadas pelo Estado para controle de níveis de qualidade.

#### 4.3.2 Modelo de Duarte (2003)

Em sua dissertação de mestrado, analisou o nível de qualidade das empresas de transporte público por ônibus em operação na cidade de Campos dos Goytacazes, a partir da seleção de uma empresa específica, chamada A, cujos resultados operacionais foram comparados com as demais empresas da cidade. Dos resultados obtidos observou-se que tanto a empresa selecionada A como as demais empresas pesquisadas, necessitam de melhorar urgentemente o nível dos serviços ofertados.

O modelo estabelecido na dissertação de Duarte (2003) é exposto também a seguir em um artigo científico publicado em 2005 por Duarte e Souza.

#### 4.3.3 Modelo de Ferraz e Torres (2004)

Sugeriram um modelo de avaliação da qualidade para os usuários de transporte público coletivo urbano com o objetivo de melhorar os serviços prestados pelo setor. O estudo se ateve em estabelecer padrões de qualidade para os usuários.

Vale ressaltar que o estudo desenvolvido pelos autores não demonstram resultados da aplicação na bibliografia pesquisada, mas no estudo a seguir, realizado por Forte e Bodmer (2004), o modelo proposto por Ferraz e Torres (2004) foi aplicado.

#### 4.3.4 Modelo de Forte e Bodmer (2004)

Os autores realizaram um estudo nos meios de transporte coletivos utilizados para realizar a travessia entre Rio de Janeiro e Niterói pela Baía de Guanabara. O trabalho teve como objetivo descobrir se existem lacunas sobre o serviço prestado pelas empresas e o serviço percebido pelos usuários. A contribuição do trabalho se ateve em descobrir uma ou mais lacunas no processo de prestação de serviços, entre o serviço prestado e serviço percebido, pois, os clientes perceberão falhas na qualidade dos serviços, que podem acumular-se no decorrer do procedimento de concepção ocasionando cada vez mais a perda da qualidade.

Os resultados finais demonstraram que os critérios priorizados pelos especialistas não convergiram com os priorizados pelos clientes, que indicam Acessibilidade como o critério mais relevante durante a sua escolha de modo de transporte. Embora os resultados da pesquisa de percepção dos clientes confirmaram convergência de opiniões, com relação às áreas como o Rio de Janeiro (Baía de Guanabara) e a ligação Niterói – Rio (Praça Araribóia – praça XV), os critérios de escolha dos modais mais importantes na opinião dos clientes podem diferir de localidade para localidade, uma vez em que as especificidades locais (espaciais, socioeconômicas e culturais) podem interferir na sua decisão final.

#### 4.3.5 Modelo de Hess, Brown e Shoup (2004)

Analisaram as preferências dos usuários de acordo com o tempo e o custo do tempo. Os autores utilizaram para o estudo uma amostra formada por estudantes de uma Universidade para estabelecer essa relação de tempo versus custos, a metodologia aplicada demonstrou que a maioria dos usuários prefere esperar um tempo maior para não pagar, do que pagar para se deslocar. Neste experimento, 86% dos estudantes de pós-graduação que enfrentam uma escolha entre pagar, para reduzir o tempo de espera ou esperar por um transporte gratuito optaram por aguardar o transporte gratuito. A espera média pelo transporte gratuito foi de 5,3 minutos.

Estes resultados são consistentes, visto que, com a estimativa da literatura de transporte que o valor tempo de espera dos passageiros era compensatório, pois geravam uma economia na renda dos usuários, que deixavam de gastar com transportes. Os resultados são úteis para ajudar as empresas que operam sobre o serviço de transporte e trânsito para que possam ser constatadas as preferências dos usuários com relação ao tempo e o custo do serviço. Assim, como sugestão para este caso são medidas como: ônibus de trânsito rápido, a reduzir tempos de espera e de viagem de velocidade.

#### 4.3.6 Modelo de Cordeiro *et al.* (2005)

Este artigo identificou o nível de satisfação dos usuários do transporte urbano, por ônibus, na cidade de Manaus. Como a maior parte dos entrevistados (60,17%) utilizava estes transporte no mínimo 5 dias na semana suas respostas são expressivas e confiáveis refletem a realidade dos serviços oferecidos e assim o estudo torna-se significativo para a avaliação da qualidade do serviço prestado e contribui com a melhora dos mesmos.

Os autores colaboraram identificando o nível de satisfação dos usuários do transporte urbano, por ônibus em Manaus. O estudo aplicado demonstrou como está à situação dos serviços no município.

#### 4.3.7 Modelo de Duarte e Souza (2005)

Avaliaram o nível de qualidade em serviços de ônibus na cidade de Campos dos Goytacazes – RJ. As empresas de ônibus que operam na cidade de Campos dos Goytacazes necessitam tomar medidas urgentes a fim de elevar o seu nível de serviço. Os itens que apresentaram os piores índices de insatisfação na avaliação realizada com os usuários são: poluição sonora e atmosférica, tempo de espera entre ônibus e número ônibus em cada rota. A empresa também mostrou baixo desempenho na Condição de itens ônibus, conforto e limpeza.

Para este fato, os autores afirmam que há uma explicação muito simples para o nível de desempenho baixo dado à sociedade, pois a empresa “A” pesquisada é responsável por transportar os usuários da maior Universidade de Campos dos Goytacazes. Devido a este fato, os clientes da empresa “A” são principalmente estudantes, professores e funcionários da Universidade. Estes clientes são geralmente mais exigentes com aqueles itens do que a média dos outros clientes de outras empresas de ônibus, que são, talvez, as pessoas com baixos níveis de educação. A empresa, assim como todas as outras empresas de ônibus da cidade de Campos dos Goytacazes, tem a necessidade de começar imediatamente o processo de mudar a sua atitude a fim de melhorar a qualidade dos seus serviços oferecidos. Eles devem centrar-se na satisfação do cliente, ou no futuro podem deixar de existir.

#### 4.3.8 Modelo de Sollohub e Tharanathan (2006)

O estudo começou com um levantamento bibliográfico e revisão dos folhetos produzidos pelas empresas que prestam serviços de transporte. Através do mesmo constatou-se que os horários impressos são essenciais para a mobilidade de transportes em massa para usuários de ônibus, que muitas vezes embarcam em locais onde a informação não é fornecida. Após tornar-se preocupado com a legibilidade dos horários de seus ônibus foi recrutada uma equipe de pesquisa interdisciplinar e design da Nova Jersey Institute of Technology (NJIT) para analisar e redesenhar os horários de ônibus.

Dessa forma, os autores realizaram um estudo em Nova Jersey, no qual, ressalta a importância da informação para os meios de transporte por ônibus. Como

resultado do mesmo foi possível concluir que a informação sobre os horários dos ônibus de forma impressa ainda contribui bastante em meio a “era digital”. A pesquisa também comprova que a informação é um componente fundamental da mobilidade de transporte em massa.

#### 4.3.9 Modelo de Mishalani *et al.* (2006)

O estudo dos autores concentrou-se em determinar as percepções dos usuários sobre o tempo real e o tempo de espera pelo serviço. A pesquisa permitiu que a empresa pudesse proporcionar uma redução no tempo, melhorando o serviço para o usuário.

Este estudo quantifica a relação entre a percepção real e os tempos de espera experimentados por passageiros que aguardam a chegada de um ônibus nas paradas. Dados sobre a percepção real de passageiros e os tempos de espera, junto com características socioeconômicas, foram coletados em pontos de ônibus. Os resultados indicam que os passageiros não percebem o tempo ser maior que a quantidade real de tempo esperado.

#### 4.3.10 Modelo de Sano *et al.* (2007)

A melhoria na pontualidade da operação de ônibus diminui o tempo necessário para passageiros que ficam esperando nos pontos. Além disso, aumenta o número de usuários de ônibus, bem como reduz os custos para a operação de ônibus.

Os benefícios para o operador de ônibus não vem principalmente do aumento de usuários de ônibus, mas mais a partir da redução dos custos de operação de ônibus. No entanto, os autores elaboraram um estudo sobre a pontualidade nas cidades de Nagaoka e Niigata. Através da pesquisa os autores constataram a relevância da “pontualidade” para avaliar o nível do serviço oferecido por ônibus. Os benefícios desta análise demonstraram que o critério, operado de forma eficaz, pode aumentar o número de usuários e diminuir os custos de operação.

#### 4.3.11 Modelo de Eboli & Mazzulla (2007)

Neste artigo, uma ferramenta para medir a satisfação do cliente no transporte público é proposta. A análise foi realizada a partir do serviço de transporte público por ônibus normalmente utilizados pelos estudantes da Universidade de Calabria para chegar ao campus da área urbana de Cosenza (sul Itália). Dados coletados através de um instrumento de pesquisa dirigido a uma amostra dos alunos foram utilizados. O modelo proposto pode ser útil, tanto para agências de transporte e planejadores para analisar a correlação entre os critérios de qualidade do serviço e identificar os critérios mais importantes para a melhoria do serviço prestado.

Para isso, foi estruturado um modelo de pesquisa com o objetivo de explorar critérios de qualidade em serviços para o setor e a satisfação global dos clientes. O trabalho contribuiu identificando critérios que ao serem avaliados, podem melhorar a prestação de serviços.

#### 4.3.12 Modelo de Marins (2007)

Em sua dissertação de mestrado o autor analisou a qualidade do transporte público por ônibus, segundo a percepção dos usuários no município de Campos dos Goytacazes-RJ. A pesquisa se ateve em estabelecer uma classificação e priorização dos critérios que obtiveram um pior grau de satisfação, demonstrados pelos usuários. Para a realização desta pesquisa foram utilizadas ferramentas de multicritério de auxílio à tomada de decisão. O estudo comprovou que as empresas de transporte público no município encontram-se em situação precária de funcionamento e mesmo assim, continuam sendo utilizados pelos usuários.

#### 4.3.13 Modelo de Verruck *et al.* (2008)

Esse estudo tem como objetivo verificar os critérios que, na opinião do usuário, são determinantes do grau de satisfação dos serviços de uma empresa que atua no transporte coletivo de uma cidade de porte médio do Rio Grande do Sul. Uma conjunção de fatores de caráter econômico, social, mercadológico e demográfico vem contribuindo decisivamente para alterar a matriz de distribuição modal e o próprio padrão de deslocamento da população. A pesquisa foi realizada,

inicialmente, através de um estudo qualitativo, com aplicação de entrevistas individuais semi-estruturadas a 50 usuários do transporte coletivo. Com base nos critérios identificados na pesquisa qualitativa, foi elaborado um questionário estruturado, com escala *Likert* de cinco pontos, o qual foi aplicado a 1650 usuários, dos quais se obteve um total de 1599 questionários válidos. Por meio da Análise Fatorial, pode-se reduzir o conjunto inicial de doze variáveis em 5 fatores, que mantêm um índice de explicação de 67,4% da variação dos dados originais. Os resultados mostram a importância dada pelo usuário aos fatores relacionados ao ambiente e ao relacionamento pessoal, através do atendimento prestado pelo motorista e pelo cobrador. O fator tarifa, por sua vez, é o que menor impacto tem na satisfação do usuário.

A pesquisa ainda corrobora com diversos estudos no que diz respeito à importância de fatores utilizados na avaliação como o ambiente e o relacionamento pessoal na satisfação dos clientes no setor de serviços.

#### 4.3.14 Modelo de Fujii & Van (2009)

Este estudo explora a intenção comportamental de usar o ônibus considerando ao mesmo tempo qualidade percebida pelos passageiros sobre serviço de ônibus na cidade de Ho Chi Minh (Ho Chi Minh), Vietnã. Foi realizada uma análise de componentes principais de um conjunto de fatores psicológicos relacionada a diversos aspectos da utilização de ônibus resultou em quatro fatores: preocupações morais, expressões negativas, percepção de qualidade, e status social. O resultado deste estudo revela que dentre os quatro fatores, preocupações morais e a percepção de qualidade são determinantes da intenção de usar o ônibus. Com base nas relações psicológicas, medidas de gestão da mobilidade a pesquisa pode conscientizar as pessoas a mudar seu comportamento e utilizar o ônibus.

Dessa forma, os autores buscaram contribuir examinando o comportamento dos usuários, assim como as decisões tomadas pelos mesmos sobre a escolha entre modalidades coletivas e individuais, visto que, no município pesquisado há grande incidência da utilização de motos.

#### 4.3.15 Modelo de Gatta & Marcucci (2009)

Este estudo, realizado em cinco regiões geográficas da Itália buscou descrever um procedimento para medir e integrar qualidade dos serviços em contratos de transporte público local. A contribuição da pesquisa se ateve em determinar alternativas com o intuito de serem averiguadas para possivelmente se tornarem parte do contrato de concessão de serviços, atendendo melhor aos usuários, visto que, tanto as autoridades públicas e os operadores de transportes estão envolvidos na prestação dos transportes públicos.

Nos últimos anos a inclusão de requisitos de qualidade nos contratos está se tornando prática comum, especialmente quando adota regulação dos preços. Este trabalho sugere um critério para a definição de serviço de qualidade, medição e integração nos contratos para a produção de serviços de transporte socialmente valiosas. Baseado nas preferências dos usuários, a avaliação das diferentes características dos serviços foram realizadas. Um estudo de caso demonstra o procedimento a seguir para medir a qualidade do serviço de transporte público local.

#### 4.3.16 Modelo de Bubicz & Sellitto (2009)

O objetivo deste artigo foi analisar aspectos ligados à gestão da qualidade em serviços de transporte coletivo urbano de passageiros. O método de pesquisa foi o estudo de caso exploratório. Foram revisados aspectos da operação de transporte coletivo urbano, relacionando-o a conhecimentos sobre gestão de serviços. Foi descrita a operação ampla de transporte coletivo de uma cidade, Porto Alegre, e depois, escolhido um dos consórcios que operam na cidade, o Conorte. Alguns aspectos da gestão do serviço praticado pela empresa foram analisados, principalmente indicadores de qualidade. Foi feita uma pesquisa de campo com clientes da empresa, da qual foram extraídos dez critérios de qualidade valorizados pelos clientes. Os critérios foram comparados com os indicadores, concluindo-se que apenas dois deles, preço da passagem e segurança na viagem, estavam totalmente alinhados com as práticas de gestão da qualidade da empresa.

No quadro 4.4 são apresentados os principais critérios/itens utilizados nos estudos citados anteriormente.

| <b>Autores</b>                 | <b>Crítérios/itens pesquisados</b>  |
|--------------------------------|---|
| Borges Júnior e Fonseca (2002) | Conforto; Conservação e limpeza; Ruído; Temperatura; Segurança; Número e nome nas linhas; Qualidade do pessoal; Adequação para pessoas portadoras de necessidades especiais; Assentos e cobertura nas paradas; Informação; Fiscalização; Iluminação pública; Trajetos; Educação do motorista/cobrador; Frequência dos ônibus; Pontualidade; Valor da tarifa.                                    |
| Forte e Bodmer (2004)          | Conforto; Segurança; Frequência dos ônibus; Tempo; Valor da tarifa.   |
| Ferraz e Torres (2004)         | Conservação e limpeza; Temperatura; Número de portas; Altura dos degraus; Segurança; Número e nome nas linhas; Lotação; Assentos e cobertura nas paradas; Identificação das paradas; Indicação das estações de transferência; Postos para informar e receber reclamações; Folhetos com horários e itinerários; Iluminação pública; Comportamento do motorista/cobrador; Tempo; Valor da tarifa. |
| Hess, Brown e Shoup (2004)     | Tempo; Valor da tarifa.   |
| Souza e Duarte (2005)          | Conforto; Conservação e limpeza; Ruído; Segurança; Cortesia do motorista/cobrador; Frequência dos ônibus; Horários; Valor da tarifa.  |
| Cordeiro <i>et al.</i> (2005)  | Conforto; Conservação e limpeza; Segurança; Comodidade; Confiabilidade; Atendimento.  |
| Sollohub e Tharanathan (2006)  | Informação.   |
| Mishalani <i>et al.</i> (2006) | Tempo de espera pelo serviço.   |
| Sano <i>et al.</i> (2007)      | Pontualidade.   |
| Eboli e Mazzulla (2007)        | Número de ônibus na linha do ônibus; Rotas; Frequência; Confiança; Espaço interno do ônibus; Superlotação; Limpeza; Custo; Informação; Segurança; Pessoal; Queixas; Proteção ambiental; Manutenção dos ônibus.  |
| Marins (2007)                  | Educação (cobradores/motoristas); Aparência (cobradores/motoristas); Parada nos pontos; Conforto dos veículos; Limpeza dos veículos; Conservação dos veículos; Valor da tarifa; Pontualidade dos ônibus; Tempo de viagem; "Direção segura"; Tempo de espera no ponto; Lotação dos ônibus; Segurança dos ônibus; Ruído e poluição; Número de ônibus na linha.                                    |
| Verruck <i>et al.</i> (2008)   | Segurança nos pontos de parada e no interior dos veículos; Conservação e limpeza; Comodidade e conforto; Informação prestada pelo cobrador; Conduta do motorista ao volante; Cordialidade do motorista/cobrador; Pontualidade; Itinerários; Funcionamento da bilhetagem eletrônica; Valor da passagem.  |
| Fujii e Van (2009)             | Intenção comportamental dos condutores; Percepção da qualidade do serviço de ônibus; Conforto; Conveniência; Velocidade; Pontualidade; Segurança; Cortesia; Custo.  |
| Gatta e Marcucci (2009)        | Frequência dos ônibus; Valor da tarifa; Número de ônibus na linha; Tempo.   |
| Bubicz e Sellitto (2009)       | Lotação dos veículos; Não deixar clientes nas paradas; Respeito aos horários; Tempo de espera; Preço da passagem; Informações; Limpeza; Segurança e qualidade nas paradas.  |

Quadro 4.4: Autores e critérios/itens utilizados nos modelos pesquisados

Fonte: Autor

#### 4.4 Dimensões da qualidade em serviços

Segundo Freitas (2005) no processo de monitoramento e avaliação da qualidade, os serviços geralmente são descritos em função de critérios da qualidade,

que representam os subconjuntos das possíveis dimensões pelas quais o serviço pode ser descrito. Para tanto, foram estabelecidas sete dimensões, trinta e três critérios/itens e cinco categorias para compor o modelo. A seguir são apresentadas as dimensões da qualidade em serviços na visão de seus respectivos autores e outros pesquisadores do setor de transporte público:

- *Tangível*: Incluem a evidência física do serviço, como: facilidades físicas, aparência do pessoal, as ferramentas para fornecer o serviço, representações físicas do serviço (PARASURAMAN ET AL. 1985). Instalações físicas, equipamentos e aparência do pessoal (PARASURAMAN ET AL. 1988). É a aparência das instalações físicas, equipamentos, pessoal e materiais para comunicação. A condição do ambiente (por exemplo, limpeza) é uma evidência tangível do cuidado e da atenção aos detalhes exibidos pelo fornecedor do serviço (FITZSIMMONS e FITZSIMMONS 2005). Contém as instalações, equipamentos e aparência dos funcionários (LAS CASAS (2008). Dimensões, composições, sabor, aparência, funcionalidade GIANESI e CORRÊA (2009). Numa abordagem sobre transportes públicos por ônibus Marins (2007) utiliza esta dimensão para a avaliação dos transportes públicos com base no estudo proposto por Parasuraman *et al.* (1985);
- *Comunicação*: Significa manter clientes informados na língua que podem compreender e escutando eles. Pode-se significar que a empresa tem que ajustar sua língua para diferentes consumidores aumentando o nível de sofisticação com um cliente bem instruído (PARASURAMAN ET AL. 1985) e (PARASURAMAN ET AL.1988). No que diz respeito a transportes Ferraz e Torres (2004) afirmam que os sistemas de informações aos usuários envolvem os seguintes aspectos: folhetos com os horários e itinerários das linhas e a indicação das estações de transferência e principais locais de passagem, colocação do número e do nome e nas linhas, fornecimento de informações e recebimento de reclamações e sugestões nas principais estações;
- *Atendimento*: Significa cortesia, prestatividade, aconchego, elegância, sofisticação (GIANESI e CORRÊA 2009). Sobre transportes, atendimento significa “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 as perguntas dos usuários com cortesia, não falar palavras inconvenientes” (FERRAZ e TORRES, 2004);
- *Segurança*: Significa não correr perigo, risco ou dúvida (PARASURAMAN ET AL.1985). Está relacionada ao conhecimento e a cortesia dos funcionários, bem como sua capacidade de transmitir confiança e confidencialidade (FITZSIMMONS e FITZSIMMONS 2005). Parasuraman *et al.* (1988) também abordam essa dimensão. Em transportes Bubicz e Sellitto (2009) pressupõem que a “Segurança” é mensurada por dois indicadores: taxa de acidentes, que compreende o sentido de segurança no trânsito, e índice de assaltos por viagem, que compreende o sentido de segurança pessoal;
  - *Preço/custo*: Custo por serviço, utilização e produtividade de recursos, preço (GIANESI e CORRÊA 2009). Segundo Forte e Bodmer (2004) o custo em transportes públicos coletivos urbanos é dado pelo “Valor estabelecido por decisão política com base em definições contratuais e análise técnica ou pericial”;
  - *Confiabilidade*: Envolve a consistência do desempenho e da confiança. Significa que a empresa executa os serviços de forma correta na primeira vez. Significa também que a empresa honra suas promessas (PARASURAMAN ET AL.1985). Capacidade de realizar o prometido de forma confiável e precisa (PARASURAMAN ET AL. 1988). É a capacidade de prestar o serviço prometido com confiança e exatidão. O desempenho de um serviço confiável é uma expectativa do cliente e significa um serviço cumprido no prazo, sem modificações e sem erros (FITZSIMMONS e FITZSIMMONS 2005). Cronin e Taylor (1994) também propõem essa dimensão. Ferraz e Torres (2004) ainda ressaltam que a confiabilidade é dada pela “Porcentagem de viagens programadas realizadas no horário, com alguma tolerância”;
  - *Acessibilidade*: Acesso ao serviço e adaptação às exigências e desejos do cliente. Envolve a facilidade do contato. Significa que o serviço é facilmente acessível pelo telefone, o tempo de espera receber o serviço, horas convenientes da operação, posição conveniente da facilidade do serviço (PARASURAMAN ET AL. 1985). O cliente deve sentir que o prestador do serviço a sua localização, funcionários operacionais horas e sistemas

operacionais são projetados e operam de modo que seja fácil o acesso ao serviço (GRONROOS 1988). Distância clientes e sistema, horas de operação, taxa de sucesso nas tentativas de contato (GIANESI e CORRÊA 2009). Parasuraman *et al.* (1988) também ressaltam essa dimensão. Forte e Bodmer (2004) asseguram que em transportes públicos coletivos urbanos a acessibilidade significa “Facilidade de acesso ao sistema de transporte e às atividades”.

Definidas por autores que já desenvolveram e fundamentaram modelos para avaliar a qualidade em serviços, tais dimensões foram escolhidas para compor a pesquisa por estarem também presentes, na maioria dos trabalhos sobre transporte urbano. Para definir as dimensões que irão compor o modelo de avaliação da qualidade dos transportes realizados por ônibus, buscou-se estabelecer dimensões adaptáveis a quaisquer tipos de empresa, sejam elas de pequeno, médio ou grande porte. Causar a fusão entre a opinião de pesquisadores da área de qualidade em serviços e pesquisadores da área de transporte público neste trabalho foi primordial para ajudar a fundamentar o modelo proposto, visto que os modelos de avaliação da qualidade em serviços são genéricos. Dessa forma, as dimensões utilizadas neste trabalho puderam auxiliar a construção de um modelo específico para avaliar o transporte urbano realizado por ônibus.

De acordo com o exposto, diversas são as dimensões/critérios da qualidade usualmente integrantes dos modelos de avaliação da qualidade do transporte público. Embora muitos autores tenham se dedicado ao desenvolvimento de modelos que buscam avaliar a qualidade dos serviços de transporte público por ônibus, ainda não existe um modelo de avaliação consolidado, que além de avaliar os principais critérios inerentes a prestação deste tipo de serviço, busque incorporar as dimensões da qualidade, tornando cada critério/item ainda mais consistente. A seguir, é demonstrada a concepção do modelo proposto.

Nesta etapa da concepção do modelo, serão demonstrados os critérios/itens que irão compor o modelo, alocados nas dimensões da qualidade em serviços. O intuito de alocar estes critérios/itens às dimensões é contribuir para a formação de um modelo específico de avaliação da qualidade dos serviços de transporte urbano realizado por ônibus. O quadro 4.5 demonstra como estes critérios/itens foram distribuídos.

| <b>DIMENSÕES</b>      | <b>CRITÉRIOS/ITENS</b>  |
|-----------------------|---|
| <b>Tangível</b>       | Conservação e limpeza (I <sub>1</sub> ); Assentos e coberturas nas paradas (I <sub>16</sub> ); Postos para informar e receber sugestões sobre os serviços (I <sub>18</sub> ).   |
| <b>Comunicação</b>    | Colocação legível do número e nome nas linhas (I <sub>11</sub> ); indicação das paradas (I <sub>14</sub> ); Indicação dos locais de transferência para outras linhas (I <sub>15</sub> ); Distribuição de folhetos com horários e rotas (I <sub>19</sub> ).  |
| <b>Atendimento</b>    | Habilidade e cuidado do motorista (I <sub>22</sub> ); O motorista espera completar o embarque e desembarque (I <sub>23</sub> ); Respeito do motorista e cobrador (I <sub>24</sub> ); Cortesia do motorista e cobrador (I <sub>25</sub> ).   |
| <b>Segurança</b>      | Índices de assaltos (I <sub>6</sub> ); Índices de acidentes (I <sub>7</sub> ); Iluminação pública (I <sub>13</sub> ).   |
| <b>Preço/custo</b>    | Compatibilidade do nível oferecido do veículo com o valor cobrado (I <sub>30</sub> ); Compatibilidade do nível oferecido das vias e paradas com o valor cobrado (I <sub>31</sub> ); Compatibilidade do nível oferecido do atendimento com o valor cobrado (I <sub>32</sub> ); Compatibilidade do nível oferecido do tempo com o valor cobrado (I <sub>33</sub> ).                           |
| <b>Confiabilidade</b> | Temperatura (I <sub>2</sub> ); Ruído (I <sub>3</sub> ); Lotação (I <sub>4</sub> ); Conforto dos assentos (I <sub>5</sub> ); Funcionamento da bilhetagem eletrônica (I <sub>12</sub> ); Fiscalização dos serviços (I <sub>20</sub> ); Tempo de viagem no interior do veículo (I <sub>26</sub> ); Pontualidade dos serviços (I <sub>28</sub> ); Horários disponibilizados (I <sub>29</sub> ). |
| <b>Acessibilidade</b> | Número de portas (I <sub>8</sub> ); Altura dos degraus (I <sub>9</sub> ); Adequação para portadores de necessidades especiais (I <sub>10</sub> ); Largura das vias e calçadas (I <sub>17</sub> ); Rotas (I <sub>21</sub> ); Freqüência de veículos circulando (I <sub>27</sub> ).   |

Quadro 4.5: Critérios/Itens alocados nas dimensões da qualidade em serviços  
Fonte: Autor

No capítulo seguinte será demonstrada a estruturação do modelo desenvolvido para avaliação e classificação da qualidade em serviços de transportes públicos urbanos realizados por ônibus segundo a percepção dos usuários.

#### 4.5 Estruturação do Modelo proposto

O modelo proposto visa avaliar a Qualidade dos Transportes Urbanos realizados por Ônibus. Estruturado a partir das dimensões da qualidade em serviços, critérios/itens encontrados na literatura sobre transportes, ciclo de serviços e momentos da verdade e cinco categorias propostas por Reis e Freitas (2010) que auxiliarão usuários na avaliação, o modelo começa a ser concebido a seguir.

#### 4.6 Categorias propostas para a avaliação

Para que os critérios/itens inseridos nas dimensões da qualidade em serviços pudessem ser melhor compreendidos ao serem avaliados pelos usuários, os mesmos foram alocados em cinco categorias conforme proposto por Reis e Freitas (2010). A intenção de avaliar o transporte público urbano por ônibus à luz de

critérios/itens relacionados com as dimensões da qualidade em serviços foi gerar um modelo específico suficientemente fundamentado por diversos autores que abordam a qualidade em serviços. As categorias são definidas a seguir:

- *Veículos*: Ônibus utilizados por passageiros para efetuar deslocamentos dentro das cidades (perímetro urbano);
- *Vias e Paradas*: Ruas e pontos de ônibus percorridos pelos veículos;
- *Atendimento*: Cortesia e presteza dos operadores do serviço;
- *Tempo*: Tempo de espera do passageiro pelo serviço ou na utilização do mesmo;
- *Valor Agregado*: Compatibilidade do valor pago de tarifa com o nível do serviço oferecido.

#### **4.7 A concepção do Modelo de Avaliação da Satisfação segundo a percepção dos Usuários**

Com o objetivo de avaliar a qualidade em serviços prestados por ônibus urbanos, esta pesquisa buscou estabelecer um modelo que permitisse ouvir a “voz do usuário”. Hayes (2003, p. 3), afirma que o conhecimento das percepções e reações dos usuários, em relação aos negócios de uma determinada organização, pode aumentar muito suas possibilidades de tomar melhores decisões empresariais. A figura 5.5 apresentada abaixo representa de forma hierárquica as cinco Categorias e os critérios/itens considerados na avaliação.

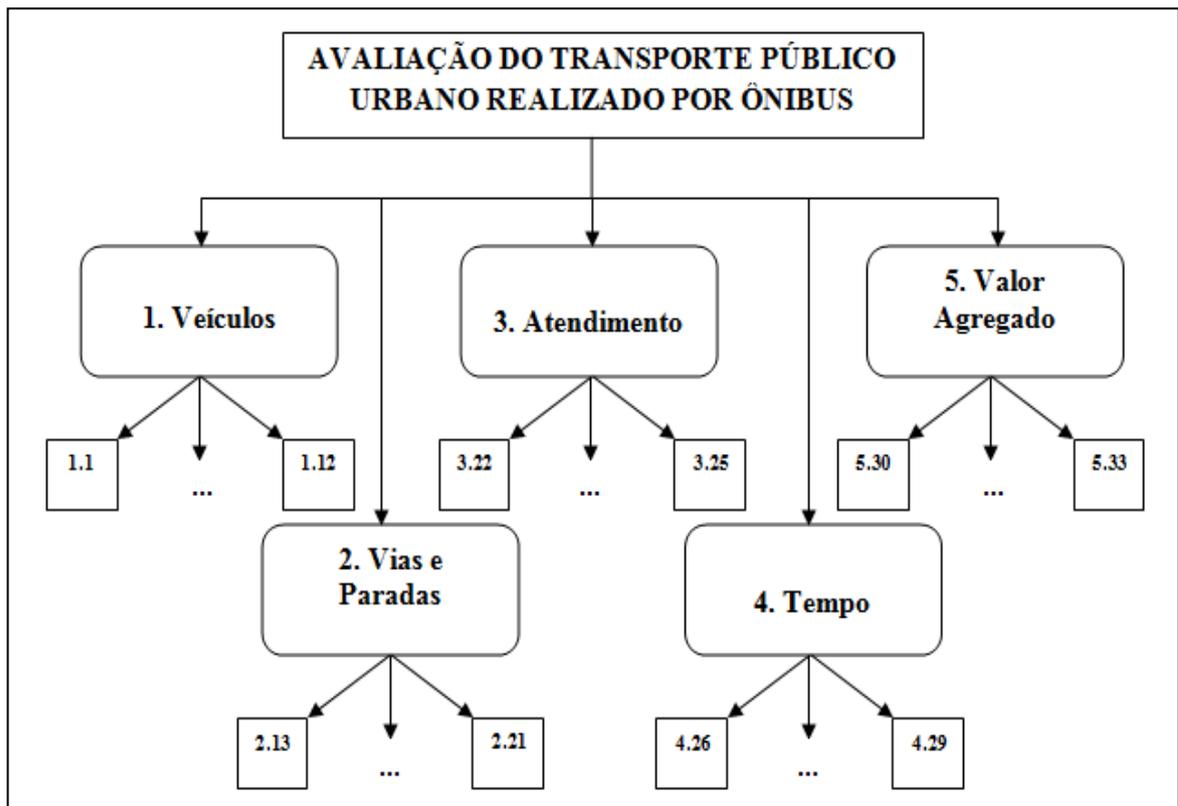


Figura 5.5 - Estrutura do Modelo de Avaliação do Transporte por Ônibus  
Fonte: REIS e FREITAS (2010)

Apesar de citados anteriormente por alguns autores, os critérios/itens “Proteção ambiental”, “Manutenção dos veículos” e “Número de ônibus na linha” não fizeram parte da concepção do modelo proposto, pois, foi considerado nessa abordagem que os usuários não têm informação suficiente para avaliá-los.

Vale ressaltar que cada um dos critérios/itens utilizados para compor o modelo está implícito nas dimensões da qualidade em serviços. Dessa forma, buscou-se estruturar um modelo que possa ser simples e aplicável na avaliação da satisfação dos usuários de transportes urbanos realizados por ônibus.

#### 4.8 Escala de julgamento

Dada a existência de dados métricos (quantitativos) neste trabalho, objetos podem ser identificados ou diferenciados por quantia ou grau. Medidas métricas são apropriadas para casos que envolvem níveis de satisfação. Para tanto, utiliza-se uma escala não-comparativa para mensurar o nível de satisfação dos usuários pesquisados. Também conhecida como escala monádica, Malhotra (2008) evidencia

que neste tipo de escala o objeto de estímulo é escalonado independentemente dos outros objetos no conjunto de estímulos. Assim, os entrevistados empregam qualquer padrão de classificação que lhes parecer mais apropriado. A escolha da escala se deu pelo fato do pesquisador desejar obter pontuações independentes dos critérios/itens, não comparando uns com os outros.

Ainda de acordo com o autor, esse tipo de escala solicita aos entrevistados que classifiquem os objetos fazendo uma marca no local que julguem adequados em uma linha que vai de um extremo ao outro da variável. Dessa forma, os entrevistados não ficam restritos a fazer a seleção entre marcas previamente fixadas pelo pesquisador. A escala fornece uma linha contínua para que o respondente possa marcar, é também fácil de ser construída, porém os valores resultantes podem ser de difícil manipulação se não estiverem computadorizados. A figura 5.6 demonstra a escala supracitada.

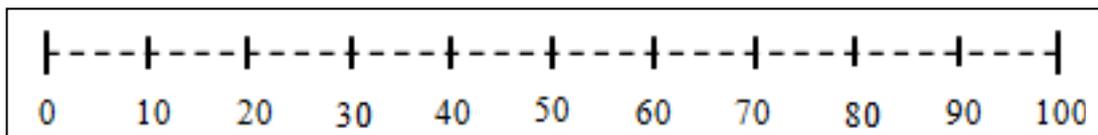


Figura 5.6 – Escala de Julgamento  
Fonte: Malhotra (2008)

Juntamente com o oferecimento da escala, foi oferecida uma opção de resposta denominada “N.A.” (Não Avaliado) para os usuários que desejarem não avaliar determinado(s) critério(s)/item(s). Tal opção de resposta vai fazer com que os usuários possam ser coerentes na avaliação, não avaliando um critério/item que não conhece ou que ainda não experimentou, satisfazendo as exigências da amostra permitindo análises mais verdadeiras e precisas.

#### 4.9 Construção do questionário

A implementação do modelo proposto contempla a utilização de um instrumento estruturado não disfarçado, denominado questionário que será dirigido pelo próprio entrevistador. As perguntas devem ser apresentadas exatamente com as mesmas palavras, sempre na mesma ordem e com as mesmas opções de respostas a todos os respondentes. O objetivo desta extrema padronização é ter a certeza de que todos responderam exatamente à mesma pergunta (MATTAR, 1999).

O quadro 4.6 apresenta a estrutura do questionário utilizado na pesquisa, apresentado no apêndice A.

No questionário foram inseridos três blocos, apresentados a seguir:

- *Bloco 1*: Compreenderá questões relacionadas ao perfil dos respondentes;
- *Bloco 2*: Medição dos trinta e três critérios/itens a serem avaliados por meio da escala contínua. Neste bloco será apurada também a visão global que o usuário tem do serviço; e
- *Bloco 3*: Espaço dedicado a coletar críticas e sugestões dos usuários.

| BLOCO 1 | Determinação do perfil do usuário | BLOCO 2 | Avaliação das categorias | Questões | BLOCO 3 | Espaço livre para que o usuário possa expressar suas críticas e sugestões |
|---------|-----------------------------------|---------|--------------------------|----------|---------|---|
|         | Localidade                        |         | Veículos                 | 01 – 12  |         |   |
|         | Gênero                            |         | Vias e paradas           | 13 – 21  |         |   |
|         | Faixa-etária                      |         | Atendimento              | 22 – 25  |         |   |
|         | Escolaridade                      |         | Tempo                    | 26 – 29  |         |   |
|         | Renda                             |         | Valor agregado           | 30 – 33  |         |   |
|         | Motivo da viagem                  |         |                          |          |         |   |
|         | Frequência das viagens            |         |                          |          |         |   |
|         | Forma de pagamento da tarifa      |         |                          |          |         |   |

Quatro 4.6: Estrutura do questionário

Fonte: Autor

#### 4.10 Procedimento do estabelecimento de índices

Os índices estabelecidos têm a função de auxiliar a quantificar os dados coletados, o que permite também agregá-los e classificá-los. A agregação dos julgamentos consiste em agrupar a avaliação da satisfação fornecida pelo usuário sobre cada critério/item avaliado. Após agregados, a classificação dos critérios/itens acontecerá por meio do estabelecimento de classes. Este procedimento permitirá identificar em qual classe está o grau de satisfação atribuído pelo avaliador.

O procedimento de estabelecimento dos índices é dado da seguinte forma:

- *Índice GS(X)<sub>j</sub>*: indica o grau de satisfação médio dos m avaliadores à luz do critério/item j. Dessa forma, o índice representa a qualidade dos meios de transportes urbanos realizados por ônibus à luz do critério/item considerado, demonstrando o grau de satisfação médio dos avaliadores. A equação 1 apresenta o índice referido.

(1)

$$\overline{GS}(X)_j = \sum_{i=1}^m GS_{ij}(X) / m$$

- *Índice  $\overline{GS}(X)_{Dt}$* : indica o grau de satisfação médio dos m avaliadores à luz dos  $n_t$  critérios/itens pertencentes à categoria  $Dt$ . Este índice representa a qualidade dos meios de transportes urbanos realizados por ônibus à luz da categoria segundo a percepção dos m avaliadores, conforme a equação 2 apresentada.

(2)

$$\overline{GS}(X)_{D_t} = \sum_{j=1}^{n_t} \sum_{i=1}^m GS_{ij}(X) / m \times n_t$$

- *Índice  $\overline{GS}(X)$* : indica o grau de satisfação médio dos m avaliadores à luz de todos os critérios/itens considerados. Por fim, este índice representa a qualidade dos transportes realizados por ônibus à luz de todos os critérios/itens demonstrando o grau de satisfação médio dos avaliadores à luz de todos os n itens considerados, de acordo com a equação 3 a seguir.

(3)

$$\overline{GS}(X) = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m GS_{ij}(X) / m \times n$$

- *Índice  $\overline{GS}(X)_i$* : representa a qualidade no transporte por ônibus urbanos indicando o grau de satisfação médio do avaliador i à luz de todos os critérios/itens, conforme a equação 4 abaixo.

(4)

$$\overline{GS}(X)_i = \sum_{j=1}^n GS_{ij}(X) / n$$

#### 4.11 Procedimento do estabelecimento de classificação

Adaptado do Modelo de Moraes (2009) a classificação foi atribuída à análise por proporcionar adequação da avaliação realizada pelos usuários, que teriam suas respostas classificadas em um conjunto de classes para expressar o grau de satisfação. A classificação também ajudará o gestor a entender e priorizar os problemas ocorridos durante a prestação de serviços. O quadro 4.7 demonstra o procedimento para classificar os critérios/itens.

| <b>Classes</b> | <b>Conceitos</b> | <b>Limites</b> |
|----------------|------------------|----------------|
| <b>A</b>       | Excelente        | 9,0 – 10,0     |
| <b>B+</b>      | Muito Bom        | 8,0 – 9,0      |
| <b>B-</b>      | Bom              | 7,0 – 8,0      |
| <b>C +</b>     | Regular (+)      | 6,0 – 7,0      |
| <b>C-</b>      | Regular (-)      | 5,0 – 6,0      |
| <b>D+</b>      | Ruim             | 4,0 – 5,0      |
| <b>D -</b>     | Muito Ruim       | 3,0 – 4,0      |
| <b>E</b>       | Péssimo          | 0,0 – 3,0      |

Quadro 4.7: Classes, Conceitos e Limites estabelecidos  
Fonte: Moraes (2009) adaptado pelo autor

No entanto, a classificação da avaliação obtida após ouvir os usuários dos transportes realizados por ônibus estar condicionada às oito classes definidas se dá ao fato do autor desejar alcançar um maior nível de detalhamento para uma avaliação bastante sensata dos critérios/itens para que possam ser tomadas medidas de melhorias de forma coerente.

## **CAPÍTULO 5**

### **A VALIDAÇÃO DO MODELO PROPOSTO E PESQUISA DE CAMPO**

No seguinte capítulo será apresentada uma análise preliminar para validar o modelo, seguido de uma pesquisa de campo para averiguar o grau de satisfação dos usuários. Neste, serão apresentadas também as especificidades da pesquisa e os resultados obtidos. Por fim, a pesquisa ainda é complementada com as opiniões do proprietário e gerente da empresa e poder público local.

#### **5.1 Análise preliminar do Modelo proposto**

No intuito de averiguar o entendimento e consistência do instrumento de pesquisa denominado questionário o estudo buscou investigar a aplicação do modelo proposto por Reis e Freitas (2010) através de entrevistas realizadas em um município do estado do Rio de Janeiro. O conjunto de avaliadores foi composto de usuários do serviço que se encontravam no interior dos veículos e nas paradas aguardando pelo serviço.

A abordagem realizada aos usuários foi pessoal, com a apresentação do pesquisador, informando o cunho científico da pesquisa e do objeto de estudo a ser avaliado: Serviços de Transportes realizados por Ônibus Urbano. A coleta de dados ocorreu entre os dias 16 e 20 de agosto de 2010 de segunda a sexta-feira nos horários entre 9hs às 11:30 e 15:00 às 17:30. Cada entrevista durou em média 7 minutos. A realização das entrevistas aconteceu nos pontos de paradas e no interior dos veículos com passes (passagens) cedidos pela empresa.

##### **5.1.1 Amostra**

Os avaliadores foram escolhidos por meio de uma amostragem não-probabilística por conveniência. Para Malhotra (2008), nesse tipo de amostragem os usuários são escolhidos porque se encontram no lugar exato e no momento certo. O autor ainda recomenda que este tipo de amostra seja considerado em entrevistas com “pessoas na rua”.

Cinquenta usuários foram questionados, destes 44 foram respondidos até o final o que corresponde a 88% da amostra. O restante foi interrompido por falta de

tempo ou outro compromisso que impedia o usuário de continuar respondendo. Ao final, os dados foram tabulados em uma planilha eletrônica, com o objetivo de proceder à análise e interpretação dos dados.

### 5.1.2 Dados dos respondentes

Com o objetivo de entender melhor o usuário e a forma como ele se relaciona com os serviços avaliados, o pesquisador traçou o perfil dos mesmos. Analisando o perfil dos usuários, é possível observar que 54% dos avaliadores são do gênero feminino, 54% encontram-se na faixa-etária entre 18 a 24 anos, 46% possuem o nível Médio como escolaridade mínima e 74% possuem renda que varia de 0,00 a 1000,00 reais. A tabela 5.1 sintetiza os dados coletados dos usuários.

| <b>Perfil dos respondentes</b> | <b>%</b> | <b>Total</b> |
|--------------------------------|----------|--------------|
| <b>Gênero</b>                  |          |              |
| Masculino                      | 46       | <b>100%</b>  |
| Feminino                       | 54       |              |
| <b>Faixa-etária</b>            | <b>%</b> | <b>100%</b>  |
| 18 –  24                       | 54       |              |
| 25 –  29                       | 12       |              |
| 30 –  34                       | 18       |              |
| 35 –  39                       | 0        |              |
| 40 –  44                       | 0        |              |
| 45 –  49                       | 2        |              |
| 50 –  54                       | 10       |              |
| 55 –  59                       | 0        |              |
| Acima de 60                    | 4        |              |
| <b>Escolaridade</b>            | <b>%</b> |              |
| Ensino Fundamental             | 20       |              |
| Ensino Médio                   | 46       |              |
| Ensino Superior                | 28       |              |
| Pós-graduação                  | 6        |              |
| <b>Renda</b>                   | <b>%</b> | <b>100%</b>  |
| 0 – 1000,00                    | 74       |              |
| 1000,00 – 2000,00              | 20       |              |
| 2000,00 – 3000,00              | 4        |              |
| Acima de 3000,00               | 2        |              |

Tabela 5.1: Dados sócio-demográficos dos usuários  
Fonte: Dados da pesquisa

Analisando a forma como esses avaliadores relacionam-se com os serviços observa-se que 38% utilizam os serviços avaliados para se deslocar até o trabalho ou para estudar, 32% utiliza o serviço de 2 a 3 vezes por semana e 64% destes usuários pagam a passagem utilizando o dinheiro.

Além disso, 86,36% dos entrevistados indicariam a empresa em questão para que outras pessoas pudessem utilizar os serviços. Estes resultados sinalizam que

parte significativa dos avaliadores tem acesso constante aos serviços para avaliá-los, vide tabela 5.2.

| <b>Motivo da viagem</b>       | <b>%</b> | <b>Total</b> |
|-------------------------------|----------|--------------|
| Trabalho                      | 38       | <b>100%</b>  |
| Estudo                        | 38       |              |
| Lazer                         | 12       |              |
| Outros                        | 12       |              |
| <b>Frequência das viagens</b> | <b>%</b> | <b>100%</b>  |
| 1 vez por semana              | 16       |              |
| 2 a 3 vezes por semana        | 32       |              |
| 4 a 5 vezes por semana        | 24       |              |
| 6 a 7 vezes por semana        | 28       |              |
| <b>Forma de pagamento</b>     | <b>%</b> | <b>100%</b>  |
| Dinheiro                      | 64       |              |
| Cartão Magnético              | 0        |              |
| Passe                         | 26       |              |
| Gratuidade                    | 10       | <b>100%</b>  |
| <b>Indicaria este serviço</b> | <b>%</b> |              |
| Sim                           | 86,36    |              |
| Não                           | 13,64    |              |

Tabela 5.2: Comportamento dos Usuários  
Fonte: Dados da pesquisa

### 5.1.3 Análise preliminar dos critérios/itens

Após analisar o perfil dos respondentes é realizada a análise dos critérios/itens à luz dos quais os avaliadores expressaram o seu grau de satisfação com os serviços de transporte urbano realizado por ônibus. Como todos os critérios/itens de cada categoria possuem a mesma escala de avaliação, optou-se por utilizar o coeficiente alfa ( $\alpha$ ) de Cronbach para verificar a confiabilidade de cada categoria.

O coeficiente alfa de Cronbach foi apresentado por Lee J. Cronbach, em 1951, como uma forma de estimar a confiabilidade de um questionário aplicado em uma pesquisa. A estimativa alfa de Cronbach também nos diz em que grau os critérios de nosso questionário estão inter-relacionados (Hayes, 2003).

O coeficiente  $\alpha$  de Cronbach, com  $\alpha \in [0,1]$ , é calculado a partir da variância dos critérios individuais e das covariâncias entre os mesmos, por meio da equação 5 apresentada a seguir. Nessa equação,  $k$  é o número de critérios da dimensão,  $S_i^2$  é a variância do critério  $i$ , e  $S_t^2$  é a variância total da dimensão.

(5)

$$\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Ressalta-se que o I<sub>12</sub> (Funcionamento da bilhetagem eletrônica) da categoria “Veículos” não foi analisado nesse estudo, pois no município pesquisado ainda não foi implementado este sistema. Os valores de  $\alpha$  obtidos a partir dos julgamentos dos avaliadores à luz de cada critério/item apresentados na tabela 5.3.

|                                     | Critérios/<br>Itens | GS(X) <sub>j</sub> | GS(X) <sub>Dt</sub> | Alfa<br>( $\alpha$ ) | Correlação<br>média dos<br>critérios | $\alpha$ se o<br>critério for<br>eliminado | Correlação<br>total do<br>critério |
|-------------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|----------------------|--------------------------------------|--|------------------------------------|
| <b>(C 1)<br/>Veículos</b>           | I <sub>1</sub>      | 5,98               | 5,95                | 0,87<br>44           | 0,4070                               | 0,8555                                     | 0,7005                             |
|                                     | I <sub>2</sub>      | 4,00               |                     |                      |                                      | 0,8565                                     | 0,6820                             |
|                                     | I <sub>3</sub>      | 3,95               |                     |                      |                                      | 0,8720                                     | 0,4492                             |
|                                     | I <sub>4</sub>      | 4,41               |                     |                      |                                      | 0,8720                                     | 0,5728                             |
|                                     | I <sub>5</sub>      | 5,22               |                     |                      |                                      | 0,8605                                     | 0,6210                             |
|                                     | I <sub>6</sub>      | 8,31               |                     |                      |                                      | 0,8695                                     | 0,4887                             |
|                                     | I <sub>7</sub>      | 8,47               |                     |                      |                                      | 0,8718                                     | 0,4514                             |
|                                     | I <sub>8</sub>      | 7,08               |                     |                      |                                      | 0,8540                                     | 0,7230                             |
|                                     | I <sub>9</sub>      | 5,68               |                     |                      |                                      | 0,8605                                     | 0,6208                             |
|                                     | I <sub>10</sub>     | 5,43               |                     |                      |                                      | 0,8732                                     | 0,4620                             |
|                                     | I <sub>11</sub>     | 6,97               |                     |                      |                                      | 0,8597                                     | 0,6390                             |
| <b>(C 2)<br/>Vias e<br/>Paradas</b> | I <sub>13</sub>     | 5,49               | 4,81                | 0,84<br>52           | 0,3827                               | 0,8238                                     | 0,6093                             |
|                                     | I <sub>14</sub>     | 5,87               |                     |                      |                                      | 0,8284                                     | 0,5665                             |
|                                     | I <sub>15</sub>     | 5,13               |                     |                      |                                      | 0,8277                                     | 0,5734                             |
|                                     | I <sub>16</sub>     | 4,30               |                     |                      |                                      | 0,8196                                     | 0,6439                             |
|                                     | I <sub>17</sub>     | 5,88               |                     |                      |                                      | 0,8345                                     | 0,5060                             |
|                                     | I <sub>18</sub>     | 4,02               |                     |                      |                                      | 0,8269                                     | 0,5806                             |
|                                     | I <sub>19</sub>     | 2,82               |                     |                      |                                      | 0,8301                                     | 0,5506                             |
|                                     | I <sub>20</sub>     | 3,98               |                     |                      |                                      | 0,8334                                     | 0,5193                             |
|                                     | I <sub>21</sub>     | 5,79               |                     |                      |                                      | 0,8365                                     | 0,4912                             |
| <b>(C 3)<br/>Atendimento</b>        | I <sub>22</sub>     | 7,36               | 7,30                | 0,92<br>43           | 0,7740                               | 0,9067                                     | 0,8203                             |
|                                     | I <sub>23</sub>     | 7,22               |                     |                      |                                      | 0,8945                                     | 0,8532                             |
|                                     | I <sub>24</sub>     | 7,75               |                     |                      |                                      | 0,8835                                     | 0,8910                             |
|                                     | I <sub>25</sub>     | 6,86               |                     |                      |                                      | 0,9215                                     | 0,7742                             |
| <b>(C 4)<br/>Tempo</b>              | I <sub>26</sub>     | 5,91               | 5,33                | 0,87<br>02           | 0,6425                               | 0,8874                                     | 0,5807                             |
|                                     | I <sub>27</sub>     | 5,21               |                     |                      |                                      | 0,8230                                     | 0,7520                             |
|                                     | I <sub>28</sub>     | 5,16               |                     |                      |                                      | 0,8256                                     | 0,7440                             |
|                                     | I <sub>29</sub>     | 5,03               |                     |                      |                                      | 0,7907                                     | 0,8250                             |
| <b>(C 5)<br/>Valor<br/>Agregado</b> | I <sub>30</sub>     | 3,94               | 4,52                | 0,89<br>19           | 0,6936                               | 0,8407                                     | 0,8218                             |
|                                     | I <sub>31</sub>     | 4,15               |                     |                      |                                      | 0,8417                                     | 0,8168                             |
|                                     | I <sub>32</sub>     | 5,76               |                     |                      |                                      | 0,9060                                     | 0,6455                             |
|                                     | I <sub>33</sub>     | 4,22               |                     |                      |                                      | 0,8529                                     | 0,7834                             |

Tabela 5.3: Análise da Confiabilidade

Fonte: Dados da pesquisa

As categorias que propiciaram maior e menor satisfação foram Atendimento (C3) e Vias e Paradas (C2), respectivamente. A categoria 2 possui confiabilidade

baixa se comparada as demais,  $\alpha = 0,84512$ , mas muito relevante para a pesquisa, por se tratar de um índice relativamente alto. Já a categoria 3 (Atendimento) apresenta um alfa cujo valor é  $\alpha = 0,924259$ , o que pode ser considerado excelente para a pesquisa.

A penúltima coluna apresenta o valor de alfa caso um critério/item seja excluído da dimensão, a qual pertence. Nas dimensões Veículos, Vias e Paradas se um critério/item for excluído da análise a confiabilidade da categoria à qual ele pertence permanece inalterada em sua primeira casa decimal. Por exemplo: o critério/item 6 da categoria Veículos possui 0,8695, se o mesmo for excluído, a confiabilidade da categoria se torna 0,8744, redução que pode ser considerada irrelevante. Este fato revela que os critérios/itens são importantes às suas categorias e não devem ser excluídos.

Para a categoria 3 (Atendimento), quando um dos critérios/itens forem excluídos da análise a confiabilidade dos  $I_{23}$  e  $I_{24}$  também são elevadas com uma casa decimal acima. Apesar da exclusão dos critérios/itens alterar a confiabilidade da categoria, a alteração ocorrida foi considerada pequena, uma vez que, mesmo depois de alterada a confiabilidade da categoria ainda possui valor significativo de  $\alpha = 0,924259$ , relevante para a pesquisa.

Na categoria 4 (Tempo) apenas o critério/item 29 difere dos demais, pois, se excluído da análise irá alterar a confiabilidade da categoria para uma casa decimal acima. Caso seja excluído da análise o  $I_{29}$  apresentará um  $\alpha = 0,790724$ . Da mesma forma que citado anteriormente a categoria Tempo continuará a pertencer a análise por apresentar um valor de  $\alpha = 0,870253$  significativo para a pesquisa. O mesmo acontece com a categoria Valor Agregado quando observamos o  $I_{32}$ .

As correlações critério-total são correlações entre um critério e a soma total de pontos obtidos pelos mesmos que avaliam a categoria a que este critério pertence (a soma não inclui a pontuação do critério correlacionado) (HAYES, 2003). Em geral, o valor da correlação critério-total inferior a 0,50 é considerado baixo. Na categoria 1 (Veículos), ocorreu da correlação de quatro critérios serem inferiores a 0,5, este fato pode ser justificado pelo elevado número de critérios/itens presentes na categoria, o que pode causar variações. Na categoria 2 (Vias e Paradas) isso também ocorre com o item  $I_{21}$ .

Diante dos resultados obtidos, o pesquisador optou por manter os critérios/itens na pesquisa, visto que, apesar de haver algumas variações anteriormente justificadas, os índices de confiabilidade foram satisfatórios em todas as categorias. Apenas duas alterações foram realizadas no questionário antes da aplicação final da pesquisa, sendo elas:

- (I) A redação do critério/item 11 “Colocação legível do número, nome nas linhas” que se modificou para “Colocação legível do número, nome e itinerário nas linhas”, pois foi percebido pelo que estas informações, muitas das vezes aparecem em conjunto; e
- (II) A inclusão de uma questão que permite o usuário avaliar o serviço de forma geral, com o objetivo de captar a satisfação geral que o usuário tem do serviço prestado.

## **5.2 Pesquisa de Campo**

### **5.2.1 O Perfil do município de Itaperuna-RJ**

Itaperuna é um município que pertence ao Estado do Rio de Janeiro e ocupa posição de destaque por ser a maior e a mais desenvolvida cidade da região Noroeste Fluminense. Considerada um centro sub-regional a cidade encontra-se situada a 362 km da capital do Estado. Com uma população estimada de 99.454 mil habitantes a cidade também apresenta o maior PIB e PIB per capita da região (IBGE, 2009). Itaperuna também representa um pólo de confecções que atende de forma significativa a demanda regional, o que mantém o setor de serviços em franca expansão.

O desenvolvimento econômico do município se deu por meio da economia cafeeira que concentrou grandes atividades comerciais e de serviços. A cultura cafeeira foi um grande destaque na economia da cidade por mais de quatro décadas, tornando-a em 1927 a maior produtora nacional. Com o passar dos anos a atividade cafeeira sofreu um forte declínio. Dessa forma, a pecuária de corte desenvolveu-se, então, voltada para o abastecimento dos grandes matadouros e frigoríficos. Posterior a este fato, a produção leiteira, estimulada pela presença da fábrica de leite em pó Glória instalou-se na sede municipal.

No que diz respeito ao transporte e trânsito, a cidade possui acentuada atratividade e circulação de pessoas. Entretanto, em Itaperuna a única modalidade de transporte público existente é o ônibus e o serviço de transporte público é prestado por uma única empresa que segundo a lei orgânica do município *artigo 30* - o Transporte Urbano e Inter-Distrital do Município, face a população ser inferior a 250.000 mil habitantes, poderá ser autorizado a uma só empresa, através de permissão ou de concessão.

No entanto, o município de Itaperuna enfrenta, como toda cidade em desenvolvimento, problemas de infra-estrutura e transporte. A cidade foi crescendo e a população aumentando gradativamente. Isso requer do município adaptações ou um rápido planejamento das linhas de transporte para melhor atender aos usuários. A tabela 5.4 demonstra as modalidades motorizadas que circulam em vias urbanas em Itaperuna.

| <b>Tipo de Veículos</b> | <b>Quantidade</b> |
|-------------------------|-------------------|
| Automóvel               | 10.706            |
| Caminhão                | 1.051             |
| Caminhão trator         | 45                |
| Caminhonete             | 1.066             |
| <b>Micro-ônibus</b>     | <b>103</b>        |
| Motocicleta             | 8.371             |
| Motoneta                | 2.211             |
| <b>Ônibus</b>           | <b>105</b>        |
| Trator de rodas         | 11                |

Tabela 5.4: Frota Itaperunense

Fonte: Ministério da Justiça, Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN - 2009

Nota-se que o número de automóveis, caminhonetes, motocicletas e motonetas são bastante acentuados. Estas modalidades têm capacidade baixa de transportar pessoas, se comparada com modalidades coletivas como micro-ônibus e ônibus. Há também uma quantidade elevada de veículos de grande porte, como: caminhões, caminhão trator e trator de rodas. Todos estes veículos circulando nas mesmas vias podem gerar congestionamentos e sérios atrasos no transporte urbano realizado por ônibus fazendo com que o serviço de transporte urbano perca qualidade e se torne menos atrativo aos usuários.

Atualmente o município tem sete distritos (Aré, Boa Ventura, Comendador Venâncio, Itajara, Nossa Senhora da Penha, Raposo, Retiro do Muriaé) e 45 bairros. Há ainda na cidade Faculdades, Universidades e Empresas que geram empregos e trazem cada vez mais moradores. Na busca por diminuir os impactos urbanos

causados no cotidiano dos moradores, neste estudo serão destacados os serviços prestados pela empresa de ônibus que atua no município citado, propondo melhorias de qualidade que possam amenizar ou sanar o caos urbano.

### 5.2.2 O Perfil da Empresa

A empresa “X” presta serviços de transporte público realizado por ônibus no município de Itaperuna desde 1969, sendo a única do ramo na cidade. É uma empresa familiar que se encontra sob a direção atual há 30 anos.

A empresa conta com 55 veículos, sendo 44 ônibus e 11 micro-ônibus distribuídos em 29 linhas. Os veículos percorrem a cidade para atender uma demanda de aproximadamente 600 pontos de paradas. Além do Centro, bairros como: Aeroporto, Vinhosa e Cidade Nova podem ser destacados pela grande circulação de veículos e movimento de pessoas que necessitam se deslocar. A empresa ainda conta com um time de 179 funcionários distribuídos da seguinte forma: 80 Motoristas, 70 Cobradores, 20 Mecânicos, 7 funcionários no setor Administrativo e 2 Auxiliares de serviços gerais.

Apesar de nunca ter sido concretizado nenhum tipo de estudo acadêmico na empresa, nos contatos realizados, a empresa “X” demonstrou muito interesse no estudo e na participação no mesmo. A seguir, algumas peculiaridades dos serviços prestados pela empresa são destacadas, como:

- A gratuidade no município é concedida para pessoas com mais de 60 anos, pessoas que frequentam a APAE, portadores de necessidades especiais, estudantes da rede pública de ensino, fiscais da prefeitura, bombeiros e policiais;
- Estudantes da rede particular de ensino têm descontos de 25% na compra de passes;
- A acessibilidade das pessoas vem tentando ser melhorada através da troca gradativa da frota por ônibus com as plataformas elevatórias, sendo que parte da mesma já se encontra adaptada;
- Os distritos são atendidos por linhas de ônibus exclusivas;
- O tempo máximo de circulação de cada veículo é de 5,5 anos, conforme exige a lei; e

- No que diz respeito a qualidade, a empresa realiza reuniões administrativas para o levantamento de eventuais problemas, buscando solução para os mesmos.

Portanto, para a empresa “X” a aplicação deste estudo traz a expectativa de algo inovador que possa auxiliar o gestor a perceber reais problemas existentes na prestação de serviços, para então poder começá-los ou saná-los.

### 5.2.3 Amostra e coleta dos dados

Do mesmo modo que na realização do pré-teste, o conjunto de avaliadores foi determinado por meio de uma amostragem não-probabilística por conveniência. Foram selecionados 400 usuários do município para serem ouvidos. As abordagens foram realizadas pelo próprio entrevistador que selecionou o período em que o usuário espera nos pontos e o tempo de espera dentro dos veículos como momentos da verdade ideais para entrevistá-los. A taxa de retorno dos questionários respondidos foi de 100%, visto que, diferente do pré-teste, o pesquisador conseguiu passe livre na empresa para poder viajar nos veículos e realizar as entrevistas.

Para verificar confiabilidade do instrumento de pesquisa desenvolvido, foi dado início a uma pesquisa definitiva. A pesquisa foi realizada no período entre 4 de outubro a 05 de novembro de 2010 nos horários entre 8:00 ao 12:00 e de 14:00 às 18:00 horas. Nos dias 12, 14, 19, 21 e 27 as pesquisas foram realizadas também em período noturno em torno das 19:00 às 21:30 horas nas universidades e faculdades do município.

Tanto em períodos diurnos quanto noturnos a receptividade dos usuários foi surpreendente, pois a maioria estava disposta a responder. Talvez o fato de que, quando abordados, geralmente estarem desocupados, justifique este fato. Mesmo assim, houve 14 usuários (o que corresponde a 3,5% da amostra) que se recusaram a responder. Alguns alegaram não querer demonstrar opinião sobre o assunto, outros por preferir ler um jornal, revista, “bater papo” ou até mesmo ouvir músicas em aparelhos sonoros portáteis para passar o tempo. A porcentagem de usuários que se recusaram a responder foi mínima, se comparada com o total de usuários pesquisados, isso demonstra que a maior parte dos entrevistados estão realmente

preocupados, com a melhoria da qualidade nos serviços prestados pelo transporte público urbano realizado por ônibus.

Cada entrevista durou em média 7 minutos. Quando os usuários possuíam grau de escolaridade superior a entrevista era feita em menor tempo, porém quanto menor o grau de escolaridade, mais tempo durava a entrevista, pois na abordagem e nas questões a serem pontuadas era necessário um maior tempo de explicação para que o respondente pudesse entender. Usuários idosos também gastavam maior tempo para responder os questionários.

#### 5.2.4 Perfil dos respondentes (Usuários)

Através desta pesquisa pode-se observar que o quantitativo de mulheres se destaca pela maior presença no município, totalizando 58,75% da amostra no que diz respeito ao gênero. Dados do Censo (2010) emitidos pelo IBGE confirmam que o número de mulheres presentes no município é de 2.794 a mais do que o número de homens.

A faixa-etária predominante foi a mais jovem, entre 18 a 24 anos de idade que correspondem a 35,75% dos respondentes, seguida da faixa-etária dos 25 aos 29 anos que totalizam 19% da amostra. Este fato pode ser explicado pela grande presença de jovens atraídos por cursos universitários e boas escolas que além de oferecerem bom nível de ensino oferecem também pré-vestibular o que atrai ainda mais a população nesta faixa de idade. Outra justificativa seria o fato que os jovens destas faixas-etárias ainda não tenham adquirido maturidade financeira para comprar seus próprios veículos e por isso utilizam o transporte público com maior frequência.

A menor porcentagem (2,50%) foi dos usuários pesquisados que estavam entre 50 e 54 anos de idade, visto que eram os menos encontrados no interior dos veículos e nos pontos de paradas. A partir dos 40 anos a maior faixa-etária encontrada é a que está acima dos 60 anos (7,25%), vale ressaltar que pessoas nessa idade possuem gratuidade, ou seja, não pagam a passagem, talvez por isso se desloquem com maior frequência.

No que diz respeito à escolaridade os cursos Ensino Médio e Superior, apresentam os maiores índices, 42,75% e 36,75%, respectivamente. Foi percebido

que os respondentes que possuem ensino fundamental são, em maioria, pessoas de baixa renda que somente trabalham. Já a renda predominante entre os respondentes foi à situada entre 0 – 1000,00 reais. Este fato se justifica pelo fato de que, no município muitos estabelecimentos como, empresas, comércios, dentre outros, pagam um salário mínimo pelos serviços ou grande parte dos usuários não possuem renda própria, mas utilizam o ônibus urbano para se locomover.

Outro aspecto relevante é que pouquíssimos são os respondentes pós-graduados (1,50%) que utilizam o ônibus, pois há uma tendência natural que o nível financeiro seja elevado quanto maior for o grau de estudo, assim o *status* embutido na cultura local faz com que essas pessoas adquiram e utilizem veículos próprios. A seguir serão expostos os dados sócio-demográficos e informações sobre o comportamento dos usuários de transporte por ônibus que compuseram esta amostra. A tabela 5.5 expõe os dados coletados do perfil de todos os respondentes.

| <b>Perfil dos respondentes</b> |          |              |
|--------------------------------|----------|--------------|
| <b>Gênero</b>                  | <b>%</b> | <b>Total</b> |
| Masculino                      | 41,25    | <b>100%</b>  |
| Feminino                       | 58,75    |              |
| <b>Faixa-etária</b>            | <b>%</b> | <b>100%</b>  |
| 18 –I 24                       | 35,75    |              |
| 25 –I 29                       | 19,00    |              |
| 30 –I 34                       | 13,75    |              |
| 35 –I 39                       | 7,75     |              |
| 40 –I 44                       | 6,25     |              |
| 45 –I 49                       | 3,75     |              |
| 50 –I 54                       | 2,50     |              |
| 55 –I 59                       | 4,00     |              |
| Acima de 60                    | 7,25     |              |
| <b>Escolaridade</b>            | <b>%</b> | <b>100%</b>  |
| Ensino Fundamental             | 16,25    |              |
| Ensino Médio                   | 42,75    |              |
| Ensino Superior                | 36,75    |              |
| Pós-graduação                  | 4,25     | <b>100%</b>  |
| <b>Renda</b>                   | <b>%</b> |              |
| 0 –I 1000,00                   | 64,00    |              |
| 1000,00 –I 2000,00             | 28,00    |              |
| 2000,00 –I 3000,00             | 6,50     |              |
| Acima de 3000,00               | 1,50     |              |

Tabela 5.5: Dados sócio-demográficos dos usuários  
Fonte: Dados da pesquisa

A forma com que os usuários utilizam os serviços também foi questionada. Os passageiros relataram utilizar os serviços por motivos de Trabalho (39,50%), Estudo (34,25%) e Lazer (12,75%). Houve casos em que 13,50% dos usuários alegaram

utilizar os serviços por outros motivos, dos quais foram informados: compras, realização de trabalhos comunitários, tratamento de saúde e assuntos pessoais.

Sobre a frequência de utilização dos ônibus 31,25% dos usuários disseram utilizar os serviços de 2 a 3 vezes por semana. O menor número de entrevistados foram os que utilizavam os serviços somente uma vez na semana (19,50%), o que garante que a maioria dos usuários conhecia e utilizava com grande frequência o ônibus urbano.

Como forma de pagamento 60% dos usuários utiliza o dinheiro para pagar as passagens, 30,75% compram o passe e 9,25% desfrutam da gratuidade oferecida. Vale lembrar que no município nenhum dos usuários utiliza cartão magnético, pois a empresa ainda não implantou essa tecnologia que permite que seus passageiros utilizem um cartão eletrônico. A seguir a tabela 5.6 demonstra os dados coletados dos usuários.

| <b>Motivo da viagem</b>       | <b>%</b> | <b>Total</b> |
|-------------------------------|----------|--------------|
| Trabalho                      | 39,50    | <b>100%</b>  |
| Estudo                        | 34,25    |              |
| Lazer                         | 12,75    |              |
| Outros                        | 13,50    |              |
| <b>Frequência das viagens</b> | <b>%</b> | <b>100%</b>  |
| 1 vez por semana              | 19,50    |              |
| 2 a 3 vezes por semana        | 31,25    |              |
| 4 a 5 vezes por semana        | 27,00    |              |
| 6 a 7 vezes por semana        | 22,25    |              |
| <b>Forma de pagamento</b>     | <b>%</b> | <b>100%</b>  |
| Dinheiro                      | 60,00    |              |
| Cartão Magnético              | 0,00     |              |
| Passe                         | 30,75    |              |
| Gratuidade                    | 9,25     |              |

Tabela 5.6: Comportamento dos Usuários  
Fonte: Dados da pesquisa

Quando questionados sobre a indicação dos serviços oferecidos pela empresa à outras pessoas, a maioria dos usuários disseram “Sim”, afirmando indicar os serviços da empresa totalizando 78,50%, já 21,50% disseram “Não” indicar os serviços a outras pessoas. Ainda assim, muitos dos respondentes incrementaram suas repostas com relatos sobre o motivo pelo qual indicaria ou não o serviço. Os motivos relatados encontram-se na tabela 5.7.

| <b>Sim</b>  | <b>Não</b>  |
|---|---|
| Porque só há uma empresa.   | O valor da passagem é alto.   |
| Apesar de alguns itens precisarem ser melhorados estou satisfeita.                            | Deveria haver outra empresa.  |
| Porque dependemos dela.   | Porque o ônibus pára em todas as esquinas.                                  |
| É a única opção na cidade.  | Porque Itaperuna evoluiu.   |
| Apesar das falhas da empresa ela executa um bom serviço, se comparado aos das outras cidades. | Porque se você depender da pontualidade dos ônibus, jamais chegará a tempo. |
| A empresa atende as expectativas.   | Os ônibus são péssimos, principalmente os preços.                           |
| Dependendo do horário é melhor utilizar ônibus do que carro.                                  | Não gosto desta empresa.  |
| O serviço é bom apesar de faltar algumas coisas.  | Deveria haver a quebra deste monopólio.                                     |
| Porque o serviço é prático e eficiente.   | O atendimento e o tempo de espera são grandes.                              |
| Estou acostumado a ouvir especulações no sentido positivo.                                    | O serviço não oferece qualidade.  |
| Muito bom, gosto do serviço.  | O serviço ainda não é ideal.  |
| Só indicaria se a pessoa não tiver outro meio de se locomover.                                | Faltam horários nos fins de semana.   |
| Indicaria por falta de opção.   | O preço, os horários e o motorista não são bons.                            |
| A empresa cumpre o serviço.   | São poucos os ônibus.   |
| Mesmo com tantos erros, no geral o serviço é bom.   | O serviço é caro e demorado.  |
|   | Quem ganha um salário mínimo não tem como pagar ônibus o mês inteiro.       |

Tabela 5.7: Motivos pelos quais os usuários indicariam ou não os serviços  
 Fonte: Dados da pesquisa

### 5.2.5 Confiabilidade da Avaliação

Nesta pesquisa constam critérios/itens à luz dos quais os usuários expressaram o seu grau de satisfação com os serviços de transporte público urbano realizado por ônibus. Utilizando o coeficiente  $\alpha$  de Cronbach a confiabilidade das questões foi averiguada na Tabela 5.8.

|                                | <b>Crêterios/<br/>Itens</b> | <b>Alfa<br/>(<math>\alpha</math>)</b> | <b>Correla o<br/>média dos<br/>cr terios/Itens</b> | <b><math>\alpha</math> se o<br/>cr terio/Item for<br/>eliminado</b> | <b>Correla o total<br/>do cr terio/Item</b> |
|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--|---|---|
| <b>C1 - Veículos</b>           | l <sub>1</sub>              | 0,8260                                | 0,3140   | 0,8020  | 0,6080                                      |
|                                | l <sub>2</sub>              |                                       |  | 0,8125  | 0,4885                                      |
|                                | l <sub>3</sub>              |                                       |  | 0,8110  | 0,5025                                      |
|                                | l <sub>4</sub>              |                                       |  | 0,8080  | 0,5330                                      |
|                                | l <sub>5</sub>              |                                       |  | 0,8015  | 0,6065                                      |
|                                | l <sub>6</sub>              |                                       |  | 0,8260  | 0,3480                                      |
|                                | l <sub>7</sub>              |                                       |  | 0,8175  | 0,4315                                      |
|                                | l <sub>8</sub>              |                                       |  | 0,8055  | 0,5740                                      |
|                                | l <sub>9</sub>              |                                       |  | 0,8165  | 0,4425                                      |
|                                | l <sub>10</sub>             |                                       |  | 0,8205  | 0,4080                                      |
|                                | l <sub>11</sub>             |                                       |  | 0,8070  | 0,5510                                      |
|                                | l <sub>12</sub>             |                                       |  | -   | -   |
| <b>C2 – Vias e<br/>Paradas</b> | l <sub>13</sub>             | 0,8835                                | 0,4635   | 0,8875  | 0,4120                                      |
|                                | l <sub>14</sub>             |                                       |  | 0,8710  | 0,6260                                      |
|                                | l <sub>15</sub>             |                                       |  | 0,8660  | 0,6825                                      |
|                                | l <sub>16</sub>             |                                       |  | 0,8680  | 0,6650                                      |
|                                | l <sub>17</sub>             |                                       |  | 0,8695  | 0,6440                                      |
|                                | l <sub>18</sub>             |                                       |  | 0,8640  | 0,7095                                      |
|                                | l <sub>19</sub>             |                                       |  | 0,8660  | 0,6835                                      |
|                                | l <sub>20</sub>             |                                       |  | 0,8660  | 0,6845                                      |
|                                | l <sub>21</sub>             |                                       |  | 0,8755  | 0,5805                                      |
| <b>C3 -<br/>Atendimento</b>    | l <sub>22</sub>             | 0,9000                                | 0,6985   | 0,8715  | 0,7760                                      |
|                                | l <sub>23</sub>             |                                       |  | 0,8650  | 0,7940                                      |
|                                | l <sub>24</sub>             |                                       |  | 0,8615  | 0,8075                                      |
|                                | l <sub>25</sub>             |                                       |  | 0,8870  | 0,7390                                      |
| <b>C4 – Tempo</b>              | l <sub>26</sub>             | 0,8575                                | 0,6090   | 0,8390  | 0,6515                                      |
|                                | l <sub>27</sub>             |                                       |  | 0,8095  | 0,7230                                      |
|                                | l <sub>28</sub>             |                                       |  | 0,7875  | 0,7755                                      |
|                                | l <sub>29</sub>             |                                       |  | 0,8360  | 0,6620                                      |
| <b>C5 – Valor<br/>Agregado</b> | l <sub>30</sub>             | 0,6820                                | 0,4840   | 0,5450  | 0,6345                                      |
|                                | l <sub>31</sub>             |                                       |  | 0,5650  | 0,6085                                      |
|                                | l <sub>32</sub>             |                                       |  | 0,5810  | 0,5540                                      |
|                                | l <sub>33</sub>             |                                       |  | 0,8385  | 0,3350                                      |

Tabela 5.8: Análise da confiabilidade

Fonte: Dados da pesquisa

A categoria Valor Agregado possui confiabilidade baixa se comparada as demais,  $\alpha = 0,6820$ . Esse fato pode ser explicável pelo seguinte aspecto: para os quatro itens dessa categoria foi solicitado ao usuário que avaliasse a compatibilidade do custo em rela o as quatro dimensões anteriores (Veículos, Vias e Paradas, Atendimento e Tempo) e talvez isso possa ter causado uma varia o maior nas respostas. Apesar de proposital, a coloca o destes itens revela a necessidade de reavaliar esta categoria em outro estudo.

A penúltima coluna apresenta o valor de  $\alpha$  caso um cr terio/item seja excluído da categoria a qual pertence. Nas categorias Veículos e Vias e Paradas se um

critério/item for excluído da análise a confiabilidade da categoria à qual pertence permanece inalterada em sua primeira casa decimal. Por exemplo: o  $I_6$  da categoria Veículos possui  $\alpha = 0,8260$ , se esse critério/item for excluído, a confiabilidade da categoria permanece inalterada. Este fato revela que os critérios/itens são importantes para suas categorias e não devem ser excluídos da avaliação. Porém, cabe ao pesquisador avaliar se um aumento ou diminuição a esse nível será relevante para a pesquisa.

Já nas categorias Atendimento e Valor Agregado, quando um dos critérios/itens for excluído da análise a confiabilidade é elevada com uma casa decimal acima. Apesar da exclusão dos itens alterar a confiabilidade das categorias, a alteração ocorrida foi considerada pequena pelo pesquisador, uma vez que, mesmo depois de alterada a confiabilidade das categorias ainda possuem valores significativos de  $\alpha$ , relevantes para a pesquisa.

Na categoria Tempo, o  $I_{28}$  difere dos demais, pois, se excluído da análise irá alterar a confiabilidade da categoria para uma casa decimal acima. Caso seja excluído da análise o critério/item 28 apresentará um  $\alpha = 0,7875$ . Da mesma forma que foi citada anteriormente, a categoria Tempo continuará a pertencer a análise por apresentar um valor de  $\alpha = 0,8575$ , significativo para a pesquisa.

As correlações item-total são correlações entre um item e a soma total de pontos obtidos pelos critérios/itens que avaliam a categoria a que este pertence (a soma não inclui a pontuação do critério/item correlacionado) (HAYES, 2003). Em geral, o valor da correlação item-total inferior a 0,50 é considerado baixo. Na categoria Veículos, ocorreu da correlação de cinco serem inferiores a 0,5, este fato pode ser justificado pelo grande número de itens presentes na categoria avaliada. Nas categorias Vias e Paradas ( $I_{13}$ ) e Valor Agregado ( $I_{33}$ ) isso também ocorre, mas apenas com um de seus critérios/itens.

#### 5.2.6 Resultados do procedimento de classificação

Os resultados do procedimento de classificação, além de classificar os critérios/itens individualmente, classificam também as Categorias propostas. A tabela 5.9 demonstra cada critério/item e categorias devidamente classificados.

| <b>Categorias</b>     | <b>Crêterios/Itens</b> | <b>QM(X)<sub>J</sub></b> | <b>Classifica o dos Crêterios/Itens</b> | <b>QM(X)<sub>DT</sub></b> | <b>Classifica o das Categorias</b> |
|-----------------------|------------------------|--------------------------|---|---------------------------|------------------------------------|
| <b>Veículos</b>       | I <sub>1</sub>         | 6,11                     | C+                                      | 5,86                      | C-                                 |
|                       | I <sub>2</sub>         | 4,08                     | D+                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>3</sub>         | 4,58                     | D+                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>4</sub>         | 4,85                     | D+                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>5</sub>         | 5,51                     | C-                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>6</sub>         | 8,01                     | B+                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>7</sub>         | 8,08                     | B+                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>8</sub>         | 6,78                     | C+                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>9</sub>         | 5,44                     | C-                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>10</sub>        | 4,53                     | D+                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>11</sub>        | 6,48                     | C+                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>12</sub>        | N.A.                     | N.A.                                    |                           |                                    |
| <b>Vias e Paradas</b> | I <sub>13</sub>        | 5,12                     | C-                                      | 4,63                      | D+                                 |
|                       | I <sub>14</sub>        | 4,87                     | D+                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>15</sub>        | 4,52                     | D+                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>16</sub>        | 3,89                     | D-                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>17</sub>        | 4,88                     | D+                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>18</sub>        | 4,15                     | D+                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>19</sub>        | 3,42                     | D-                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>20</sub>        | 4,71                     | D+                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>21</sub>        | 6,12                     | C+                                      |                           |                                    |
| <b>Atendimento</b>    | I <sub>22</sub>        | 7,02                     | B-                                      | 7,08                      | B-                                 |
|                       | I <sub>23</sub>        | 6,97                     | C+                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>24</sub>        | 7,52                     | B-                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>25</sub>        | 6,83                     | C+                                      |                           |                                    |
| <b>Tempo</b>          | I <sub>26</sub>        | 5,78                     | C-                                      | 5,24                      | C-                                 |
|                       | I <sub>27</sub>        | 5,02                     | C-                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>28</sub>        | 4,85                     | D+                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>29</sub>        | 5,31                     | C-                                      |                           |                                    |
| <b>Valor Agregado</b> | I <sub>30</sub>        | 3,81                     | D-                                      | 4,14                      | D+                                 |
|                       | I <sub>31</sub>        | 3,64                     | D-                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>32</sub>        | 4,97                     | D+                                      |                           |                                    |
|                       | I <sub>33</sub>        | 4,15                     | D+                                      |                           |                                    |

Tabela 5.9: Classifica o dos Crêterios/Itens segundo a percep o dos usuários  
Fonte: Dados da pesquisa

Os cr terios/itens que apresentaram os piores índices de satisfa o foram os que receberam conceito Muito Ruim (D-) e Ruim (D+), que são: Distribu o de folhetos com horários e rotas (I<sub>19</sub>), Compatibilidade do nível oferecido das vias e paradas com o valor cobrado (I<sub>31</sub>), Compatibilidade do nível oferecido do veículo com o valor cobrado (I<sub>30</sub>), Assentos e coberturas nas paradas (I<sub>16</sub>), Temperatura (I<sub>2</sub>), Compatibilidade do nível oferecido do tempo com o valor cobrado (I<sub>33</sub>), Postos para informar e receber sugestões sobre os serviços (I<sub>18</sub>), Indica o dos locais de transferência para outras linhas (I<sub>15</sub>), Adequa o para portadores de necessidades especiais (I<sub>10</sub>), Ruído (I<sub>3</sub>), Fiscaliza o dos serviços (I<sub>20</sub>), Horários disponibilizados (I<sub>28</sub>), Lota o (I<sub>4</sub>), Placas indicando as paradas (I<sub>14</sub>), Largura das vias e calçadas (I<sub>17</sub>), Compatibilidade do nível oferecido do atendimento com o valor cobrado (I<sub>12</sub>).

Os critérios/itens que receberam classificação Regular – (C-) e Regular + (C+) são os que apresentam índices de satisfação regular, como: Frequência de veículos circulando (I<sub>27</sub>), Iluminação pública (I<sub>13</sub>), Pontualidade dos serviços (I<sub>29</sub>), Adequação para portadores de necessidades especiais (I<sub>9</sub>), Conforto dos assentos (I<sub>5</sub>), Tempo de viagem no interior do veículo (I<sub>26</sub>), Conservação e limpeza (I<sub>1</sub>), Distribuição de folhetos com horários e rotas (I<sub>21</sub>), Colocação legível do número, nome e itinerário (I<sub>11</sub>), Número de portas (I<sub>8</sub>), Cortesia do motorista e cobrador (I<sub>25</sub>), O motorista espera completar o embarque e desembarque (I<sub>23</sub>).

Os que receberam os maiores índices de satisfação nesta pesquisa foram os critérios/itens que obtiveram classificações de Bom (B-) e Muito Bom (B+). Estes são: Habilidade e cuidado do motorista (I<sub>22</sub>), Respeito do motorista e cobrador (I<sub>24</sub>), Índices de assaltos (I<sub>6</sub>), Índices de acidentes (I<sub>7</sub>).

Nota-se que nesta pesquisa a maioria dos critérios/itens concentra-se nas classificações “C” e “D”, regular e ruim, respectivamente. E nenhum dos critérios/itens atingiu grau de Excelente (A) e nem Péssimo (E). A análise dos Quartis apresentada a seguir demonstra os critérios/itens que tem prioridades críticas, altas, moderadas e baixas na avaliação da satisfação.

#### 5.2.7 A análise dos Quartis

Como forma de identificar critérios/itens críticos que devem ter ações corretivas/preventivas priorizadas. Sugere-se o uso da Análise dos Quartis, proposta por Freitas *et al.* (2006). A Análise dos Quartis, proposta pelo autor permite que os critérios/itens da pesquisa possam ser classificados como: críticos, altos, moderados e baixos priorizando as ações de melhorias a serem tomadas.

Utilizando esta técnica, os critérios/itens cujo somatório dos pontos referentes aos julgamentos seja menor que o valor do Primeiro Quartil corresponderia a 25% dos mesmos, sendo estes categorizados como itens de “Prioridade Crítica”. Os próximos itens mais críticos seriam aqueles cujo somatório dos pontos estaria entre o primeiro e o segundo Quartil, considerados itens de Prioridade Alta e assim por diante.

No modelo de avaliação proposto, o emprego desta medida tem por objetivo identificar regiões críticas da satisfação atribuída aos critérios/itens de avaliação da

qualidade dos transportes por ônibus urbanos, tomando por base modelos fundamentados por autores da qualidade em serviços e trabalhos de autores sobre a literatura de transportes urbanos. A tabela 5.10 demonstra os critérios/itens classificados de acordo com o procedimento de classificação proposto no capítulo 4.

Ainda nesta análise, os itens em destaque na cor vermelho são prioritários, a seguir, os itens que se apresentam na cor laranja possuem prioridade alta, amarelos em dois tons, mais forte com prioridade moderada e o mais fraco com prioridade baixa.

|                           | Critérios/Itens |                 | Classificação | Descrição dos Critérios/Itens   |
|---------------------------|-----------------|-----------------|---------------|---|
| <b>CRÍTICA</b>            | 3,42            | I <sub>19</sub> | D-            | Distribuição de folhetos com horários e rotas                             |
|                           | 3,64            | I <sub>31</sub> | D-            | Compatibilidade do nível oferecido das vias e paradas com o valor cobrado |
|                           | 3,81            | I <sub>30</sub> | D-            | Compatibilidade do nível oferecido do veículo com o valor cobrado         |
|                           | 3,89            | I <sub>16</sub> | D-            | Assentos e coberturas nas paradas   |
|                           | 4,08            | I <sub>2</sub>  | D+            | Temperatura   |
|                           | 4,15            | I <sub>33</sub> | D+            | Compatibilidade do nível oferecido do tempo com o valor cobrado           |
|                           | 4,15            | I <sub>18</sub> | D+            | Postos para informar e receber sugestões sobre os serviços                |
|                           | 4,52            | I <sub>15</sub> | D+            | Indicação dos locais de transferência para outras linhas                  |
| <b>1 QUARTIL = 4,5295</b> |                 |                 |               |   |
| <b>ALTA</b>               | 4,53            | I <sub>10</sub> | D+            | Adequação para portadores de necessidades especiais                       |
|                           | 4,58            | I <sub>3</sub>  | D+            | Ruído   |
|                           | 4,71            | I <sub>20</sub> | D+            | Fiscalização dos serviços   |
|                           | 4,85            | I <sub>28</sub> | D+            | Horários disponibilizados   |
|                           | 4,85            | I <sub>4</sub>  | D+            | Lotação   |
|                           | 4,87            | I <sub>14</sub> | D+            | Placas indicando as paradas   |
|                           | 4,88            | I <sub>17</sub> | D+            | Largura das vias e calçadas   |
|                           | 4,97            | I <sub>32</sub> | D+            | Compatibilidade do nível oferecido do atendimento com o valor cobrado     |
| <b>2 QUARTIL = 4,9935</b> |                 |                 |               |   |
| <b>MODERADA</b>           | 5,02            | I <sub>27</sub> | C-            | Frequência de veículos circulando   |
|                           | 5,12            | I <sub>13</sub> | C-            | Iluminação pública  |
|                           | 5,31            | I <sub>29</sub> | C-            | Pontualidade dos serviços   |
|                           | 5,44            | I <sub>9</sub>  | C-            | Adequação para portadores de necessidades especiais                       |
|                           | 5,51            | I <sub>5</sub>  | C-            | Conforto dos assentos   |
|                           | 5,78            | I <sub>26</sub> | C-            | Tempo de viagem no interior do veículo                                    |
|                           | 6,11            | I <sub>1</sub>  | C+            | Conservação e limpeza   |
|                           | 6,12            | I <sub>21</sub> | C+            | Distribuição de folhetos com horários e rotas                             |
| <b>3 QUARTIL = 6,2095</b> |                 |                 |               |   |
| <b>BAIXA</b>              | 6,48            | I <sub>11</sub> | C+            | Colocação legível do número, nome e itinerário                            |
|                           | 6,78            | I <sub>8</sub>  | C+            | Número de portas  |
|                           | 6,83            | I <sub>25</sub> | C+            | Cortesia do motorista e cobrador  |
|                           | 6,97            | I <sub>23</sub> | C+            | O motorista espera completar o embarque e desembarque                     |
|                           | 7,02            | I <sub>22</sub> | B-            | Habilidade e cuidado do motorista   |
|                           | 7,52            | I <sub>24</sub> | B-            | Respeito do motorista e cobrador  |
|                           | 8,01            | I <sub>6</sub>  | B+            | Índices de assaltos   |
|                           | 8,08            | I <sub>7</sub>  | B+            | Índices de acidentes  |

Tabela 5.10: Classificação das prioridades dos Critérios/Itens dos Transportes por Ônibus  
Fonte: Dados da pesquisa

A partir dos resultados apresentados na tabela 5.10 foi obtido o grau de satisfação geral dos usuários representado por  $GS(X)$  que determina a Qualidade dos Transportes Públicos Urbanos realizados por Ônibus sob a percepção dos usuários à luz de todos os critérios/itens, conforme apresentado na tabela 5.11.

Foi constatado que o grau de satisfação global dos usuários encontra-se entre o Segundo e Terceiro Quartil e representa Prioridade Moderada, se analisada toda a amostra.

| Transportes Públicos realizados por Ônibus | Empresa pesquisada | GS (X) dos usuários | Classificação Média |
|--|--------------------|---------------------|---------------------|
|  | "X"                | 5,38                | C-                  |

Tabela 5.11: Resultado geral do estudo  
Fonte: Dados da pesquisa

#### 5.2.8 Análise da Qualidade sobre o ponto de vista da empresa

Esta etapa do trabalho visa à obtenção do ponto de vista da empresa sobre a percepção dos usuários e a exposição de possíveis melhorias a serem executadas no setor de transporte público por ônibus no município pesquisado.

Nos quadros a seguir serão apresentados os pontos de vista do proprietário e do gerente da empresa que presta serviços aos usuários. É importante salientar que toda informação apresentada foi relatada na íntegra, das entrevistas que foram realizadas, não havendo assim a interferência do pesquisador na exposição das análises.

| <b>Crêterios/Itens</b> | <b>QM(X)<sub>J</sub></b> | <b>Descri o dos Crêterios/Itens</b>                                       | <b>Motivo que possa ter gerado este resultado</b>  | <b>Medida Corretiva</b>  |
|------------------------|--------------------------|---|--|--|
| I <sub>19</sub>        | 3,42                     | Distribui o de folhetos com horários e rotas                              | O número de folhetos distribuídos   proporcional ao número de habitantes, além disso, existe o site da empresa que os usuários podem consultar sempre. | Aumentar o número de folhetos distribuídos e divulgar mais o site da empresa.  |
| I <sub>31</sub>        | 3,64                     | Compatibilidade do nível oferecido das vias e paradas com o valor cobrado | Existe pouca infraestrutura urbana.  | Pressionar a Prefeitura a aumentar os investimentos nas áreas urbanas.   |
| I <sub>30</sub>        | 3,81                     | Compatibilidade do nível oferecido do veículo com o valor cobrado         | Apesar da baixa pontua o tenho consciência que a empresa oferece excelente veículos.   | Seria possível adquirir ônibus mais modernos como os BRTs se a infraestrutura urbana fosse adequada para recebê-los. |
| I <sub>16</sub>        | 3,89                     | Assentos e coberturas nas paradas   | Este item   de responsabilidade da Prefeitura.   | Deve ser tomada pela Prefeitura.   |
| I <sub>2</sub>         | 4,08                     | Temperatura   | A temperatura   ambiente.  | Colocar veículos com ar condicionado circulando.   |
| I <sub>33</sub>        | 4,15                     | Compatibilidade do nível oferecido do tempo com o valor cobrado           | Congestionamento no trânsito.  | Reivindicar da Prefeitura a constru o do anel rodoviário.  |
| I <sub>18</sub>        | 4,15                     | Postos para informar e receber sugestões sobre os serviços                | S  existem 4 postos na cidade.   | Identificar locais onde existe demanda para que mais postos sejam colocados.   |
| I <sub>15</sub>        | 4,52                     | Indica o dos locais de transferência para outras linhas                   | Não há terminal de transferência, fazemos este serviço nos pontos de parada da rodoviária e da Prefeitura.   | Indicar por meio de placas específicas estes pontos para os usuários.  |

Tabela 5.12: Análise do proprietário com rela o aos itens de prioridade Crítica  
Fonte: Dados da Pesquisa

A análise realizada pelo proprietário no que diz respeito ao cr terios/itens que apresentam prioridade crítica demonstra que alguns itens como I<sub>31</sub>, I<sub>16</sub> e I<sub>33</sub> não são de competência somente da empresa e necessitam da interven o do poder público para executar modifica es no processo. Foi constatado também que o item I<sub>15</sub> contido no modelo não existe no município, mas o serviço   improvisado e realizado em 2 pontos na região central que possuem grande circula o de pessoas. Os demais cr terios/itens pontuados pela empresa tiveram sugestões de melhorias ressaltadas e serão viabilizadas para que com o tempo possam ser implementadas.

| <b>Crêterios/Itens</b> | <b>QM(X)<sub>J</sub></b> | <b>Descri o dos Crêterios/Itens</b>                                   | <b>Motivo que possa ter gerado este resultado</b>  | <b>Medida Corretiva</b>   |
|------------------------|--------------------------|---|--|---|
| I <sub>10</sub>        | 4,53                     | Adequa o para portadores de necessidades especiais                    | Atualmente somente 30% da frota   adaptada.  | Aumentar o número de veículos adaptados.  |
| I <sub>3</sub>         | 4,58                     | Ruído   | Os  nibus de motor traseiro, como os da minha frota, fazem muito barulho, mas o barulho dos veículos estão dentro do padrão de fabrica o dos mesmos. | Utilizar veículos com motor dianteiro, o problema que estes veículos são muito caros. |
| I <sub>20</sub>        | 4,71                     | Fiscaliza o dos serviços  | Existem poucos fiscais, pois em alguns veículos o controle   feito por câmeras.  | Colocar mais fiscais.   |
| I <sub>28</sub>        | 4,85                     | Horários disponibilizados   | Os horários são estabelecidos de acordo com a demanda de passageiros existente.  | Nenhuma.  |
| I <sub>4</sub>         | 4,85                     | Lota o  | Acontece somente nos horários de pico.   | Aumentar o número de veículos nos horários de pico.                                   |
| I <sub>14</sub>        | 4,87                     | Placas indicando as paradas   | Recentemente foram colocadas 600 novas placas.   | Fazer a manuten o das placas nos pontos de parada.                                    |
| I <sub>17</sub>        | 4,88                     | Largura das vias e calçadas   | Este item   de responsabilidade da Prefeitura.   | Deve ser tomada pela Prefeitura.  |
| I <sub>32</sub>        | 4,97                     | Compatibilidade do nível oferecido do atendimento com o valor cobrado | Os funcionários são treinados, mas reconheço que há varia es nos serviços prestados.   | Promover mais cursos de treinamento aos funcionários.                                 |

Tabela 5.13: Análise do proprietário com rela o aos itens de prioridade Alta  
Fonte: Dados da Pesquisa

A análise realizada do proprietário sobre os cr terios/itens que apresentam prioridade alta ressalta que o item I<sub>17</sub>   de responsabilidade do poder público. Vale ressaltar que o item I<sub>28</sub> não requer nenhuma medida corretiva, pois o proprietário alega distribuir os horários de acordo com a demanda de passageiros existente. O item I<sub>10</sub> diz respeito   acessibilidade e a empresa relatou que já está ciente da adapta o a ser realizada na frota e está realizando-a de forma gradativa. Outro item que chama a aten o   o item I<sub>4</sub> que torna-se um problema, mas somente em determinados horários. Os demais itens pontuados pela empresa tiveram sugestões de melhorias ressaltadas e serão viabilizadas para que com o tempo possam ser implementadas.

| <b>Crêterios/Itens</b> | <b>QM(X)<sub>J</sub></b> | <b>Descri o dos Crêterios/Itens</b>    | <b>Motivo que possa ter gerado este resultado</b>                                     | <b>Medida Corretiva</b>   |
|------------------------|--------------------------|--|---|---|
| I <sub>27</sub>        | 5,02                     | Freq ncia de veículos circulando       | A empresa coloca os veículos em circula o de acordo com a demanda de passageiros.     | Campanha para estimular as pessoas a utilizar os  nibus.  |
| I <sub>13</sub>        | 5,12                     | Ilumina o pública                      | Este item   de responsabilidade da Prefeitura.  | Deve ser tomada pela Prefeitura.  |
| I <sub>29</sub>        | 5,31                     | Pontualidade dos serviços              | Congestionamentos e má conserva o das vias.   | Punir os motoristas que não cumprem o horário e cobrar da prefeitura melhorias na infra-estrutura urbana. |
| I <sub>9</sub>         | 5,44                     | Altura dos degraus                     | Quando os veículos não são adaptados os degraus são altos.                            | Adaptar a frota para proporcionar maior acessibilidade aos passageiros.                                   |
| I <sub>5</sub>         | 5,51                     | Conforto dos assentos                  | Nossos assentos podem ser comparados aos de veículos que circulam em grandes centros. | Nenhuma.  |
| I <sub>26</sub>        | 5,78                     | Tempo de viagem no interior do veículo | O tempo de viagem   o necessário para cumprir o itinerário.                           | Reivindicar da Prefeitura melhorias no asfalto para diminuir o tempo de viagem.                           |
| I <sub>1</sub>         | 6,11                     | Conserva o e limpeza                   | Os veículos são varridos duas vezes ao dia e limpos com freq ncia.                    | Campanha de conscientiza o para os usuários não jogarem lixo nos  nibus.                                  |
| I <sub>21</sub>        | 6,12                     | Rotas                                  | As rotas foram planejadas para atender a toda a cidade.                               | Verificar a demanda atual pelo serviço e propor novas rotas se preciso.                                   |

Tabela 5.14: Análise do proprietário com rela o aos itens de prioridade Moderada  
Fonte: Dados da Pesquisa

Nos cr terios/itens de prioridade moderada na análise realizada pelo proprietário destacam-se os itens I<sub>13</sub>, I<sub>29</sub>, I<sub>26</sub> como sendo de responsabilidade parcial e/ou total do poder público. Vale ressaltar que para o item I<sub>5</sub> também não foi estabelecido nenhuma medida corretiva, pois segundo o proprietário os assentos dos veículos são de qualidade. Os demais itens pontuados pela empresa tiveram sugestões de melhorias ressaltadas e serão viabilizadas para que com o tempo possam ser implementadas.

| <b>Crêterios/Itens</b> | <b>QM(X)<sub>J</sub></b> | <b>Descri o dos Crêterios/Itens</b>                   | <b>Motivo que possa ter gerado este resultado</b>   | <b>Medida Corretiva</b>  |
|------------------------|--------------------------|---|---|--|
| I <sub>11</sub>        | 6,48                     | Coloca o legível do número, nome e itinerário         | O nome e o itinerário são colocados na frente e lateral dos veículos, mas o número ainda não. | Colocar o número nas placas com itinerários eletrônicos e nas laterais.  |
| I <sub>8</sub>         | 6,78                     | Número de portas                                      | Considero o número suficiente, pois   o que os fabricantes disponibilizam para vender.        | Nenhuma.   |
| I <sub>25</sub>        | 6,83                     | Cortesia do motorista e cobrador                      | Os funcionários são treinados periodicamente, mas existem falhas nos serviços prestados.      | Capacitar melhor toda a equipe.  |
| I <sub>23</sub>        | 6,97                     | O motorista espera completar o embarque e desembarque | Os funcionários são treinados periodicamente, mas existem falhas nos serviços prestados.      | Capacitar melhor toda a equipe.  |
| I <sub>22</sub>        | 7,02                     | Habilidade e cuidado do motorista                     | Os funcionários são treinados periodicamente, mas existem falhas nos serviços prestados.      | Capacitar melhor toda a equipe.  |
| I <sub>24</sub>        | 7,52                     | Respeito do motorista e cobrador                      | Os funcionários são treinados periodicamente, mas existem falhas nos serviços prestados.      | Capacitar melhor toda a equipe.  |
| I <sub>6</sub>         | 8,01                     |  ndices de assaltos                                   | No município existem poucos assaltos.   | Colocar câmeras em todos os veículos.                                    |
| I <sub>7</sub>         | 8,08                     |  ndices de acidentes                                  | No município existem poucos acidentes.  | Melhoria do transito pela Prefeitura com a constru o do anel rodoviário. |

Tabela 5.15: Análise do proprietário com rela o aos itens de prioridade Baixa  
Fonte: Dados da Pesquisa

Nos cr terios/itens de prioridade baixa analisados pelo Proprietário destaca-se o item I<sub>8</sub> por não apresentar nenhuma medida corretiva. Neste caso foi considerado que o número de portas existentes nos veículos   o suficiente para oferecer um serviço de qualidade. Os demais itens pontuados pela empresa tiveram sugestões de melhorias ressaltadas e serão viabilizadas para que com o tempo possam ser implementadas.

| <b>Crêterios/ Itens</b> | <b>QM(X)<sub>J</sub></b> | <b>Descri o dos Crêterios/Itens</b>                                       | <b>Motivo que possa ter gerado este resultado</b>                               | <b>Medida Corretiva</b>  |
|-------------------------|--------------------------|---|---|--|
| I <sub>19</sub>         | 3,42                     | Distribui o de folhetos com horários e rotas                              | Acredito que seja suficiente pela quantidade de habitantes da cidade.           | Aumentar ainda mais a distribui o.   |
| I <sub>31</sub>         | 3,64                     | Compatibilidade do nível oferecido das vias e paradas com o valor cobrado | As vias e paradas não são compatíveis com os veículos novos que são oferecidos. | Reivindicar da Prefeitura melhorias da infra-estrutura urbana.                         |
| I <sub>30</sub>         | 3,81                     | Compatibilidade do nível oferecido do veículo com o valor cobrado         | Os  nibus são novos, no entanto, acho o valor cobrado justo.                    | Nenhuma, pois o preço   calculado de acordo com o consumo dos veículos.                |
| I <sub>16</sub>         | 3,89                     | Assentos e coberturas nas paradas   | Este item   de responsabilidade da Prefeitura.                                  | Deve ser tomada pela Prefeitura.   |
| I <sub>2</sub>          | 4,08                     | Temperatura   |   normal essa temperatura, porque a cidade   muito quente.                      | Comprar veículos com ar condicionado.  |
| I <sub>33</sub>         | 4,15                     | Compatibilidade do nível oferecido do tempo com o valor cobrado           | O fluxo de motos e carros   grande e atrapalha o tempo o trânsito.              | Construi o do anel rodoviário.   |
| I <sub>18</sub>         | 4,15                     | Postos para informar e receber sugestões sobre os serviços                | São 4 postos, acho o número suficiente.   | Se houver demanda, colocar mais postos.  |
| I <sub>15</sub>         | 4,52                     | Indica o dos locais de transferência para outras linhas                   | Não existe, mas fazemos este serviço em 2 pontos de maior movimento.            | Estabelecer pontos específicos para os usuários realizarem a transferências de linhas. |

Tabela 5.16: Análise do gerente com rela o aos itens de prioridade Crítica  
Fonte: Dados da Pesquisa

A maioria das respostas concedidas pelo Gerente foi colocada de forma diferente pelo proprietário da empresa. No que diz respeito ao Item I<sub>19</sub> o proprietário reforça a cria o de um site para auxiliar nas informa es concedidas aos usuários. Já o item I<sub>18</sub> se destaca, pois o gerente atribui que a compatibilidade do nível oferecido do tempo com o valor cobrado não somente a congestionamento no trânsito, mas sim ao elevado número de motos e carros (veículos com menor capacidade de transportar passageiros) no trânsito.

| <b>Crêterios/Itens</b> | <b>QM(X)<sub>J</sub></b> | <b>Descri o dos Crêterios/Itens</b>                                   | <b>Motivo que possa ter gerado este resultado</b> | <b>Medida Corretiva</b>   |
|------------------------|--------------------------|---|---|---|
| I <sub>10</sub>        | 4,53                     | Adequa o para portadores de necessidades especiais                    | Somente 30% da frota   adaptada.                  | Aumentar essa porcentagem.  |
| I <sub>3</sub>         | 4,58                     | Ruído   |   devido ao modelo fabricado.                     | Reivindicar melhorias com os fabricantes.   |
| I <sub>20</sub>        | 4,71                     | Fiscaliza o dos serviços  | Temos poucos fiscais.                             | Colocar câmeras em todos os veículos para realizar os serviços dos fiscais.   |
| I <sub>28</sub>        | 4,85                     | Horários disponibilizados   | Está de acordo com a demanda de passageiros.      | Fazer uma nova planilha de horários para as necessidades recentes dos usuários.   |
| I <sub>4</sub>         | 4,85                     | Lota o  | S  existe nos horários de pico.                   | Nenhuma, pois o trânsito nesse horário fica cheio de outros veículos impossibilitando a coloca o de mais ônibus nas ruas. |
| I <sub>14</sub>        | 4,87                     | Placas indicando as paradas   | Foram colocadas recentemente, 600 novas placas.   | Aumentar este número e manter as placas nos pontos.   |
| I <sub>17</sub>        | 4,88                     | Largura das vias e calçadas   | Este item   de responsabilidade da Prefeitura.    | Deve ser tomada pela Prefeitura.  |
| I <sub>32</sub>        | 4,97                     | Compatibilidade do nível oferecido do atendimento com o valor cobrado | Os funcionários são muito bem treinados.          | Capacitar ainda mais a equipe de funcionários.  |

Tabela 5.17: Análise do gerente com rela o aos itens de prioridade Alta

Fonte: Dados da Pesquisa

Sobre os cr terios/itens de prioridade alta pontuados pelo gerente apenas dois itens apresentam aspectos distintos, como o item I<sub>3</sub>, pois o gerente atribui o barulho ao modelo de fabrica o. Já o empresário vai ainda mais longe justificando que para diminuir o ruído será necessário substituir a frota que tem motor traseiro, por veículos com motor dianteiro com suspensão a ar, só assim o ruído seria reduzido. Este sistema ainda não foi implantado visto que este tipo de veículo requer ruas com poucos desníveis para transitar e possuem alto custo.

No que diz respeito a fiscaliza o dos serviços I<sub>20</sub> o gerente ressalta que existem poucos fiscais na empresa atualmente. O proprietário afirma estar substituindo os fiscais por câmeras para controlar os serviços.

| <b>Critérios/Itens</b> | <b>QM(X)<sub>J</sub></b> | <b>Descrição dos Critérios/Itens</b>   | <b>Motivo que possa ter gerado este resultado</b>                     | <b>Medida Corretiva</b>   |
|------------------------|--------------------------|--|---|---|
| I <sub>27</sub>        | 5,02                     | Freqüência de veículos circulando      | É estabelecida de acordo com a demanda.                               | Aumentado a demanda, aumentaremos a freqüência.   |
| I <sub>13</sub>        | 5,12                     | Iluminação pública                     | Este item é de responsabilidade da Prefeitura.                        | Deve ser tomada pela Prefeitura.  |
| I <sub>29</sub>        | 5,31                     | Pontualidade dos serviços              | Quando o trânsito permite sempre somos pontuais.                      | Punir os motoristas, quando a culpa for deles, retirando as cestas básicas fornecidas pela empresa. |
| I <sub>9</sub>         | 5,44                     | Altura dos degraus                     | Os degraus são altos, mas isso é de responsabilidade dos fabricantes. | Reivindicar melhorias com os fabricantes.   |
| I <sub>5</sub>         | 5,51                     | Conforto dos assentos                  | Os assentos são modernos e confortáveis.                              | Nenhuma.  |
| I <sub>26</sub>        | 5,78                     | Tempo de viagem no interior do veículo | O tempo de viagem depende do horário e do trânsito.                   | Nenhuma.  |
| I <sub>1</sub>         | 6,11                     | Conservação e limpeza                  | Considero adequada.   | Solicitar limpezas mais freqüentes nos veículos.  |
| I <sub>21</sub>        | 6,12                     | Rotas                                  | São estruturadas para atender a toda a cidade.                        | Nenhuma.  |

Tabela 5.18: Análise do gerente com relação aos itens de prioridade Moderada  
Fonte: Dados da Pesquisa

No critérios/itens de prioridade moderada não houve consenso nos seguintes itens: I<sub>29</sub> o gerente afirma que o trânsito muito movimentado às vezes atrapalha a pontualidade dos serviços. Para o proprietário este fator é agravado pelo mau estado de conservação das vias; I<sub>9</sub> na visão do gerente é de responsabilidade do fabricante, na visão do proprietário depende da acessibilidade, pois quando o veículo é adaptado os degraus não são altos.

| <b>Crêterios/Itens</b> | <b>QM(X)<sub>J</sub></b> | <b>Descri o dos Crêterios/Itens</b>                   | <b>Motivo que possa ter gerado este resultado</b>                      | <b>Medida Corretiva</b>                               |
|------------------------|--------------------------|---|--|---|
| I <sub>11</sub>        | 6,48                     | Coloca o legível do número, nome e itinerário         | Já temos o itinerário eletrônico, mas o número ainda não foi colocado. | Colocar número nos veículos.                          |
| I <sub>8</sub>         | 6,78                     | Número de portas                                      | A maioria ainda possui duas portas.                                    | A frota já está sendo modernizada.                    |
| I <sub>25</sub>        | 6,83                     | Cortesia do motorista e cobrador                      | Os mesmo são treinados para tratar bem a todos os passageiros.         | Capacitar os funcionários com mais cursos oferecidos. |
| I <sub>23</sub>        | 6,97                     | O motorista espera completar o embarque e desembarque | Os mesmo são treinados para tratar bem a todos os passageiros.         | Capacitar os funcionários com mais cursos oferecidos. |
| I <sub>22</sub>        | 7,02                     | Habilidade e cuidado do motorista                     | Os mesmo são treinados para tratar bem a todos os passageiros.         | Capacitar os funcionários com mais cursos oferecidos. |
| I <sub>24</sub>        | 7,52                     | Respeito do motorista e cobrador                      | Os mesmo são treinados para tratar bem a todos os passageiros.         | Capacitar os funcionários com mais cursos oferecidos. |
| I <sub>6</sub>         | 8,01                     |  ndices de assaltos                                   | Existem poucos assaltos no município.                                  | Aumentar a segurança na cidade.                       |
| I <sub>7</sub>         | 8,08                     |  ndices de acidentes                                  | Acontecem poucos acidentes no município.                               | Fazer manuten es freqüentes nos veículos.             |

Tabela 5.19: Análise do gerente com rela o aos itens de prioridade Baixa  
Fonte: Dados da Pesquisa

Na análise dos cr terios/itens de prioridade baixa houve um consenso entre as opiniões do gerente e do proprietário. Percebe-se que há uma divergência de opinião entre usuários e empresa, pois se a mesma alega planejar seus serviços para melhor atender os usuários e mesmo assim, os passageiros demonstram não estarem sendo atendido, todo este processo requer novo planejamento com base nas reais percep es que o usuário tem do serviço.

De acordo com o empresário são realizadas todas as melhorias que estão ao alcance e o mesmo sempre busca melhorias possíveis para os serviços, mas muitas melhorias que podem ser tomadas dependem de modifica es na infra-estrutura urbana e devem ser tomadas em conjunto com o poder público.

O gerente ressalta que os serviços de transporte público não podem ser comparados com serviços de transportes particulares como motos, carros etc. O mesmo ainda afirma que se for possível comparar os serviços da empresa com o de outra empresa do mesmo ramo, será percebido que existe qualidade nos serviços da empresa "X".

### 5.2.9 Análise da Qualidade sobre o ponto de vista do Poder Público Local

Nesta etapa do trabalho foram captadas informações do poder público sobre a análise realizada com os usuários. O setor de transporte público traz consigo uma peculiaridade, pois o serviço é prestado por uma empresa privada, mas que sofre regulação por parte do poder público. Sendo assim, torna-se relevante as opiniões do mesmo, visando o reconhecimento dos serviços que são prestados aos usuários para que sejam realizados de parcerias que auxiliarão na tomada de decisões com o objetivo de sanar problemas de qualidade.

Nos quadros a seguir serão apresentados os pontos de vista do poder público local.

| <b>Critérios/Itens</b> | <b>QM(X)<sub>j</sub></b> | <b>Descrição dos Critérios/Itens</b>                                      | <b>Motivo que possa ter gerado este resultado</b>                                 | <b>Medida Corretiva</b>   |
|------------------------|--------------------------|---|---|---|
| I <sub>19</sub>        | 3,42                     | Distribuição de folhetos com horários e rotas                             | Atualmente são utilizados poucos veículos para divulgar os horários e rotas.      | Utilizar jornais de circulação no próprio município e rádio para divulgar os horários e rotas.              |
| I <sub>31</sub>        | 3,64                     | Compatibilidade do nível oferecido das vias e paradas com o valor cobrado | Falta de planejamento e crescimento desordenado do município.                     | Criar projetos que sejam geradores de recursos para o município.  |
| I <sub>30</sub>        | 3,81                     | Compatibilidade do nível oferecido do veículo com o valor cobrado         | Apesar do índice considero satisfatórios os veículos que circulam no município.   | Acredito que possa faltar adaptação para portadores de deficiência física.                                  |
| I <sub>16</sub>        | 3,89                     | Assentos e coberturas nas paradas   | Faltam projetos e interação com outras empresas para manter os pontos e assentos. | Implementação de novos pontos.  |
| I <sub>2</sub>         | 4,08                     | Temperatura   | Falta de uma empresa para concorrer na prestação de serviços.                     | Possibilitar a entrada de novas empresas para que o usuário possa escolher o serviço que melhor lhe atenda. |
| I <sub>33</sub>        | 4,15                     | Compatibilidade do nível oferecido do tempo com o valor cobrado           | Idem I31  | Idem I 31   |
| I <sub>18</sub>        | 4,15                     | Postos para informar e receber sugestões sobre os serviços                | Falta reivindicação dos usuários que não solicitam isso da empresa.               | Utilizar a mídia local para pedir mais postos à empresa   |
| I <sub>15</sub>        | 4,52                     | Indicação dos locais de transferência para outras linhas                  | Faltam placas e postos para informar.   | Aumentar o número de placas, postos etc.  |

Tabela 5.20: Análise do Poder Público com relação aos itens de prioridade Crítica

Fonte: Dados da Pesquisa

A visão do poder público apresenta aspectos que na maioria das vezes diverge das opiniões do proprietário da empresa e do gerente. O motivo que possa ter causado a falta de qualidade no item e a medida corretiva do item I<sub>31</sub> (Motivo: Falta de planejamento e crescimento desordenado do município; medida corretiva: criar projetos que sejam geradores de recursos para o município, por exemplo, serviram para justificar vários outros itens da pesquisa como: I<sub>33</sub>, I<sub>28</sub>, I<sub>4</sub>, I<sub>17</sub>, I<sub>29</sub>, I<sub>9</sub>, I<sub>5</sub>, I<sub>26</sub>.

Outro aspecto que chama a atenção na análise do poder público é no item I<sub>2</sub> quando a própria concedente do serviço menciona a falta de outra empresa para concorrer na prestação dos serviços. O mesmo também ressalta no item I<sub>18</sub> a falta de participação e reivindicação dos usuários perante tanta inquietude com a falta de qualidade dos serviços prestados. Neste caso deverá haver uma participação mais efetiva dos usuários.

| <b>Critérios/Itens</b> | <b>QM(X)<sub>J</sub></b> | <b>Descrição dos Critérios/Itens</b>                                  | <b>Motivo que possa ter gerado este resultado</b>                     | <b>Medida Corretiva</b>  |
|------------------------|--------------------------|---|---|--|
| I <sub>10</sub>        | 4,53                     | Adequação para portadores de necessidades especiais                   | .Ainda faltam 70% da frota para ser adaptada.                         | Adaptar toda a frota.  |
| I <sub>3</sub>         | 4,58                     | Ruído   | Talvez falte manutenção nos veículos.                                 | Obter veículos mais modernos e realizar manutenções preventivas nos veículos.          |
| I <sub>20</sub>        | 4,71                     | Fiscalização dos serviços   | Faltam profissionais qualificados.                                    | Capacitar mais profissionais através de cursos para gerar mais fiscais para o serviço. |
| I <sub>28</sub>        | 4,85                     | Horários disponibilizados   | Idem I 31   | Idem I 31  |
| I <sub>4</sub>         | 4,85                     | Lotação   | Idem I 31   | Idem I 31  |
| I <sub>14</sub>        | 4,87                     | Placas indicando as paradas   | Depredação, furto e a falta de recursos da Secretaria de Transportes. | Realizar melhores manutenções nos postos de paradas.                                   |
| I <sub>17</sub>        | 4,88                     | Largura das vias e calçadas   | Idem I 31   | Idem I 31  |
| I <sub>32</sub>        | 4,97                     | Compatibilidade do nível oferecido do atendimento com o valor cobrado | Falta de treinamento dos funcionários.                                | Oferecer custos para melhorar o desempenho dos funcionários.                           |

Tabela 5.21: Análise do Poder Público com relação aos itens de prioridade Alta

Fonte: Dados da Pesquisa

Nos critérios/itens de prioridade alta nota-se que o poder público concedeu alternativas gerais, visto que foi considerado que a empresa teria maiores condições

de estar à frente destes problemas. Houve casos onde foram repetidos o motivo e a medida corretiva do item I<sub>31</sub> que consiste na falta de planejamento e crescimento desordenado do município e criar projetos que sejam geradores de recursos para o município. Nota-se que o item I<sub>14</sub> (Placas indicando as paradas) sofre com depredação e furto, o que dificulta a Secretaria de Transportes e empresa efetuar o controle.

| <b>Critérios/Itens</b> | <b>QM(X)<sub>J</sub></b> | <b>Descrição dos Critérios/Itens</b>   | <b>Motivo que possa ter gerado este resultado</b>                      | <b>Medida Corretiva</b>  |
|------------------------|--------------------------|--|--|--|
| I <sub>27</sub>        | 5,02                     | Freqüência de veículos circulando      | Apesar do índice baixo, considero satisfatório.                        | Reorganização do trânsito em geral.  |
| I <sub>13</sub>        | 5,12                     | Iluminação pública                     | Falta de estrutura da empresa que presta este serviço ao município.    | Ser mais criterioso nas próximas licitações para a contratação das empresas que fornecerão energia ao município. |
| I <sub>29</sub>        | 5,31                     | Pontualidade dos serviços              | Idem I 31  | Idem I 31  |
| I <sub>9</sub>         | 5,44                     | Altura dos degraus                     | Idem I 10  | Idem I 10  |
| I <sub>5</sub>         | 5,51                     | Conforto dos assentos                  | Idem I 31  | Idem I 31  |
| I <sub>26</sub>        | 5,78                     | Tempo de viagem no interior do veículo | Idem I 31  | Idem I 31  |
| I <sub>1</sub>         | 6,11                     | Conservação e limpeza                  | Acredito que os veículos estejam sempre limpos e conservados.          | Aumentar a freqüências das limpezas e conscientizar os usuários.   |
| I <sub>21</sub>        | 6,12                     | Rotas                                  | Ainda faltam algumas modificações nas rotas para atender aos usuários. | Entrevistas para averiguar a necessidade dos usuários sobre este item.   |

Tabela 5.22: Análise do Poder Público com relação aos itens de prioridade Moderada  
Fonte: Dados da Pesquisa

Nos critérios/itens de prioridade moderada nota-se que o poder público concedeu alternativas um tanto superficiais, visto que caberá a empresa decidir como atuar em determinados casos. Em alguns dos itens foram repetidas o motivo e a medida corretiva do I<sub>31</sub> que consiste na Falta de planejamento e crescimento desordenado do município e criar projetos que sejam geradores de recursos para o município.

| <b>Crêterios/<br/>Itens</b> | <b>QM(X)<sub>J</sub></b> | <b>Descri o dos<br/>Crêterios/Itens</b>               | <b>Motivo que possa ter<br/>gerado este resultado</b> | <b>Medida Corretiva</b>  |
|-----------------------------|--------------------------|---|---|--|
| I <sub>11</sub>             | 6,48                     | Coloca o legível do número, nome e itinerário         | Apesar do  ndice, considero satisfatório este item.   | Averiguar junto aos usuários o que eles acham que está faltando. |
| I <sub>8</sub>              | 6,78                     | Número de portas                                      | Idem I 10   | Idem I 10  |
| I <sub>25</sub>             | 6,83                     | Cortesia do motorista e cobrador                      | Idem I 11   | Idem I 11  |
| I <sub>23</sub>             | 6,97                     | O motorista espera completar o embarque e desembarque | Idem I 11   | Idem I 11  |
| I <sub>22</sub>             | 7,02                     | Habilidade e cuidado do motorista                     | Idem I 11   | Idem I 11  |
| I <sub>24</sub>             | 7,52                     | Respeito do motorista e cobrador                      | Idem I 11   | Idem I 11  |
| I <sub>6</sub>              | 8,01                     |  ndices de assaltos                                   | A segurança no município   muito boa.                 | Manter reforçado o sistema de segurança do município.            |
| I <sub>7</sub>              | 8,08                     |  ndices de acidentes                                  | Existem poucos acidentes no trânsito.                 | Manter o policiamento no trânsito sempre.                        |

Tabela 5.23: Análise do Poder Público com rela o aos itens de prioridade Baixa  
Fonte: Dados da Pesquisa

Enfim, o poder público no que diz respeito aos cr terios/itens de prioridade baixa no item I<sub>8</sub> repete o motivo e a medida corretiva apresentada no I<sub>10</sub> que diz respeito   acessibilidade dos usuários. Já os itens I<sub>25</sub>, I<sub>23</sub>, I<sub>22</sub>, I<sub>24</sub> receberam boas pontua es e foram considerados satisfatórios pelo poder público.

Um breve relato do poder público ainda revela que existem projetos que entrarão em vigor logo, como: a cria o de um estacionamento rotativo no centro da cidade e coloca o de pardais eletrônicos que irão auxiliar na fiscaliza o do trânsito. Estes projetos tendem a melhorar o trânsito e a utiliza o do transporte urbano consideravelmente.

## **CAPÍTULO 6**

### **CONCLUSÕES**

#### **6.1 Considerações sobre o modelo proposto**

Este trabalho tem como principal objetivo avaliar a satisfação dos usuários de transportes públicos urbanos e contribuir com a solução de problemas para o setor, considerando duas partes importantes nesse processo, a empresa e poder público. Para tanto, foi proposto o seguinte problema de pesquisa: Como avaliar os serviços de transportes públicos urbanos realizados por ônibus considerando a visão dos usuários, empresa e poder público?

Como ponto de partida para este estudo, foi elaborado um modelo que buscasse ouvir a “voz do usuário” para que os mesmos, envolvidos no processo de avaliação, pudessem auxiliar empresários e poder público na realização de melhorias para o serviço vigente. Na elaboração do modelo foram consultados trabalhos realizados em âmbito nacional e internacional em localidades distintas que serviram de referência para a concepção deste estudo. No desenvolvimento deste modelo foram também levadas em consideração as dimensões da qualidade em serviços, que ajudaram a fundamentá-lo.

Na pesquisa realizada para compor este estudo, foram realizadas as seguintes observações:

- I. No levantamento bibliográfico realizado para coletar as contribuições relevantes para o estudo, foram constatados elevados índices de insatisfação por parte dos usuários, que demonstram que ainda não estão sendo atendidos;
- II. A falta de envolvimento das empresas, que não tem o hábito “ouvir” seus usuários e reconhecer quais são suas reais necessidades, como forma de melhorar os serviços prestados;
- III. A falta de envolvimento do poder público local, quando é dada concessão pelos serviços, na maioria das vezes, os mesmos não são regulados após a permissão para exercê-los. Assim, o poder público não pode garantir que aquele serviço atende às necessidades dos usuários; e
- IV. A não compreensão por parte dos usuários no entendimento dos

critérios/itens da avaliação pode fazer com que os mesmos venham pontuar as questões de forma “avulsas” sem o direcionamento de qual parte do serviço específico se trata, gerando análises equivocadas sobre a qualidade dos serviços.

No entanto, o modelo desenvolvido apresenta como contribuição 5 categorias, que são: Veículos, Vias e Paradas, Atendimento, Tempo e Valor Agregado. Cada categoria proposta é composta por um conjunto de critérios/itens relacionados ao serviço que o usuário está recebendo.

Uma vez que, o usuário entra em contato com as categorias propostas, este é capaz de avaliar cada critério/item. Por exemplo, quando os usuários entrevistados são questionados sobre os critérios/itens da categoria Veículo, eles provavelmente estavam dentro de um ônibus (veículo) ou em uma via/parada. Entretanto, ao avaliar Veículo, o usuário consegue facilmente reconhecer o objeto que está avaliando, podendo fornecer uma avaliação consistente por estar em contato com o mesmo.

Ao avaliar a categoria Vias e Paradas, o usuário, na maioria dos critérios/itens, avalia a atuação do poder público nos serviços, pois, muitos critérios/itens selecionados dizem respeito a sua atuação. Já na categoria Atendimento o usuário avalia os serviços da empresa, mais precisamente, a performance do motorista e do cobrador, que estão à frente da prestação dos serviços.

Na categoria Tempo o usuário avalia o tempo que gasta para utilizar os serviços. Logo, é possível avaliar tanto a empresa, quanto o poder público, pois, pode acontecer do tempo não estar sendo cumprido pelo motorista, por uma questão de não conformidade do cumprimento dos serviços, ou pela infra-estrutura urbana, não ser suficiente para suportar o fluxo no trânsito em determinados horários, considerados “horários de pico”.

Em Valor Agregado o usuário avalia cada categoria pontuada anteriormente em relação aos custos (valor da passagem) do serviço de transporte urbano. Nesta categoria, é avaliado se o valor pago pela passagem é compatível com, o Veículo, Vias e Paradas, Atendimento e Tempo, que o usuário recebe pelos serviços. Com esta avaliação a empresa e poder público poderão descobrir qual parte do serviço o usuário está menos satisfeito em pagar, para então melhorá-lo.

Contudo, como resposta ao problema de pesquisa, pode-se afirmar que, com a utilização do modelo proposto, estruturado em forma de questionário presente no apêndice A, é possível avaliar a satisfação dos usuários. Analisando o modelo, por meio da análise dos quartis, proposta por Freitas (2006) que auxilia na priorização dos critérios/itens avaliados, seguido da classificação estabelecida por Moraes (2009), pode-se reorganizar estes critérios/itens em um segundo instrumento de pesquisa, contido no apêndice B, para coletar a opinião da empresa e do poder público sobre a avaliação dos usuários.

Dessa forma, empresários e poder público poderão tomar conhecimento sobre os aspectos a serem melhorados na prestação dos serviços de transporte urbanos, por meio da contribuição dos usuários, o que cooperará com o aumento da qualidade nos serviços, além do conseqüente acréscimo do número de usuários, permitindo que o setor se torne mais competitivo.

## **6.2 Considerações sobre a pesquisa de campo**

O modelo desenvolvido nesta dissertação caracteriza o início de um estudo sobre os transportes realizados por ônibus que buscou avaliar e classificar a qualidade dos transportes públicos por ônibus. Neste estudo, foram captados também as opiniões da empresa e poder público sobre os serviços prestados. A resposta para cada objetivo específico deste estudo é apresentada abaixo:

### **6.2.1 Conclusão do estudo realizado com os usuários**

- A Identificação do perfil dos usuários demonstrou na pesquisa um percentual um pouco mais elevado da presença do gênero feminino no município. A maior concentração dos usuários corresponde a faixa-etária entre 18 a 24 anos de idade. O grau de instrução dos usuários que apresentou maior percentual foi o de ensino médio e a renda predominante na maioria dos que reapoderam a pesquisa estava centralizada entre R\$ 0,00 e R\$ 1.000,00 reais. O motivo da realização das viagens ocorridas em maior número foi de usuários que utilizam os veículos para se deslocarem até o trabalho, já a frequência de utilização mais significativa foi de 2 a 3 vezes por semana. No que diz respeito à forma de pagamento, a opção mais escolhida pelos

usuários na pesquisa foi o dinheiro; e

- A pesquisa demonstrou através da análise dos dados obtidos e agregação dos julgamentos que os usuários não estão satisfeitos com os serviços prestados, visto que o estudo apresenta um grau médio de satisfação igual a 5,38 e uma classificação C- que categoriza o serviço como Regular (-). Através da análise realizada também foi possível identificar os itens mais críticos que devem ser melhorados, como: I19 (Distribuição de folhetos com horários e rotas), I31 (Compatibilidade do nível oferecido das vias e paradas com o valor cobrado), I30 (Compatibilidade do nível oferecido do veículo com o valor cobrado), I16 (Assentos e coberturas nas paradas), I2 (Temperatura), I33 (Compatibilidade do nível oferecido do tempo com o valor cobrado), I18 (Postos para informar e receber sugestões sobre os serviços), I15 (Indicação dos locais de transferência para outras linhas).

#### 6.2.2 Conclusão do estudo realizado com a empresa

- A participação da empresa neste estudo o torna ainda mais relevante, visto que a mesma apresentou seu ponto de vista em relação à análise dos usuários, demonstrando interesse em realizar medidas corretivas e de reestruturação do setor no município. Na análise com a empresa foram realizadas entrevistas com o proprietário e gerente da mesma. Os questionamentos foram feitos a partir da apuração do resultado obtido sobre os pontos de vista dos usuários;
- Sobre o ponto de vista do Proprietário foi constatado que o mesmo transfere o encargo de determinados critérios/itens como sendo de responsabilidade do poder público, como: I16 (Assentos e coberturas nas paradas), I17 (Largura das vias e calçadas), I13 (Iluminação pública). Entretanto, para outros critérios/itens, como: I5 (Conforto dos assentos), I28 (Horários disponibilizados) o proprietário confronta sua opinião com as respostas dos usuários dizendo que os serviços sobre este critérios /itens específicos são bons e não sugere nenhuma medida corretiva ou de melhoria no momento; e
- Ao analisar as questões sobre o ponto de vista do Gerente foi constatado que a maioria das opiniões são semelhantes às do Proprietário da empresa sobre os serviços prestados, exceto o questionamento do critério/item I21 (Rotas)

que na perspectiva do Gerente da empresa as rotas foram estruturadas recentemente para atender a toda a cidade, e não sugere medida de melhoria para o momento.

- Nas análises realizadas na empresa foram obtidas respostas para cada critério/item específicos e apresentadas possíveis melhorias e/ou observações que poderão proporcionar maior entendimento do setor.

### 6.2.3 Conclusão do estudo realizado com o Poder Público

- Na contribuição do poder público foi concedido um panorama geral sobre as formas como o governo vem interagindo com todo o processo de desenvolvimento do transporte e do trânsito. Através dessa contribuição foi percebido um interesse do poder público em participar mais efetivamente dos serviços oferecidos pela empresa;
- O representante do Poder Público Local opinou sobre todos os itens da pesquisa, e atribuiu para determinados critérios/itens a seguinte justificativa, “Falta de planejamento e crescimento desordenado do município”. Como medida corretiva para estes itens o representante do Município sugeriu “Criar projetos que sejam geradores de recursos para o Município”, conforme relatado no capítulo 6 em paralelo a análise dos Quartis.

## 6.3 Limitações do estudo

Apesar de o estudo caracterizar a qualidade nos serviços de transporte público por ônibus no município de Itaperuna-RJ, destaca-se a presença de uma única empresa no município não permitindo efetuar comparações sobre os serviços prestados.

Outro fator relevante que deve ser ressaltado é que não foram ouvidos todos os usuários do município, visto que isso não seria possível, pois, são considerados usuários àqueles que já utilizaram os serviços, os que utilizam os serviços e os que estão utilizando-o pela primeira vez. Sendo assim, foi estabelecida uma amostra de usuários para serem ouvidos.

Outro fator que limitou esta pesquisa foi a não avaliação por parte dos usuários do critério/item I<sub>12</sub> “Funcionamento da bilhetagem eletrônica”, um sistema ainda não implementado no município, mas que está sendo viabilizado por meio de um projeto que a empresa pretende executar.

#### **6.4 Sugestões de aprimoramento e continuidade do estudo**

Como sugestão para aprimorar o campo de estudo recomenda-se:

- A aplicação do modelo desenvolvido a uma amostra ainda mais robusta no município pesquisado;
- A aplicação do modelo desenvolvido em outros municípios onde existam mais de uma empresa que presta serviços para que ao final da aplicação os resultados possam ser comparados, pois isso estimularia as empresas a concorrer ao título de melhor prestadora de serviços de transporte público urbano;
- Os dados obtidos poderiam passar por análises estatísticas que possibilitariam obter outras conclusões como, por exemplo: a Análise Multivariada de Dados, que estabeleceria dentre os critério/itens propostos para avaliação, as dimensões da Avaliação da Qualidade dos transportes públicos por ônibus, e ainda, permitiria a supressão de critérios/itens em duplicidade, se identificados no modelo proposto;
- No modelo apresentado podem ocorrer à inserção de novos critérios/itens que venham corroborar com os resultados do estudo e o estabelecimento de melhorias para o setor; e
- Espera-se que esta dissertação contribua para a continuidade de estudos relacionados aos serviços de transportes urbanos realizados por ônibus e discussões sobre a qualidade em serviços e, em especial, para a avaliação da Avaliação e Classificação da Qualidade em Serviços de Transportes Públicos Urbanos realizados por Ônibus segundo a percepção dos usuários e represente um referencial teórico que poderá embasar pesquisas futuras.

## REFERÊNCIAS

- ALBRECHT, KARL. (2000). *Revolução nos serviços: como as empresas podem revolucionar a maneira de tratar os seus clientes*. 6 ed. São Paulo. Pioneira.
- ALBRECHT, KARL. (1992). *Serviços com qualidade: a vantagem competitiva/ Karl Albrecht e Lawrence J. Bradford trad. De Sara Genanke*. São Paulo. Makron Books do Brasil.
- BORGES JÚNIOR, A. A. B.; FONSECA, M. J. (2002). *O Uso da pesquisa de satisfação do consumidor como instrumento de política pública: o potencial de uso no caso do transporte coletivo de Porto Alegre*. RIMAR - Revista Interdisciplinar de Marketing, v.1, n.3, p. 38-50.
- BUBICZ, M. E.; SELLITTO, M. F. (2009). *Qualidade em serviço de transporte de passageiros: Um estudo de caso no sistema urbano de Porto Alegre*. Revista Produção. ISSN 1676 - 1901 / Vol. IX/ Num.IV, p. 704-726. Disponível em: <http://www.producaoonline.org.br>. Acesso em: jan. 2010.
- CAVALCANTI, C.T. (2007). *O uso de modelos de transporte como auxílio à decisão: Estudo de caso das empresas de ônibus que participarão do Pan Americano de 2007*. Dissertação (Mestrado em Administração) – Rio de Janeiro – RJ. Faculdade Ibmec.
- CNT. CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE (2011). *Revista Transporte Atual*. n 185, ano XVI. Disponível em: <http://www.cnt.org.br>. Acesso em: fev. 2011.
- CORDEIRO, C. O.; SILVA, H. M.; CARVALHO R. L.; DACOL, S.; MACHADO, W. V. (2005). A visão do cliente para a melhoria da qualidade do sistema de transporte coletivo por ônibus. *Anais do XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção - ENEGEP*, 25, Porto Alegre, RS.
- CRONIN, J. J.; TAYLOR, S. A. (1994). *Servperf versus Servqual: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus-Expctations Measurement of Service Quality*. *Journal of Marketing*, v. 58, n. 1, p. 125-131.
- CRONIN, J.; TAYLOR, S. (1992). *Measuring service quality: A reexamination and extension*. *Journal of Marketing*, v. 56, n. 3, p. 55-68.

DENATRAN (2009). Departamento Nacional de Trânsito. <[http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/RESOLUCAO\\_CONTRAN\\_351\\_10.pdf](http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/RESOLUCAO_CONTRAN_351_10.pdf)>. html em: 08/03/2011.

DUARTE, P.; SOUZA, D. A. (2005). Comparative study of the quality of service of public transportation in the city of Campos dos Goytacazes, Brasil. , *9<sup>th</sup> Conference on Competition and Ownership in Land Transport*, Lisboa, Portugal.

EBOLI, L.; MAZZULLA, G. (2007). Service Quality Attributes Affecting Customer Satisfaction for Bus Transit. *Journal of Public Transportation*, Vol. 10, No. 3.

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

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J (2005). *Administração de Serviços operações, estratégia e tecnologia da informação*. 4. ed. Porto Alegre. Bookman.

FORTE, M. G.; BODMER, M. (2004). As diferenças de percepção dos diferentes agentes sobre os atributos de qualidade de serviço de transporte urbano de passageiros na travessia da Baía de Guanabara. *Anais do XVIII Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes*.

FUJII, S.; VAN, H. T. (2009). Psychological Determinants of the Intention to Use the Bus in Ho Chi Minh City. *Journal of Public Transportation*, Vol. 12, N<sup>o</sup>. 1.

FREIRE, A. (1997). *Guerra de posições na metrópole: a prefeitura e as empresas de ônibus no Rio de Janeiro (1906 – 1948)*. Rio de Janeiro.

FREITAS, A.L.P. (2001). *Uma metodologia multicritério de subordinação para classificação da qualidade de serviços sob a ótica do cliente*. Tese (Doutorado em Engenharia) - Campos dos Goytacazes – RJ. Universidade Estadual do Norte Fluminense – UENF, 155p.

FREITAS, A.L.P. (2005). *A qualidade em serviços no contexto da competitividade*. Revista Produção on-line [on-line]. Edição 1, v.5, Florianópolis: ABEPRO. Disponível em: <<http://www.producaoonline.inf.br>>.

FREITAS, A.L.P., MANHÃES, N.R.C. & COZENDEY, M.I (2006). *Emprego do SERVQUAL na avaliação da Qualidade de Serviços de Tecnologia da Informação: uma análise experimental*. Anais do XXVI ENEGEP.

FREITAS, A.L.P; MORAIS, A.S.C (2008). *Avaliando os serviços de uma agência Bancária. Qualidade no atendimento.* Março. Disponível em: <http://banasqualidade.com.br>.

GATTA, V.; MARCUCCI, E. (2007). Quality and Public Transport Service Contracts. *Working Papers from University of Urbino Carlo Bo, Department of Economics*, nº 708. Disponível em: [http://www.econ.uniurb.it/RePEc/urb/wpaper/WP\\_07\\_08.pdf](http://www.econ.uniurb.it/RePEc/urb/wpaper/WP_07_08.pdf).  
First version.

GIANESI, I. N; CORRÊA, H. L. (2009). *Administração estratégica de serviços: operações para satisfação do cliente.* 1. ed. São Paulo. Atlas.

GRÖNROOS, CHRISTIAN. (1984). *A service quality model and its marketing implications.* European Journal of Marketing. v. 18, n. 4, p. 36-44.

GRÖNROOS, C. (1988). *Service quality: the six criteria of good perceived service quality.* Review of Business, v. 9, n.3, p.10-13.

GRÖNROOS, C. (2004). *Marketing: Gerenciamento e Serviços.* 2.ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 482p.

HAYES, B.E. (2003). *Medindo a satisfação do cliente.* 1 ed. Rio de Janeiro. Qualitymark.

HESS, D. B.; BROWN, J.; SHOUP, D. 2004. *Waiting for the Bus.* Journal of Public Transportation, V. 7, N. 4, p. 67-84.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (2010). Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>. Acesso em: dez. 2010.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (2004). *Regulação econômica e organização dos serviços de transporte público coletivo urbano em cidades brasileiras. Estudos de casos.* Ministério das Cidades. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/>.

ITAPERUNA. Portal on line. <http://www.itaperuna.com.br/guiaderuas.asp>. html em: 05/03/2011.

KOTLER, P. (1998). *Administração de Marketing: Análise, Planejamento, Implementação e Controle.* 5 ed. São Paulo. Atlas.

LAS CASAS, A. L. (2008) *Qualidade Total em Serviços.* 4. ed.São Paulo. Atlas.

- LOVELOCK, C.; WRIGHT, L. (2001). *Serviços: marketing e gestão*. São Paulo: Editora Saraiva, 416p.
- MALHOTRA, N. K. (2008). *Pesquisa de Marketing uma orientação aplicada*. 4. ed. Porto Alegre. Bookman.
- MATTAR, F.N. (1999). *Pesquisa de Marketing. Metodologia e Planejamento*. 5 ed. São Paulo, Atlas.
- MARINS, C. S. (2007). *Uma abordagem multicritério para a avaliação e classificação da qualidade do transporte público por ônibus segundo a percepção dos usuários*. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Campos dos Goytacazes – RJ. Universidade Estadual do Norte Fluminense – UENF.
- MELO, M. A. A. (2001). *Política da Ação Regulatória: responsabilização, credibilidade e delegação*. Revista Brasileira de Ciências Sociais - vol. 16 nº 46, p.55-68.
- MISHALANI, R. G.; MCCORD, M. M.; WIRTZ, J.; EDWARDS; KELCEY. 2006. *Passenger Wait Time Perceptions at Bus Stops: Empirical Results and Impact on Evaluating Real-Time Bus Arrival Information*. Journal of Public Transportation, Vol. 9, No. 2, p. 89-106.
- MORAIS, A. S. C. (2009). *Avaliação e classificação da qualidade dos serviços bancários segundo a percepção dos clientes*. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Campos dos Goytacazes – RJ. Universidade Estadual do Norte Fluminense – UENF.
- MOREIRA, L.N.M. (2005). *A modelagem de um jogo de empresas de transporte urbano por ônibus*. Dissertação (Mestrado em Administração) – Rio de Janeiro – RJ. Faculdade Ibmec.
- NTU. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS (2006). *Revista Pesquisa Mobilidade da População Urbana*. Disponível em: <<http://www.ntu.ogr.br>>. Acesso em: out. 2010.
- NTU. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS (2009). *Avaliação Comparativa da Modalidades de Transporte público coletivo urbano*. Disponível em: <<http://www.ntu.ogr.br>>. Acesso em: out. 2009.

NTU. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTE URBANO (2008/2009). *Anuário*. Disponível em: <<http://www.ntu.ogr.br/publicacoes/ano2008/2009>>. Acesso: setembro, 2009.

ORTIZ, G. A. (2005). *Sucessos e Fracassos da Regulação*. Revista Eletrônica de Direito Administrativo Econômico. n 3, p. 1-14.

PARASURAMAN, A; ZEITHAML, V. A; BERRY, L. L. (1985). *A conceptual model of service quality and its implications for future research*. Journal of Marketing, fall, 41-49p.

PARASURAMAN, A; ZEITHAML; BERRY; LEONARD, L. (1988). *Servqual: Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality*. Journal of Retailing, v. 64, n. 1, 12-39p.

PEREIRA, P. T. (2002). Governabilidade, Grupos de Pressão e o Papel do Estado. *Instituto Superior de Economia e Gestão - Universidade Técnica de Lisboa*. Lisboa.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPERUNA. Lei Orgânica do Município. Disponível em: Câmara Municipal de Itaperuna – RJ. Acesso em: jan/2009.

REIS, T. B; RIBEIRO, A.C; PEDRO, J.S; GONÇALVES, A.P.E; CASTRO, L.N.P.O. (2010). Integrando as Teorias da Regulação e da Inovação na Abordagem do Transporte público coletivo urbano. *Anais do XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção – ENEGEP, São Carlos, SP*.

REIS, T. B.; FREITAS, A. L. P. (2010). Um modelo para avaliação do transporte público coletivo urbano realizado por ônibus segundo a percepção dos usuários. *Anais do XVII Simpósio de Engenharia de Produção - SIMPEP, Bauru, SP*.

SANO, K.; WISSETJINDAWAT, W.; SUGA, Y.; RAOTHANACHONKUN, P. 2007. *A study on the benefits of improving local bus service punctuality*. Journal of the Eastern Ásia Society for Transportation Studies, v. 7, p. 1575-1583.

SIQUEIRA, M. M. 1997. *Poder e cultura em empresa de transporte coletivo por ônibus*. Revista de Administração, São Paulo, v.32, n.1, p.14-22.

SOLLOHUB, D.; THARANATHAN, A. 2006. *A Multidisciplinary Approach Toward Improving Bus Schedule Readability*. Journal of Public Transportation, Vol. 9, No. 4, p. 61-86.

STIGLER, G. J. (1971). *The theory of economic regulation*. Bell Journal of Economics and Management Science, New York, v. 2, n. 1, p. 1-21.

UITP. UNIÃO INTERNACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS (2003). *Uma Melhor Mobilidade Urbana em Países em Desenvolvimento*. Problemas, Soluções e Práticas Exemplares. Disponível em: <http://www.cargaurbana.org.br>. Acesso em: dez. 2010.

VERRUCK, F.; LAZZARI, F.; BAMPI, R. E.; CAMARGO, M. E. (2008). Atributos e dimensões da qualidade em serviços: um estudo aplicado em uma empresa de transporte urbano. Anais do *VIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção - ENEGEP*, Rio de Janeiro, RJ.

WRIGHT, C. L. (1999). *O Que é Transporte Urbano*. São Paulo: Brasiliense.

## Apêndice A – Formulário para avaliar os transportes públicos urbanos realizados por ônibus segundo a percepção dos usuários

| <i>Avaliação dos transportes públicos urbanos realizados por ônibus</i>   |   |          |   |
|---|---|----------|---|
| Este formulário é parte integrante de uma pesquisa científica que visa avaliar a qualidade dos serviços de transportes públicos urbanos realizados por ônibus. Solicitamos que avalie, por gentileza, a utilização dos serviços. Inicialmente, gostaríamos de conhecer seu perfil como usuário. |   |          |   |
| Em que localidade (bairro) você mais utiliza os serviços? _____.  |   |          |   |
| <b>Gênero:</b><br>( ) Masculino ( ) Feminino  |   |          |   |
| <b>Faixa-etária:</b><br>( ) 18 - 24 ( ) 25 - 29 ( ) 30 - 34 ( ) 35 - 39 ( ) 40 - 44 ( ) 45 - 49<br>( ) 50 - 54 ( ) 55 - 59 ( ) 60 anos ou mais  |   |          |   |
| <b>Escolaridade:</b><br>( ) ensino fundamental ( ) ensino médio ( ) ensino superior ( ) pós-graduação   |   |          |   |
| <b>Em que categoria de renda salarial você se enquadra?</b><br>( ) 0 - \$1000,00 ( ) \$1000,00 - \$2000,00 ( ) \$2000,00 - \$3000,00 ( ) acima de \$3000,00   |   |          |   |
| <b>Qual o motivo da sua viagem?</b><br>( ) trabalho ( ) estudo ( ) lazer ( ) outros: _____.   |   |          |   |
| <b>Com que frequência viaja?</b><br>( ) uma vez por semana ( ) duas a três vezes por semana ( ) quatro a cinco vezes por semana<br>( ) seis a sete vezes por semana   |   |          |   |
| <b>Qual a forma de pagamento você utiliza?</b><br>( ) dinheiro ( ) cartão magnético ( ) passe ( ) gratuidade  |   |          |   |
| <b>Indique, por favor, o seu grau de satisfação com o serviço de transporte público urbano realizado por ônibus em relação a cada categoria. Caso não deseje ou não seja capaz de avaliar um dos atributos, marque N.A. (Não Avaliado).</b>   |   |          |   |
| VEÍCULOS  | Conservação e limpeza                               | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100<br>Muito Insatisfeito Muito Satisfeito |
|   | Temperatura   | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100<br>Muito Insatisfeito Muito Satisfeito |
|   | Ruído   | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100<br>Muito Insatisfeito Muito Satisfeito |
|   | Lotação   | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100<br>Muito Insatisfeito Muito Satisfeito |
|   | Conforto dos assentos                               | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100<br>Muito Insatisfeito Muito Satisfeito |
|   | Índices de assaltos                                 | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100<br>Muito Insatisfeito Muito Satisfeito |
|   | Índices de acidentes                                | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100<br>Muito Insatisfeito Muito Satisfeito |
|   | Número de portas                                    | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100<br>Muito Insatisfeito Muito Satisfeito |
|   | Altura dos degraus                                  | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100<br>Muito Insatisfeito Muito Satisfeito |
|   | Adequação para portadores de necessidades especiais | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100<br>Muito Insatisfeito Muito Satisfeito |
|   | Colocação legível do número e nome nas linhas       | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100<br>Muito Insatisfeito Muito Satisfeito |
|   | Funcionamento da bilhetagem eletrônica              | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100<br>Muito Insatisfeito Muito Satisfeito |

|                |   |          |                                  |                    |                  |
|----------------|---|----------|----------------------------------|--------------------|------------------|
| VIAS E PARADAS | Iluminação pública  | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 | Muito Insatisfeito | Muito Satisfeito |
|                | Indicação das paradas   | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 | Muito Insatisfeito | Muito Satisfeito |
|                | Indicação dos locais de transferência para outras linhas                  | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 | Muito Insatisfeito | Muito Satisfeito |
|                | Assentos e coberturas nas paradas   | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 | Muito Insatisfeito | Muito Satisfeito |
|                | Largura das vias e calçadas   | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 | Muito Insatisfeito | Muito Satisfeito |
|                | Postos para informar e receber sugestões sobre os serviços                | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 | Muito Insatisfeito | Muito Satisfeito |
|                | Distribuição de folhetos com horários e rotas                             | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 | Muito Insatisfeito | Muito Satisfeito |
|                | Fiscalização dos serviços   | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 | Muito Insatisfeito | Muito Satisfeito |
|                | Rotas   | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 | Muito Insatisfeito | Muito Satisfeito |
| ATENDIMENTO    | Habilidade e cuidado do motorista   | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 | Muito Insatisfeito | Muito Satisfeito |
|                | O motorista espera completar o embarque e desembarque                     | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 | Muito Insatisfeito | Muito Satisfeito |
|                | Respeito do motorista e cobrador  | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 | Muito Insatisfeito | Muito Satisfeito |
|                | Cortesia do motorista e cobrador  | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 | Muito Insatisfeito | Muito Satisfeito |
| TEMPO          | Tempo de viagem no interior do veículo                                    | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 | Muito Insatisfeito | Muito Satisfeito |
|                | Frequência de veículos circulando   | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 | Muito Insatisfeito | Muito Satisfeito |
|                | Horários disponibilizados   | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 | Muito Insatisfeito | Muito Satisfeito |
|                | Pontualidade dos serviços   | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 | Muito Insatisfeito | Muito Satisfeito |
| VALOR AGREGADO | Compatibilidade do nível oferecido do veículo com o valor cobrado         | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 | Muito Insatisfeito | Muito Satisfeito |
|                | Compatibilidade do nível oferecido das vias e paradas com o valor cobrado | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 | Muito Insatisfeito | Muito Satisfeito |
|                | Compatibilidade do nível oferecido do atendimento com o valor cobrado     | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 | Muito Insatisfeito | Muito Satisfeito |
|                | Compatibilidade do nível oferecido do tempo com o valor cobrado           | N.<br>A. | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 | Muito Insatisfeito | Muito Satisfeito |

**Informe outros itens que você gostaria de avaliar (opcional):**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Críticas e sugestões:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Você recomendaria este serviço à outra pessoa: ( ) Sim ( ) Não**

**Motivo:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Obrigado pela sua colaboração*

**Apêndice B – O Questionário desenvolvido a partir do Modelo exposto no apêndice A para captar a opinião da empresa e do poder público sobre a avaliação dos usuários**



**Universidade Estadual do Norte Fluminense – UENF**

***Pesquisa destinada a coletar a opinião do(a) \_\_\_\_\_ sobre o estudo realizado com os usuários***

Este trabalho é parte integrante de uma pesquisa científica que avaliou a qualidade dos serviços de transportes públicos coletivos urbanos realizados por ônibus de sua empresa. Solicitamos sua opinião sobre o estudo que demonstra a percepção dos usuários sobre os serviços prestados. A tabela abaixo apresenta uma classificação para os resultados demonstrados.

| <b>Classes</b> | <b>Conceitos</b> | <b>Limites</b> |
|----------------|------------------|----------------|
| <b>A</b>       | Excelente        | 9,0 –10,0      |
| <b>B+</b>      | Muito Bom        | 8,0 –1 9,0     |
| <b>B-</b>      | Bom              | 7,0 –1 8,0     |
| <b>C +</b>     | Regular (+)      | 6,0 –1 7,0     |
| <b>C-</b>      | Regular (-)      | 5,0 –1 6,0     |
| <b>D+</b>      | Ruim             | 4,0 –1 5,0     |
| <b>D -</b>     | Muito Ruim       | 3,0 –1 4,0     |
| <b>E</b>       | Péssimo          | 0,0 –1 3,0     |

As tabelas, a seguir apresentam uma análise da classificação dos itens. Forneça, por gentileza, a sua contribuição demonstrando o motivo que possa ter gerado este resultado e uma possível medida corretiva para o item.

**1- Itens que apresentam prioridade Crítica**

| <b>Itens</b>    | <b>Média das respostas</b> | <b>Classificação</b> | <b>Descrição dos Itens</b>  | <b>Motivo que possa ter gerado este resultado</b> | <b>Medida Corretiva</b> |
|-----------------|----------------------------|----------------------|---|---|-------------------------|
| I <sub>19</sub> | 3,42                       | D-                   | Distribuição de folhetos com horários e rotas                             |   |                         |
| I <sub>31</sub> | 3,64                       | D-                   | Compatibilidade do nível oferecido das vias e paradas com o valor cobrado |   |                         |
| I <sub>30</sub> | 3,81                       | D-                   | Compatibilidade do nível oferecido do veículo com o valor cobrado         |   |                         |
| I <sub>16</sub> | 3,89                       | D-                   | Assentos e coberturas nas paradas   |   |                         |
| I <sub>2</sub>  | 4,08                       | D+                   | Temperatura   |   |                         |
| I <sub>33</sub> | 4,15                       | D+                   | Compatibilidade do nível oferecido do tempo com o valor cobrado           |   |                         |
| I <sub>18</sub> | 4,15                       | D+                   | Postos para informar e receber sugestões sobre os serviços                |   |                         |
| I <sub>15</sub> | 4,52                       | D+                   | Indicação dos locais de transferência para outras linhas                  |   |                         |

Fonte: Dados da pesquisa

## 2- Itens que apresentam prioridade Alta

| Itens           | Média das respostas | Classificação | Descrição dos Itens   | Motivo que possa ter gerado este resultado | Medida Corretiva |
|-----------------|---------------------|---------------|---|--|------------------|
| I <sub>10</sub> | 4,53                | D+            | Adequação para portadores de necessidades especiais                   |  |                  |
| I <sub>3</sub>  | 4,58                | D+            | Ruído   |  |                  |
| I <sub>20</sub> | 4,71                | D+            | Fiscalização dos serviços   |  |                  |
| I <sub>28</sub> | 4,85                | D+            | Horários disponibilizados   |  |                  |
| I <sub>4</sub>  | 4,85                | D+            | Lotação   |  |                  |
| I <sub>14</sub> | 4,87                | D+            | Placas indicando as paradas   |  |                  |
| I <sub>17</sub> | 4,88                | D+            | Largura das vias e calçadas   |  |                  |
| I <sub>32</sub> | 4,97                | D+            | Compatibilidade do nível oferecido do atendimento com o valor cobrado |  |                  |

Fonte: Dados da pesquisa

## 3- Itens que apresentam prioridade Moderada

| Itens           | Média das respostas | Classificação | Descrição dos Itens                    | Motivo que possa ter gerado este resultado | Medida Corretiva |
|-----------------|---------------------|---------------|--|--|------------------|
| I <sub>27</sub> | 5,02                | C-            | Freqüência de veículos circulando      |  |                  |
| I <sub>13</sub> | 5,12                | C-            | Iluminação pública                     |  |                  |
| I <sub>29</sub> | 5,31                | C-            | Pontualidade dos serviços              |  |                  |
| I <sub>9</sub>  | 5,44                | C-            | Altura dos degraus                     |  |                  |
| I <sub>5</sub>  | 5,51                | C-            | Conforto dos assentos                  |  |                  |
| I <sub>26</sub> | 5,78                | C-            | Tempo de viagem no interior do veículo |  |                  |
| I <sub>1</sub>  | 6,11                | C+            | Conservação e limpeza                  |  |                  |
| I <sub>21</sub> | 6,12                | C+            | Rotas                                  |  |                  |

Fonte: Dados da pesquisa



## ANEXO A – Mapa da cidade de Itaperuna



Fonte: <http://www.itaperuna.com.br/guiaderuas.asp>