

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO URBANA
MESTRADO EM GESTÃO URBANA**

FERNANDO ROJAS PARRA

**GESTÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS: OS CASOS DE
BOGOTÁ, BELO HORIZONTE E CURITIBA**

CURITIBA

2005

FERNANDO ROJAS PARRA

**GESTÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS: OS CASOS DE
BOGOTÁ, BELO HORIZONTE E CURITIBA**

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Gestão Urbana da Pontifícia
Universidade Católica do Paraná para
obtenção do título de Mestre em
Gestão Urbana.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Mello Garcias

CURITIBA

2005

FERNANDO ROJAS PARRA

**GESTÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS: OS CASOS DE BOGOTÁ,
BELO HORIZONTE E CURITIBA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana da Pontifícia Universidade Católica do Paraná para obtenção do título de Mestre em Gestão Urbana.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Carlos Mello Garcias
Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Prof. Dr. Denis Alcides Rezende
Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Prof. Dr. Carlos Hardt
Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Prof. Ph.D. Arturo Ardila
Universidad de los Andes

Curitiba, ____ de _____ de 2005.

Dedico esse trabalho a:
Deus,
Martha, Fernando, Sandra Lorena e Maria José,
Clarita e Juan Carlos
Sara, Joel, Guilherme, Evelyn, Meilyn, a “Peque”.
A todos os que acreditaram nessa viagem.

*“Hay una cosa mas poderosa que todos los ejércitos del mundo:
una idea cuyo tiempo llegó”.*
Victor Hugo

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer, em primeiro lugar, a Deus pela sua orientação, proteção, companhia e por todos os anjos que enviou para ajudar-me, cuidar-me e iluminar-me.

Agradeço aos meus pais, Martha e Fernando pelo seu amor, compreensão, apoio e por tudo que me ensinaram nesses 27 anos.

A minhas irmãzinhas Lore e Maria José pelo seu amor, porque entenderam minha ausência em momentos importantes de suas vidas e por serem uma grande e permanente motivação.

A “la Mona” por me entender, acompanhar, apoiar, esperar, e por me ensinar cada dia que crescer não significa deixar de sonhar.

A “el Gringo” por sua amizade incondicional, seu apoio, seus conselhos, por acreditar nesse projeto e pela grande quantidade de tempo que dedicou para ser meu interlocutor e comentar meus trabalhos.

Quero agradecer de forma muito especial a minha família brasileira: o Joel, o Gui, a Eve e, sobretudo a Mãe, a Sara e a Peque, pois abriram as portas da sua casa sem me conhecer, aceitaram-me e acolheram-me como um membro especial de sua família, fazendo minha vida no Brasil muito prazerosa e tornando inesquecíveis esses dois anos que passei junto com eles.

Ao Johann, pela sua amizade e seu apoio durante esses dois anos.

Agradeço aos professores e colegas do Mestrado em Gestão Urbana da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

Ao professor Carlos Garcias por assumir o desafio de orientar minha pesquisa, pela sua compreensão, seu tempo e sua amizade.

Ao professor Denis Alcides Rezende por seu apoio, amizade e interesse no meu trabalho desde o começo do mestrado.

Aos professores Carlos Hardt e Joel Kruger por seus comentários, conselhos e orientações.

RESUMO

A cidade durante o último meio século tem fortalecido seu posicionamento na realidade mundial. As soluções parciais formuladas anteriormente por arquitetos, engenheiros ou políticos de forma isolada, perderam força. A complexidade dos desafios urbanos requer um trabalho multidisciplinar. Concordando com os problemas gerados pelo uso irracional dos automóveis particulares a partir da segunda metade do século XX, o transporte público vem se consolidando como um eixo importante para o planejamento, desenvolvimento e gestão das cidades. Reivindicando a relevância da gestão do transporte público, a pesquisa teve como objetivo recomendar contribuições de melhoria da gestão do transporte público de ônibus em Bogotá, a partir da análise do órgão gestor do sistema de transporte público de ônibus e quatro variáveis de gestão em algumas cidades brasileiras. As variáveis de gestão escolhidas foram relacionadas com a regulamentação, administração, programação da operação e fiscalização. As cidades brasileiras selecionadas foram Belo Horizonte e Curitiba. Metodologicamente a pesquisa foi sustentada em uma revisão de literatura, na formulação de um modelo de comparação e na análise das informações coletadas e organizadas em matrizes. Como resultado destacam-se cinco recomendações para Bogotá: a centralização do órgão gestor; o regulamento do transporte público por ônibus; o gerenciamento integral da infra-estrutura e do relacionamento com a comunidade; a integração da programação da operação; e a combinação da tecnologia com recursos humanos.

Palavras-chave: Transporte Público; Gestão do Transporte Público; Bogotá; Belo Horizonte; Curitiba.

ABSTRACT

During the last century the city has strengthened its position in the reality of the world. The partial solutions that used to be formulated by architects, engineers or politics have weakened. The complexity of the urban challenges requires multidisciplinary work. Due to the irrational increase of private cars which generated problems during the second half of the XX century, the public transportation has consolidated as an important axle for the planning, the development and the city administrations. To claim the relevancy of public transportation administration, the research had the objective to recommend contributions for the improvement in public transportation administration of buses in Bogotá, based on analysis in the public transportation administration organ of buses and four management variables in some cities in Brazil. The management variables that were chosen were related to the regulations, administration, operational program and supervision. The cities in Brazil that were selected were Belo Horizonte e Curitiba. Methodologically the research was supported by an analysis of the literature, by the formulation of a model of comparison and by an analysis of collected and organized source of information. As a result, five recommendations stood out for Bogotá: the centralization of the management organ, the regulation of the public transport of buses; the entire management of the infra-structure and the relationship with the community, the integration of the operation program and the combination of technology and human resources.

Key-words: Public Transportation; the Management of Public Transportation; Bogotá; Belo Horizonte; Curitiba.

RESUMEN

La ciudad durante el último medio siglo fortaleció su posición en la realidad mundial. Las soluciones parciales formuladas anteriormente por arquitectos, ingenieros o políticos de forma aislada, perdieron fuerza. La complejidad de los desafíos urbanos requiere de un trabajo multidisciplinar. En consonancia con los problemas generados por el uso irracional de vehículos particulares, a partir de la segunda mitad del siglo XX, el transporte público se ha ido consolidando como un eje importante para la planeación, desarrollo y gestión de las ciudades. Reivindicando la relevancia de la gestión del transporte público, esta investigación pretendió recomendar contribuciones para el mejoramiento de la gestión del transporte público por bus en Bogotá, a partir del análisis del órgano gestor del sistema de transporte público por bus y cuatro variables de gestión en algunas ciudades brasileras. Las variables de gestión escogidas fueron las relacionadas con la reglamentación, la administración, la programación de la operación y la fiscalización. Las ciudades brasileras seleccionadas fueron Belo Horizonte y Curitiba. Metodológicamente la investigación fue basada en una revisión de literatura, en la formulación de un modelo de comparación y en el análisis de las informaciones recogidas y organizadas en matrices. Como resultado se destacan cinco recomendaciones para Bogotá: la centralización del órgano gestor; el reglamento del transporte público por bus; el gerenciamiento integral de la infraestructura y de las relaciones con la comunidad; la integración de la programación de la operación; y la combinación de tecnología con recursos humanos.

Palabras-Clave: Transporte Público; Gestión del Transporte Público; Bogotá; Belo Horizonte; Curitiba.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|-----|
| Figura 3.1 - Estrutura geral do Sistema de Transporte de Passageiros de uma cidade..... | 38 |
| Figura 3.2 – Foto do Bus Rapid Transit em Quito, Equador..... | 41 |
| Figura 3.3 – Foto do Bus Rapid Transit em Curitiba, Brasil..... | 41 |
| Figura 3.4 – Foto do Bus Rapid Transit em Bogotá, Colômbia. | 42 |
| Figura 3.5 – Principais características do BRT..... | 44 |
| Figura 3.6 – Foto do Transporte Coletivo em Lima, Peru..... | 45 |
| Figura 3.7 – Organograma do Sistema de Transporte Público por Ônibus..... | 46 |
| Figura 4.1 – Foto panorâmica de Bogotá D.C. | 58 |
| Figura 4.2 - Mapa do território urbano municipal de Bogotá D.C. | 58 |
| Figura 4.3 – Fotos dos tipos de veículos utilizados no Transporte Público Coletivo em Bogotá. | 59 |
| Figura 4.4- Fotos dos veículos utilizados no TransMilenio: ônibus articulado e alimentador..... | 60 |
| Figura 4.5 – Mapa da sobreposição das linhas do TPO em Bogotá. | 75 |
| Figura 4.6 – Mapa da localização do TransMilenio em Bogotá..... | 83 |
| Figura 4.7 - Mapa de geral do sistema TransMilenio..... | 83 |
| Figura 4.8 - Horário e tipos de linhas do TransMilenio em Bogotá..... | 84 |
| Figura 4.9 – Esquema de fiscalização do TransMilenio. | 86 |
| Figura 5.1 – Foto panorâmica de Belo Horizonte..... | 92 |
| Figura 5.2 - Mapa da Região Metropolitana de Belo Horizonte..... | 92 |
| Figura 6.1 – Foto panorâmica de Curitiba..... | 119 |
| Figura 6.2 - Mapa da Região Metropolitana de Curitiba..... | 119 |
| Figura 6.3 – Quadro dos tipos de linhas e veículos de transporte público em Curitiba. | 134 |
| Figura 6.4 - Mapa da Rede Integrada de Transporte de Curitiba..... | 134 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| TABELA 2.1-FASE I DA METODOLOGIA..... | 26 |
| TABELA 2.2-FASE II DA METODOLOGIA..... | 27 |
| TABELA 2.3-GESTÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM BOGOTÁ | 29 |
| TABELA 2.4 - GESTÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS NAS CIDADES BRASILEIRAS | 30 |
| TABELA 2.5-ANÁLISE DAS EXPERIÊNCIAS PESQUISADAS | 30 |
| TABELA 2.6 - ÓRGÃOS GESTORES DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS..... | 33 |
| TABELA 2.7 - REGULAMENTAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS..... | 33 |
| TABELA 2.8 - ADMINISTRAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS..... | 34 |
| TABELA 2.9 - PROGRAMAÇÃO DA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS | 35 |
| TABELA 2.10 - FISCALIZAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS..... | 35 |
| TABELA 3.1 - TIPOS DE ÓRGÃOS GESTORES | 50 |
| TABELA 3.2 - REGULAMENTAÇÃO DO STPO | 53 |
| TABELA 3.3 - ADMINISTRAÇÃO DO STPO..... | 54 |
| TABELA 3.4 - PROGRAMAÇÃO DA OPERAÇÃO: ELEMENTOS PRINCIPAIS | 55 |
| TABELA 3.5 - FISCALIZAÇÃO DO STPO..... | 56 |
| TABELA 4.1 - STT: TIPO DE ÓRGÃO GESTOR | 65 |
| TABELA 4.2 - LEI DE TRANSPORTE: SÍNTESE PARA O CASO DA COLÔMBIA .. | 69 |
| TABELA 4.3 - STT: DECRETO DE REGULAMENTAÇÕES | 71 |
| TABELA 4.4 - STT: ADMINISTRAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO | 73 |
| TABELA 4.5 - STT: PROGRAMAÇÃO DA OPERAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO | 76 |
| TABELA 4.6 - STT: FISCALIZAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO | 77 |
| TABELA 4.7 - TM: TIPO DE ÓRGÃO GESTOR..... | 78 |
| TABELA 4.8 - TM: DECRETO DE REGULAMENTAÇÃO PARA O TRANSPORTE MASSIVO | 80 |

| | |
|---|-----|
| TABELA 4.9 - TM: ADMINISTRAÇÃO DO TRANSPORTE MASSIVO | 82 |
| TABELA 4.10 - TM: PROGRAMAÇÃO DA OPERAÇÃO DO TRANSPORTE MASSIVO | 85 |
| TABELA 4.11-TM: FISCALIZAÇÃO DO TRANSPORTE MASSIVO..... | 87 |
| TABELA 4.12-ÓRGÃOS GESTORES DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM BOGOTÁ E SUAS VARIÁVEIS DE GESTÃO. | 89 |
| TABELA 4.12-CONTINUAÇÃO. | 90 |
| TABELA 5.1-BHTRANS: TIPO DE ÓRGÃO GESTOR..... | 99 |
| TABELA 5.2-LEI DE TRANSPORTE: SÍNTESE PARA O CASO DO BRASIL..... | 102 |
| TABELA 5.3 - BHTRANS: DECRETO DE REGULAMENTAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS..... | 106 |
| TABELA 5.4 - BHTRANS: ADMINISTRAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS | 110 |
| TABELA 5.5 - SERVIÇOS DO SISTEMA DE TRANSPORTE DE BELO HORIZONTE | 113 |
| TABELA 5.6 – BHTRANS: PROGRAMAÇÃO DA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS..... | 114 |
| TABELA 5.7 - BHTRANS: FISCALIZAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS | 115 |
| TABELA 5.8-ÓRGÃO GESTOR DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM BELO HORIZONTE E SUAS VARIÁVEIS DE GESTÃO..... | 116 |
| TABELA 5.8-(CONTINUAÇÃO)..... | 117 |
| TABELA 6.1-URBS: TIPO DE ÓRGÃO GESTOR..... | 127 |
| TABELA 6.2 - URBS: DECRETO DE REGULAMENTAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS..... | 130 |
| TABELA 6.3 - URBS: ADMINISTRAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS | 132 |
| TABELA 6.4 - TIPO E CARACTERÍSTICAS DAS LINHAS DO TRANSPORTE DE CURITIBA..... | 133 |
| TABELA 6.5 - URBS: PROGRAMAÇÃO DA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS..... | 136 |
| TABELA 6.6 - URBS: FISCALIZAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS..... | 138 |
| TABELA 6.7-ÓRGÃO GESTOR DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM CURITIBA E SUAS VARIÁVEIS DE GESTÃO..... | 139 |
| TABELA 6.7-CONTINUAÇÃO | 140 |
| TABELA 7.1 – TABELA DOS ÓRGÃOS GESTORES DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS..... | 144 |
| TABELA 7.2 - REGULAMENTAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM BOGOTÁ, BELO HORIZONTE E CURITIBA..... | 150 |

| | |
|--|-----|
| TABELA 7.3 - ADMINISTRAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM BOGOTÁ, BELO HORIZONTE E CURITIBA. | 157 |
| TABELA 7.4 - PROGRAMAÇÃO DA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM BOGOTÁ, BELO HORIZONTE E CURITIBA..... | 161 |
| TABELA 7.5 - FISCALIZAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM BOGOTÁ, BELO HORIZONTE E CURITIBA. | 164 |
| TABELA 7.6-ÓRGÃO GESTOR DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS E AS QUATRO VARIÁVEIS DE GESTÃO DE BOGOTÁ, BELO HORIZONTE E CURITIBA. | 168 |
| TABELA 7.6-CONTINUAÇÃO..... | 169 |

LISTA DE ABREVIATURAS

| | |
|-----------|--|
| ANTP | Associação Nacional de Transporte Público |
| BH | Belo Horizonte |
| BHBus | Plano de reestruturação do transporte coletivo em Belo Horizonte |
| BHTrans | Empresa de Transporte de Belo Horizonte S.A. |
| BRT | <i>Bus Rapid Transit</i> |
| CCT | Câmara de Compensação Tarifária |
| CEFL | Companhia Estatal de Força e Luz |
| CIC | Cidade Industrial de Curitiba |
| COMEC | Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba |
| DAMA | <i>Departamento Administrativo del Medio Ambiente</i> |
| DAPD | <i>Departamento Administrativo de Planeación Distrital</i> |
| DER/MG | Departamento de Estradas e Rodagem de Minas Gerais |
| DER/PR | Departamento de Estradas e Rodagem do Paraná |
| DETRAN/BH | Departamento de Transito de Belo Horizonte |
| GPB | Global Position System |
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| IDO | Índice de Desempenho Operacional |
| IDU | <i>Instituto de Desarrollo Urbano</i> |
| IPK | Índice de Passageiro por Quilômetro |
| IPPUC | Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba |
| IQ | Índice de Qualidade |
| Metrobel | Companhia de Transportes Urbanos da Região Metropolitana de Belo Horizonte |
| NTU | Associação Nacional de Empresas de Transporte Urbano |
| POF | Posto de Observação Fixa de Belo Horizonte |
| RIT | Rede Integrada de Transporte |
| SITES | Sistema Integrado de Transporte para o Ensino Especial |
| STPO | Sistema de Transporte por Ônibus |
| STT | <i>Secretaria de Tránsito y Transporte</i> |
| TM | TransMilenio |
| TPO | Transporte Público por Ônibus |
| URBS | Urbanização de Curitiba S.A. |

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| LISTA DE ILUSTRAÇÕES | 9 |
| LISTA DE TABELAS | 10 |
| LISTA DE ABREVIATURAS | 13 |
| 1. INTRODUÇÃO | 18 |
| 1.1 Problema de pesquisa | 20 |
| 1.2 Objetivos..... | 21 |
| 1.3 Justificativa da pesquisa | 22 |
| 2. METODOLOGIA DA PESQUISA | 25 |
| 2.1 Fases da pesquisa..... | 26 |
| 2.2 Estudo de casos | 31 |
| 2.3 Coleta de dados..... | 36 |
| 3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA..... | 37 |
| 3.1. Transporte Público por Ônibus (TPO)..... | 38 |
| 3.1.1. Transporte Público Massivo | 40 |
| 3.1.2 Transporte Público Coletivo | 45 |
| 3.2 Sistema de Transporte público por Ônibus (STPO)..... | 47 |
| 3.3 Gestão do Sistema de Transporte Público por Ônibus (GSTPO)..... | 48 |
| 3.3.1 Órgão Gestor do Sistema de Transporte Público por Ônibus | 49 |
| 3.3.1.1. Regulamentação | 51 |
| 3.3.1.2. Administração..... | 54 |
| 3.3.1.3. Programação da Operação | 55 |
| 3.3.1.4. Fiscalização..... | 56 |
| 4. GESTÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM BOGOTÁ..... | 57 |
| 4.1. Aspectos gerais de Bogotá | 57 |
| 4.2 Caracterização do TPO em Bogotá | 60 |
| 4.3. Estrutura institucional..... | 63 |
| 4.4. Gestão do Sistema de Transporte por Ônibus: órgão gestor e variáveis de gestão | 63 |
| 4.4.1. Secretaria de Tránsito y Transporte – STT | 64 |
| 4.4.1.1. Regulamentação | 65 |

| | |
|---|-----|
| 4.4.1.1.1. Lei de Transporte: Colômbia | 66 |
| 4.4.1.1.2. Decreto de Regulamentação: Bogotá - STT..... | 69 |
| 4.4.1.2. Administração..... | 72 |
| 4.4.1.3. Programação da Operação | 74 |
| 4.4.1.4. Fiscalização..... | 76 |
| 4.4.2. TransMilenio S.A. - TM..... | 77 |
| 4.4.2.1. Regulamentação | 79 |
| 4.4.2.1.1. Decreto de Regulamentação: Bogotá - TM | 79 |
| 4.4.2.2. Administração..... | 81 |
| 4.4.2.3. Programação da Operação | 82 |
| 4.4.2.4. Fiscalização..... | 85 |
| 5. GESTÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM BELO HORIZONTE..... | 91 |
| 5.1. Aspectos gerais de Belo Horizonte | 91 |
| 5.2 Caracterização do TPO em Belo Horizonte | 93 |
| 5.3. Estrutura institucional..... | 96 |
| 5.4. Gestão do Sistema de Transporte por Ônibus: órgão gestor e variáveis de gestão | 97 |
| 5.4.1. Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte S.A. - BHTRANS ... | 97 |
| 5.4.1.1. Regulamentação | 99 |
| 5.4.1.1.1. Lei de Transporte: Brasil | 100 |
| 5.4.1.1.2. Decreto de Regulamentação: Belo Horizonte | 102 |
| 5.4.1.2. Administração..... | 107 |
| 5.4.1.3. Programação da Operação | 110 |
| 5.4.1.4. Fiscalização..... | 114 |
| 6. GESTÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM CURITIBA..... | 118 |
| 6.1. Aspectos gerais de Curitiba | 118 |
| 6.2 Caracterização do TPO em Curitiba | 120 |
| 6.3. Estrutura institucional..... | 123 |
| 6.4. Gestão do Sistema de Transporte por Ônibus: órgão gestor e variáveis de gestão | 124 |
| 6.4.1. Empresa Urbanização de Curitiba S.A. - URBS..... | 125 |
| 6.4.1.1. Regulamentação | 127 |
| 6.4.1.1.1. Decreto de Regulamentação: Curitiba | 128 |
| 6.4.1.2. Administração..... | 130 |
| 6.4.1.3. Programação da Operação | 132 |
| 6.4.1.4. Fiscalização..... | 136 |

| | |
|---|-----|
| 7. ANÁLISE DO ÓRGÃO GESTOR E AS VARIÁVEIS DE GESTÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS DE BOGOTÁ, BELO HORIZONTE E CURITIBA..... | 141 |
| 7.1. Órgãos Gestores do Sistema de Transporte Público por Ônibus em Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba..... | 143 |
| 7.2. Regulamentação do Sistema de Transporte Público por Ônibus em Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba..... | 149 |
| 7.2.1. Lei de transporte: Colômbia e Brasil..... | 150 |
| 7.2.2. Decreto de Regulamentação: Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba..... | 153 |
| 7.3. Administração do Sistema de Transporte Público por Ônibus em Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba..... | 156 |
| 7.4. Programação da Operação do Sistema de Transporte Público por Ônibus em Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba..... | 160 |
| 7.5. Fiscalização do Sistema de Transporte Público por Ônibus em Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba..... | 163 |
| 8. RECOMENDAÇÕES PARA A MELHORIA DA GESTÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM BOGOTÁ..... | 170 |
| 8.1. Centralização do órgão gestor..... | 172 |
| 8.2. Regulamento do transporte público por ônibus..... | 174 |
| 8.3. Gerenciamento integral da infra-estrutura e das relações com a comunidade..... | 175 |
| 8.4. Integração da programação da operação..... | 177 |
| 8.5. Combinação de tecnologia com recursos humanos..... | 178 |
| 9. CONCLUSÕES..... | 181 |
| 9.1 Contribuições..... | 183 |
| 9.1.1. Contribuições para Bogotá..... | 184 |
| 9.1.2. Contribuições para a academia..... | 185 |
| 9.2. Limitações..... | 186 |
| 9.3. Pesquisas futuras..... | 187 |
| REFERÊNCIAS..... | 189 |

1. INTRODUÇÃO

Durante o último meio século a cidade tem fortalecido seu posicionamento na realidade mundial. Os altos índices de crescimento populacional, a consolidação da globalização e os problemas econômicos por parte do Estado mudaram a forma de abordar a problemática das cidades. As soluções parciais formuladas anteriormente por arquitetos, engenheiros ou políticos de forma isolada, perderam força. A complexidade dos desafios urbanos requer um trabalho multidisciplinar. Profissionais de diferentes áreas devem participar na construção de caminhos alternativos para superar essas problemáticas (SASSEN, 1998; KOOLHAAS, 2001; ROGERS, 2001; LERNER, 2003; ASHER, 2004).

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. Em diferentes lugares do mundo é possível identificar diversas experiências implantadas pelos Estados para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, aperfeiçoar seus níveis de produtividade, aumentar a justiça social e tornar-se sustentáveis. As cidades que pertencem a países em via de desenvolvimento têm o grande desafio de aprender das soluções implantadas em outras partes do mundo, visando enfrentar principalmente problemas de recursos financeiros e de gestão.

Durante as últimas décadas, está-se trabalhando na pesquisa, implantação e ajuste de diferentes formas de aperfeiçoar os sistemas de transporte massivo, visando dessa forma, apresentar uma alternativa para melhorar a qualidade

ambiental e favorecer a mobilidade urbana. As cidades brasileiras, como Curitiba, Belo Horizonte, Porto Alegre e São Paulo, Buenos Aires na Argentina, Montevideu no Uruguai, Santiago no Chile, Quito no Equador e Bogotá na Colômbia, são alguns dos exemplos na América Latina onde o Estado introduziu mudanças no transporte público.

Alguns de autores como FERRAZ e TORRES (2001) e SANT'ANNA (2002), assim como organismos internacionais como o Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID ou Banco Mundial e fundações especializadas no transporte como o *Institute for Transportation and Development Policy* – ITDP, assinalam que as experiências com sucesso no transporte público por ônibus estão baseadas em dois elementos básicos: por um lado, a gestão e o planejamento do serviço são responsabilidades do poder público; por outro lado, a operação é realizada por empresas privadas.

Essa pesquisa investiga a fundo a gestão pública do transporte, particularmente o órgão gestor e quatro variáveis de gestão: regulamentação, administração, programação da operação e fiscalização. Para isso, são analisadas as experiências de Bogotá na Colômbia, e Belo Horizonte e Curitiba no Brasil.

1.1 Problema de pesquisa

Com quase oito milhões de habitantes, Bogotá é a capital da Colômbia. Durante várias décadas enfrentou graves problemas quanto ao transporte público. Foram implantadas algumas soluções mas com resultados geralmente pouco positivos.

A partir do final da década de 90, começou a ser implantado um sistema de transporte massivo denominado TransMilenio. Atualmente, o sistema mobiliza quase um milhão de pessoas por dia. Mas ao mesmo tempo, uma grande parte da demanda é atendida pelo sistema Coletivo, que vem funcionando há várias décadas.

Cada sistema conta com um órgão gestor. Os dois sistemas são vistos como concorrentes. O sucesso de um é o fracasso do outro. Mas esse parcelamento do transporte tem gerado problemas na eficiência, efetividade e integração dos sistemas. Como consequência, foi necessário explorar alguns caminhos para solucionar essa situação.

Assim, pois, a pesquisa partiu da seguinte questão: as experiências de gestão de transporte público por ônibus em cidades brasileiras podem contribuir na gestão do sistema de transporte público por ônibus em Bogotá?

Como hipótese, parte-se da idéia de que algumas experiências de gestão de transporte público por ônibus em cidades brasileiras poderiam contribuir na gestão do sistema de transporte público por ônibus em Bogotá.

1.2 Objetivos

O objetivo geral da pesquisa é fazer recomendações para a melhoria da gestão do transporte público por ônibus em Bogotá, a partir da análise do órgão gestor do sistema de transporte público por ônibus e quatro variáveis de gestão em duas cidades brasileiras.

As variáveis a serem consideradas na análise são: regulamentação, administração, programação da operação e fiscalização. Foram selecionadas por serem consideradas como as funções básicas de gestão (FERRAZ, TORRES, 2001). É importante assinalar que não foram contemplados outros tipos de variáveis, tais como políticas, econômicas ou sociais.

Os objetivos específicos da pesquisa são:

- caracterizar o órgão gestor do sistema de transporte público por ônibus e as variáveis de gestão (regulamentação, administração, programação da operação e fiscalização);

- ilustrar a situação de gestão do transporte público por ônibus em Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba;
- analisar, nos casos estudados, o órgão gestor e as variáveis de gestão do sistema de transporte público por ônibus;
- fazer recomendações para a melhoria da gestão do sistema de transporte público por ônibus em Bogotá.

1.3 Justificativa da pesquisa

Os problemas de recursos financeiros, o rápido crescimento populacional, o espalhamento urbano e a necessidade de deslocamento da população, são alguns dos elementos que têm contribuído para que o transporte público se esteja consolidando como um eixo importante para a gestão e o planejamento urbano.

Por essa razão, as pesquisas sobre o transporte se tornaram muito importantes e solicitadas. Porém, os temas mais abordados são o planejamento (BRUTON, 1979; HUTCHINSON, 1979; ANTP, 1997; NTU, 2000; VASCONCELLOS, 2000; FERRAZ, TORRES, 2001; VASCONCELLOS, 2001; BANCO MUNDIAL, 2002) e a operação (ANTP, 1997; NTU, 2000; VASCONCELLOS, 2000; FERRAZ, TORRES, 2001; FIGUEROA, 2001; VASCONCELLOS, 2001), relegando a um segundo plano a gestão.

Nesse contexto, torna-se necessário um aprofundamento na gestão do transporte público, tendo em conta que é um dos elementos-chaves que determinam o bom ou o mau funcionamento de um sistema de transporte.

Por outro lado, a América Latina, a partir da experiência de Curitiba, apresentou-se como um laboratório em projetos de gestão, planejamento e operação de transporte. Assim, inúmeras tentativas foram feitas com os mais diversos resultados. Cidades brasileiras, como Belo Horizonte, Curitiba e Porto Alegre, ganharam prestígio e conseguiram consolidar sistemas de transporte de alta capacidade e boa qualidade.

Dessa forma, as cidades brasileiras se tornaram lugares de pesquisa, aprendizagem e produção de conhecimento teórico e prático do transporte público.

Bogotá, a capital da Colômbia, foi uma das cidades que apostou no modelo brasileiro. Primeiro, ao final da década de 80 e com pouco sucesso, tentou-se implantar um sistema baseado na experiência de São Paulo. E depois, desde o final da década de 90, começou-se a trabalhar em um sistema semelhante ao de Curitiba, o qual está em pleno processo de desenvolvimento e consolidação.

A gestão do novo sistema foi designada a uma empresa criada especificamente para tal objetivo: TransMilenio S.A.. Tanto a empresa como o sistema de transporte massivo nos quase cinco anos que estão funcionando, têm obtido bons resultados. Porém, apesar disso, em Bogotá ainda funciona um outro sistema caracterizado pela desordem e desregulamentação, denominado

“Transporte Coletivo”; sua gestão é responsabilidade da Secretaria de Trânsito e Transporte.

O parcelamento do transporte e a divisão da gestão em duas entidades têm ocasionado graves problemas na cidade. Como consequência, não tem sido possível a articulação dos dois sistemas nem a abordagem do transporte de forma integral. Por essa razão, faz-se necessária uma pesquisa que explore algumas alternativas de como se poderia solucionar a problemática de transporte em Bogotá, particularmente no que se refere à gestão do transporte.

Nesse sentido, verificou-se que é viável a análise da gestão do transporte em duas cidades brasileiras e sua comparação com Bogotá. E que isso poderia apresentar algumas alternativas e recomendações para a melhoria da gestão do transporte público por ônibus na capital colombiana.

É importante ressaltar que nessa pesquisa não se pretende imitar, copiar ou trasladar a gestão do transporte público por ônibus das cidades brasileiras para Bogotá. O que se quer é aprofundar, estudar e analisar alternativas de soluções que possam ser adaptadas às condições próprias de Bogotá e analisar como funciona a gestão do transporte no Brasil e que ações dessas cidades poderiam servir para contribuir na melhoria do transporte de Bogotá.

2. METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa científica pode ser definida como a atividade intelectual que visa responder a duas necessidades humanas. A primeira responde à capacidade dos seres humanos de pensar e a segunda à sensação de insatisfação. A combinação delas dá como resultado, a formulação de perguntas que precisam de respostas (SANTOS, 2002). Dentro da pesquisa científica encontra-se a pesquisa acadêmica, que “é, antes de tudo, exercício, preparação” (SANTOS, 2002, p.24). Por sua vez, as pesquisas podem ser classificadas segundo os objetivos, as fontes de dados e os procedimentos de coleta de dados (GIL, 2002; SANTOS, 2002).

Segundo os objetivos, essa pesquisa é de caráter exploratório e descritivo, pois o tema da gestão do transporte coletivo não tem sido muito aprofundado no âmbito acadêmico. Tecnicamente existem algumas referências, mas é um campo amplo ainda a ser trabalhado (GIL, 2002; SANTOS, 2002). A pesquisa é exploratória na medida em que se utiliza o levantamento bibliográfico e a análise de diferentes casos práticos. Também é descritiva quando relata as características gerais e particulares dos casos analisados (REZENDE, 2002).

A metodologia dessa pesquisa está baseada principalmente no trabalho de Rezende (2002). Foram feitos vários aprimoramentos para ajustá-la com os objetivos propostos.

2.1 Fases da pesquisa

A pesquisa foi orientada pelos princípios apresentados por Santos (2002), segundo os quais, a pesquisa científica se desenvolve a partir de três processos básicos: o primeiro é o planejamento, onde foi identificado e preparado o problema de pesquisa; o segundo, a execução, onde a principal atividade foi a coleta de dados; e o terceiro, refere-se à apresentação gráfica. Assim, cada um desses processos deu origem a uma fase (REZENDE, 2002). Pelo tanto, a pesquisa foi desenvolvida em três fases com seus respectivos passos, sendo que a continuação aprofunda-se nas duas primeiras fases.

A **Fase I** foi dividida em três passos (Tabela 2.1).

TABELA 2.1-FASE I DA METODOLOGIA

| FASE No. | PASSO No. | ATIVIDADE |
|----------|-----------|------------------------------------|
| Fase I | Passo 1. | Macro-revisão bibliográfica |
| | Passo 2. | Delimitação da pesquisa: conceitos |
| | Passo 3. | Estado da discussão sobre a gestão |

O primeiro passo foi a macro-revisão bibliográfica do tema. Isso permitiu identificar alguns dos elementos mais importantes relacionados com o transporte e definir quais elementos se deveriam aprofundar. A partir dessa primeira aproximação, foi possível encontrar o problema da pesquisa, pois tornou se evidente a falta de aprofundamento acadêmico e mesmo técnico no tema. Assim, limitou-se a pesquisa à gestão do transporte público.

O segundo passo foi delimitar o objeto da pesquisa por meio da identificação dos conceitos orientadores contidos na gestão do transporte público. A partir da macro-revisão bibliográfica antes mencionada, foram escolhidos os conceitos necessários para o desenvolvimento da pesquisa e que facilitariam o trabalho e a busca de informação: mobilidade; sistema de transporte público, gestão do transporte, regulação, administração, planejamento da operação e fiscalização.

O terceiro passo foi estabelecer em que estado está a discussão sobre o transporte e sua gestão a nível nacional e internacional. A idéia era ter uma visão geral que servisse de contexto.

A **Fase II** foi dividida em sete passos (Tabela 2.2).

TABELA 2.2-FASE II DA METODOLOGIA

| FASE No. | PASSO No. | ATIVIDADE |
|----------|-------------------------|---|
| Fase II | Passo 1. | Seleção de fontes |
| | Passo 2. | Redefinição das fontes |
| | Passo 3. | Elaboração do embasamento teórico |
| | Passo 4. | Seleção, leitura e processamento - Bogotá |
| | Passo 5. | Identificação das possibilidades – Brasil |
| | | Seleção, leitura e processamento – Brasil |
| | Passo 6. | Comparação das informações |
| Passo 7. | Análise das informações | |

O primeiro passo foi a seleção das fontes já identificadas que sustentariam o embasamento teórico da pesquisa. Essa revisão permitiu estabelecer a necessidade de reordenar a busca e tentar por caminhos mais diversos, a fim de fortalecer os princípios da pesquisa.

O segundo passo foi a redefinição e aprofundamento da busca de fontes. A busca foi guiada pela combinação de várias palavras-chaves em português,

espanhol e inglês: transporte público, transporte coletivo, transporte massivo, gestão de transporte, planejamento de transporte, administração de transporte, institucionalização no transporte, entre outras (MILLER, 2000).

Toda a informação foi organizada em várias pastas: caracterização do transporte, gestão de transporte, planejamento de transporte, transporte internacional, transporte no Brasil, transporte em Bogotá.

O terceiro passo foi a elaboração do embasamento teórico com base nas fontes selecionadas. Para isso, as referências foram lidas, realizaram-se os resumos pertinentes com palavras próprias do pesquisador (GIL, 2002; SANTOS, 2002) e se manteve a organização da informação antes mencionada.

O objetivo desse passo foi caracterizar o órgão gestor do sistema de transporte público por ônibus e as variáveis de gestão (regulamentação, administração, programação da operação, fiscalização). Os resultados são apresentados no terceiro capítulo.

O quarto passo foi determinado pela seleção, leitura e processamento de informações sobre Bogotá. Os aspectos tidos em conta foram, em primeiro lugar, alguns aspectos gerais da cidade; em segundo lugar, algumas características determinantes do transporte público por ônibus – TPO em Bogotá; em terceiro lugar, estabelecer a estrutura institucional do transporte na cidade; e em quarto lugar, estabelecer os aspectos mais relevantes da gestão do transporte a partir do órgão

gestor e as variáveis de Regulamentação, Administração, Programação da Operação e Fiscalização. As informações foram organizadas a partir da tabela 2.3.

TABELA 2.3-GESTÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM BOGOTÁ

| ASPECTO | | DESCRIÇÃO |
|---------------------------------|--|---|
| Aspectos gerais de Bogotá | | Localização geográfica, População e Extensão. |
| Caracterização do TPO em Bogotá | | Resenha histórica do transporte público por ônibus. |
| Estrutura institucional | | Identificação dos diferentes órgãos de poder com competência sobre o transporte público por ônibus. |
| Órgão Gestor | <i>Secretaria de Tránsito y Transporte</i> | Resenha histórica do órgão gestor e funções que desenvolve. |
| | TransMilenio | Resenha histórica do órgão gestor e funções que desenvolve. |
| Gestão do TPO | Regulamentação | Desempenho dessa função por parte do órgão gestor. |
| | Administração | Desempenho dessa função por parte do órgão gestor. |
| | Programação da Operação | Desempenho dessa função por parte do órgão gestor. |
| | Fiscalização | Desempenho dessa função por parte do órgão gestor. |

O objetivo desse passo foi ilustrar a situação da gestão do transporte público por ônibus em Bogotá. Os resultados são apresentados no quarto capítulo.

O quinto passo foi determinado pela identificação dos aspectos das diferentes possibilidades de casos de gestão do transporte no Brasil, que poderiam contribuir para o melhoramento da gestão do transporte em Bogotá. Para isso, foram levadas em conta as referências teóricas encontradas durante os passos anteriores e a visita à Associação Nacional de Transporte Público - ANTP.

Foi feito um aprofundamento teórico sobre as experiências escolhidas: Belo Horizonte e Curitiba. Assim, organizou-se a informação a partir de vários aspectos. Em primeiro lugar, alguns aspectos gerais das cidades; em segundo lugar, algumas características determinantes do transporte público por ônibus – TPO; em terceiro lugar, estabelecer a estrutura institucional do transporte nas cidades; e em quarto

lugar, estabelecer os aspectos mais relevantes da gestão do transporte a partir do órgão gestor e as variáveis de Regulamentação, Administração, Programação da Operação e Fiscalização. As informações foram organizadas a partir da tabela 2.4.

TABELA 2.4 - GESTÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS NAS CIDADES BRASILEIRAS

| ASPECTO | | DESCRIÇÃO |
|--|-------------------------|---|
| Aspectos gerais das cidades brasileiras escolhidas | | Localização geográfica, População e Extensão. |
| Caracterização do TPO nas cidades brasileiras escolhidas | | Resenha histórica do transporte público por ônibus. |
| Estrutura institucional | | Identificação dos diferentes órgãos de poder com competência sobre o transporte público por ônibus. |
| Órgãos Gestores das cidades brasileiras escolhidas | | Resenha histórica do órgão gestor e funções que desenvolve. |
| Gestão do TPO | Regulamentação | Desempenho dessa função por parte dos órgãos gestores. |
| | Administração | Desempenho dessa função por parte dos órgãos gestores. |
| | Programação da Operação | Desempenho dessa função por parte dos órgãos gestores. |
| | Fiscalização | Desempenho dessa função por parte dos órgãos gestores. |

O objetivo desse passo foi ilustrar a gestão do sistema de transporte público por ônibus em duas cidades brasileiras. Os resultados são apresentados no quinto e sexto capítulo tentando facilitar o acompanhamento da pesquisa.

O sexto passo foi a comparação das informações coletadas e processadas nos capítulos quatro, cinco e seis a partir da tabela 2.5.

TABELA 2.5-ANÁLISE DAS EXPERIÊNCIAS PESQUISADAS

| VARIÁVEL ANALISADA | BOGOTÁ | CIDADES BRASILEIRAS ESCOLHIDAS |
|-------------------------|--|--|
| Órgão Gestor | Desempenho das funções que desenvolve. | Desempenho das funções que desenvolve. |
| Regulamentação | Desempenho dessa função por parte dos órgãos gestores. | Desempenho dessa função por parte dos órgãos gestores. |
| Administração | Desempenho dessa função por parte dos órgãos gestores. | Desempenho dessa função por parte dos órgãos gestores. |
| Programação da Operação | Desempenho dessa função por parte dos órgãos gestores. | Desempenho dessa função por parte dos órgãos gestores. |
| Fiscalização | Desempenho dessa função por parte dos órgãos gestores. | Desempenho dessa função por parte dos órgãos gestores. |

O objetivo desse passo foi comparar e analisar os casos estudados, o órgão gestor do sistema de transporte público por ônibus e suas variáveis de gestão. Os resultados são apresentados no sétimo capítulo.

Por último, a partir da análise, são formuladas algumas recomendações para a melhoria da gestão do transporte público por ônibus em Bogotá. Finalmente, são apresentadas as conclusões. Os resultados desse passo são apresentados no oitavo e nono capítulo.

2.2 Estudo de casos

Os motivos pelos quais foram escolhidos os casos a serem estudados correspondem à experiência do pesquisador (REZENDE, 2002), às referências encontradas durante a coleta de dados, à acessibilidade da informação e às características próprias de algumas experiências.

O Brasil tem uma longa tradição no transporte público por ônibus, consolidando-se assim, como modelo para outros países, principalmente da América Latina. A constante modernização de equipamentos e veículos, os terminais de integração, as faixas exclusivas para o ônibus, os sistemas tronco-alimentados e de integração com outras modalidades, os mecanismos de fiscalização e controle, avanços na regulamentação dos serviços, a presença de empresas operadoras com estruturas e procedimentos gerenciais e órgãos gestores eficientes, são algumas

das características principais que levaram ao Brasil a ser um lugar de referência mundial (BRASILEIRO et al, 1999; AZAMBUJA, 2002).

Por outro lado, a partir da constatação de campo, inicialmente, foram identificadas as cidades de Bogotá na Colômbia, Curitiba, São Paulo, Belo Horizonte, Rio de Janeiro e Porto Alegre no Brasil, como experiências pertinentes na gestão de transporte público para aprofundar as discussões.

Numa visita à Associação Nacional do Transporte Público (ANTP), verificou-se que estão desenvolvendo um projeto denominado Transporte Expresso Urbano (TEU). Na preparação desse projeto, os pesquisadores da ANTP visitaram algumas das experiências mais representativas de transporte público na América Latina. Através do relatório das visitas, confirmou-se a relevância e importância de alguns dos casos identificados inicialmente: Bogotá, Curitiba, São Paulo, Belo Horizonte e Porto Alegre.

Finalmente, foram escolhidas as cidades de Bogotá, por ser a cidade de interesse primário da pesquisa e porque há cinco anos se está implantando um sistema de transporte semelhante ao de Curitiba. Belo Horizonte por ser uma das primeiras cidades brasileiras que foi planejada desde sua fundação e porque seu órgão gestor do transporte público ganhou várias vezes o prêmio de qualidade da ANTP em 1997, 1999 e 2003 (ANTP, 2003). E Curitiba por ser uma cidade mundialmente reconhecida pelo seu sistema de transporte e por ser modelo para o sistema atualmente em implantação em Bogotá.

Para o estudo de caso foi elaborada uma tabela geral dividida em cinco tabelas menores (Tabelas 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10) segundo o embasamento teórico apresentado no capítulo 3.

TABELA 2.6 - ÓRGÃOS GESTORES DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS

| ÓRGÃO GESTOR | FUNÇÃO | BOGOTÁ | | BH | CURITIBA |
|---------------|---|--------|----|---------|----------|
| | | STT | TM | BHTRANS | URBS |
| Tipo 1 | • Regulamentação e fiscalização. | | | | |
| | • Órgão gestor deve desenvolver uma elevada capacidade de relacionamento político e técnico com outros órgãos. | | | | |
| | • Pouca capacidade de coordenação. | | | | |
| Tipo 2 | • Administração, regulamentação, programação da operação e fiscalização. | | | | |
| | • Funções relacionadas à circulação e ao trânsito. | | | | |
| | • O órgão administra um maior número de variáveis. | | | | |
| | • Ampla capacidade de coordenação. | | | | |
| Tipo 3 | • Funções do modelo anterior. | | | | |
| | • Funções de implantação e manutenção do sistema viário; fiscalização da circulação e trânsito; planejamento urbano e de transporte; assistência /apoio técnico aos operadores do STPO. | | | | |
| | • O órgão domina todas as variáveis que afetam o STPO, facilitando a coordenação das ações. | | | | |

Nota: (STT) *Secretaria de Tránsito y Transporte*

(TM) TransMilenio

(BH) Belo Horizonte

TABELA 2.7 - REGULAMENTAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS

| REGULAMENTAÇÃO | FUNÇÃO | BOGOTÁ | | BH | CURITIBA |
|----------------------------------|---|--------|----|---------|----------|
| | | STT | TM | BHTRANS | URBS |
| Lei de transporte | • Generalidades do STPO. | | | | |
| | • Política de transporte. | | | | |
| | • Definição do âmbito jurídico. | | | | |
| | • Definição do modo de gestão e operação. | | | | |
| | • Especificação das competências. | | | | |
| | • Critério de licitação ou delegação. | | | | |
| Decreto de Regulamentação | • Especificidades do STPO. | | | | |
| | • Direitos e responsabilidades dos atores envolvidos: Estado, Operadores e Sociedade. | | | | |
| | • Planejamento e especificação dos serviços | | | | |
| | • Critérios tarifários. | | | | |
| | • Ferramentas para fiscalização. | | | | |
| | • Prestação e exploração do serviço de transporte. | | | | |
| | • Formas de compensação. | | | | |
| | • Disposições gerais. | | | | |

Nota: (STT) *Secretaria de Tránsito y Transporte*

(TM) TransMilenio

(BH) Belo Horizonte

TABELA 2.8 - ADMINISTRAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS

| ADMINISTRAÇÃO | FUNÇÃO | BOGOTÁ | | BH | CURITIBA |
|--|---|------------------------------------|----|---------|----------|
| | | STT | TM | BHTRANS | URBS |
| Gerenciamento das estações, terminais e dos pontos de parada. | • Localização dos pontos de parada e terminais. | | | | |
| | • Sinalização das paradas. | | | | |
| | • Colocação de mobiliário urbano nas paradas principais. | | | | |
| | • Operação das estações e terminais. | | | | |
| | • Manutenção e limpeza. | | | | |
| Gerenciamento da infraestrutura. | • Cadastro das vias utilizadas pelo STPO, seu estado de conservação, sinalização etc. | | | | |
| | • Correção dos problemas que se apresentem através do impulso nos órgãos competentes. | | | | |
| Gerenciamento do sistema de informação e comunicação ao usuário. | • Colocação de placas com os números e os nomes das linhas | | | | |
| | • Colocação de placas com os intervalos e horários de passagem nas paradas. | | | | |
| | • Distribuição de folhetos com os horários e os traçados das linhas. | | | | |
| | • Operação do sistema de atendimento ao usuário. | | | | |
| Gerenciamento da base de dados. | • Coleta, atualização e sistematização das informações sobre a oferta e a demanda do sistema. | | | | |
| Gerenciamento da exploração de publicidade. | • Definição do tipo de publicidade permitida. | • Nos veículos. | | | |
| | | • Nas estações. | | | |
| | | • Terminais, paradas e demais. | | | |
| | • Distribuição. | | | | |
| Gerenciamento dos programas de educação. | • Programas de educação, campanhas pedagógicas e qualificação. | • Pessoal do órgão de gestão. | | | |
| | | • Pessoal das empresas operadoras. | | | |
| | | • Usuários. | | | |
| Gerenciamento dos custos e das tarifas. | • Acompanhamento do consumo e custo dos insumos. | | | | |
| | • Cálculo dos custos de operação. | | | | |
| | • Controle do valor das tarifas. | | | | |

Nota: (STT) *Secretaria de Tránsito y Transporte*
 (TM) TransMilenio
 (BH) Belo Horizonte

TABELA 2.9 - PROGRAMAÇÃO DA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS

| PROG. OPERAÇÃO | FUNÇÃO | BOGOTÁ | | BH | CURITIBA |
|-----------------------|---|--------|----|---------|----------|
| | | STT | TM | BHTRANS | URBS |
| Conforto | • Densidade interna do veículo. | | | | |
| | • Disponibilidade de assentos. | | | | |
| | • Conforto térmico e nível de ruído. | | | | |
| | • Condições de paradas e terminais. | | | | |
| | • Condições de embarque/desembarque. | | | | |
| Segurança | • Frequência de acidentes. | | | | |
| | • Gravidade dos acidentes. | | | | |
| Confiabilidade | • Regularidade. | | | | |
| | • Pontualidade. | | | | |
| Acessibilidade | • Distância da caminhada. | | | | |
| | • Intervalo médio/tempo de espera. | | | | |
| Rapidez | • Tempo de viagem/velocidade. | | | | |
| Tipo de linha | • Demanda. | | | | |
| | • Sistema viário. | | | | |
| Pontos de parada | • Condições das calçadas. | | | | |
| Tipo de veículo | • Veículos já disponíveis. | | | | |
| Frequência da linha | • Nível de serviço mínimo desejável. | | | | |
| Informação ao usuário | • Características dos usuários. | | | | |
| | • Características dos serviços | | | | |
| Integração | • Linhas e serviços compatíveis. | | | | |
| | • Outros modos de transporte. | | | | |
| Tarifa | • Custos. | | | | |
| | • Capacidade de pagamento dos usuários. | | | | |

Nota: (STT) *Secretaria de Tránsito y Transporte*

(TM) TransMilenio

(BH) Belo Horizonte

TABELA 2.10 - FISCALIZAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS

| FISCALIZAÇÃO | FUNÇÃO | BOGOTÁ | | BH | CURITIBA |
|-------------------------------------|--|--------|----|---------|----------|
| | | STT | TM | BHTRANS | URBS |
| Fiscalização da frota. | • Revisão periódica das condições dos veículos. | | | | |
| | • Revisão do estado do chassi. | | | | |
| | • Revisão do estado da carroceria. | | | | |
| | • Revisão do estado da parte mecânica. | | | | |
| | • Revisão do estado da parte elétrica. | | | | |
| | • Revisão do estado dos níveis de emissão de poluentes e ruído. | | | | |
| Fiscalização da operação. | • Verificação do cumprimento dos horários de passagem. | | | | |
| | • Verificação do cumprimento dos quilômetros percorridos, | | | | |
| | • Verificação do estado de limpeza e aparência dos veículos. | | | | |
| | • Verificação das velocidades desenvolvidas. | | | | |
| | • Verificação das atitudes dos motoristas e cobradores. | | | | |
| | • Verificação da qualidade do atendimento aos usuários. | | | | |
| Aplicação de sanções (penalidades). | • Aplicação de sanções às empresas que não cumprem as determinações do órgão gestor. | | | | |

Nota: (STT) *Secretaria de Tránsito y Transporte*

(TM) TransMilenio

(BH) Belo Horizonte

2.3 Coleta de dados

Os métodos da coleta de dados foram ajustados segundo os objetivos. Assim, o levantamento de dados foi do tipo bibliográfico e documental na construção da fundamentação teórica e bibliográfica, documental e de estudo de casos nas experiências brasileiras analisadas em Bogotá. Foram utilizadas como instrumentos a revisão bibliográfica e visitas técnicas (GIL, 2002; SANTOS, 2002).

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As cidades são corpos dinâmicos. Ao longo da história, tem-se mostrado que elas crescem ou se desenvolvem a partir de muitos fatores, os quais determinam assim, a conformação das urbes.

Uma cidade é composta principalmente por três sistemas. Um de produção, determinado pelos meios de produção, fábricas, matérias primas, etc.; o de reprodução, composto principalmente por pessoas; e finalmente, está o de circulação, o qual tem uma estrutura e uns meios (VASCONCELLOS, 2001). É nesse último sistema onde se localiza essa pesquisa.

Antes de começar a discussão conceitual, é importante entender de forma geral, qual é a estrutura genérica de um sistema de circulação de uma cidade. Para facilitar a compreensão do contexto da pesquisa, a figura 3.1 contém algumas das variáveis mais importantes.

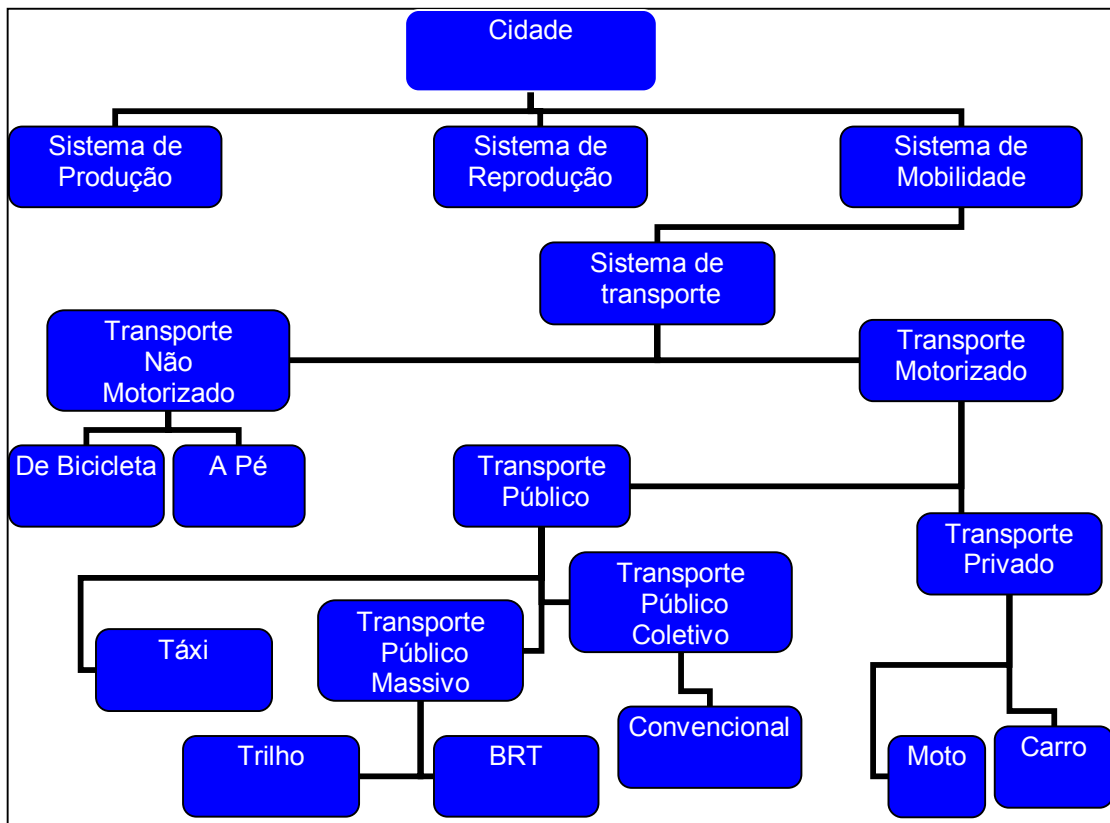


Figura 3.1 - Estrutura geral do Sistema de Transporte de Passageiros de uma cidade.

3.1. Transporte Público por Ônibus (TPO)

O transporte público é um componente muito importante dentro de uma cidade. Porém, na maioria dos casos quando se escreve ou se fala sobre esse serviço, não se apresenta uma definição sobre o que é o que se quer trabalhar. Por isso, num mesmo trabalho podem se encontrar referências ao transporte, ao transporte público, ao transporte coletivo, ao transporte massivo, etc. Mesmo que exista uma concepção lógica que permita uma relação entre eles, é importante esclarecer alguns elementos básicos.

O transporte é o deslocamento de pessoas e produtos. Quando o deslocamento tem lugar nas cidades, se denomina transporte urbano. Esses

deslocamentos podem ser realizados por diferentes modos. Existem dois grupos principais: não motorizados e motorizados, os quais podem ser individuais ou coletivos e de caráter público ou privado. Dentro do transporte público e coletivo podem se encontrar duas classes principais: o transporte público massivo e o público coletivo (HUTCHINSON, 1979; ANTP, 1997; FERRAZ; TORRES, 2001; VASCONCELLOS, 2001; TEJADA, 2001).

Porém, a divisão entre o transporte público massivo e coletivo é complexa, pois, apresenta vários elementos que dificultam essa diferenciação*. Em primeiro lugar, não existe uma clareza sobre o seu conceito, o tipo de veículo que é utilizado, nem a infra-estrutura necessária para sua circulação.

Para alguns pesquisadores, nos dois tipos, os deslocamentos são realizados de forma simultânea por muitas pessoas em veículos de alta capacidade (FERRAZ; TORRES, 2001). Para outros o termo coletivo serve para denominar o serviço disponível ao público sob as regras do mercado (VASCONCELLOS, 2001). Embora os objetivos dessa pesquisa não são os princípios técnicos do transporte, não podem ser ignoradas algumas premissas básicas. Para isso, pretende-se aprofundar mais em cada um desses tipos.

* A diferenciação entre massivo e coletivo é complexa mesmo desde a definição. No dicionário da língua portuguesa Aurélio, massivo não existe. Mas massa pode ser entendida como a totalidade, como uma grande maioria ou como um número considerável de pessoas que mantêm entre si certa coesão de caráter social, cultural, econômico. Por sua vez, coletivo serve para designar algo pertencente a, ou utilizado por muitos; ou do substantivo que, no singular, designa várias pessoas, animais ou coisas (FERREIRA, 2003).

3.1.1. Transporte Público Massivo

O transporte público massivo tem como características básicas a utilização de veículos com trilho ou pneus de borracha, altas velocidades de deslocamento, paradas fixas, horários estabelecidos e podem ser divididos segundo o volume de passageiros transportados em sistemas de alta, média e baixa capacidade (HUTCHINSON, 1979; KRUGER, 1993; BANCO MUNDIAL, 2002).

Nesse contexto, em uma visão mais ampla, o

“Mass Rapid Transit, also referred to as *public transit*, is a passenger transportation service, usually local in scope, that is available to any person who pays a prescribed fare. It usually operates on specific fixed tracks or with separated an exclusive use of potential common track, according to established schedules along designated routes or lines with specific stops, although Bus Rapid Transit and trams sometime operate in mixed traffic. It is designed to move large numbers of people at one time. Examples include Bus Rapid Transit, heavy rail transit, and light rail transit” (WRIGHT; FJELLSTROM 2002, p. 2).

Como está mencionado acima, dentro do transporte público massivo, atualmente está em evidência o denominado *Bus Rapid Transit* (BRT)*. O conceito de BRT não é novo, pois, já na década de 50, nos Estados Unidos apareceram as primeiras referências e experiências.

O BRT representa uma alternativa criativa, de baixo custo e de fácil implantação, pois é um sistema baseado em ônibus, com paradas definidas, e com altas velocidades de embarque e desembarque. Atualmente se encontram experiências com elementos de BRT em cidades como Abidjan em Cote d'Ivoire,

* Para um aprofundamento sobre BRT podem ser revisados: MILLER, A; BUCKLEY, 2000; WRIGHT; FJELLSTROM, 2002; TRANSIT COOPERATIVE RESERCH PROGRAM; 2003; WRIGHT, 2004.

Istambul na Turquia, Jacarta na Indonésia, Taipei em Taiwan, Dijon, Lyon e Montpellier na França, Quito no Equador (Figura 3.2), Belo Horizonte, Curitiba (Figura 3.3), Goiânia, Porto Alegre e São Paulo no Brasil, Bogotá na Colômbia (Figura 3.4), Boston, Las Vegas e Seattle nos Estados Unidos, Ottawa e Vancouver no Canadá e Sydney na Austrália, entre outros*.



Figura 3.2 – Foto do Bus Rapid Transit em Quito, Equador.
Fonte: TRANSIT COOPERATIVE RESERCH PROGRAM; 2003



Figura 3.3 – Foto do Bus Rapid Transit em Curitiba, Brasil.
Fonte: STEER DAVIES & GLEAVE, 1999

* Para ver os projetos atualmente em desenvolvimento ver WRIGHT, 2004.



Figura 3.4 – Foto do Bus Rapid Transit em Bogotá, Colômbia.
Fonte: BOGOTÁ, 2005a.

O BRT é uma alternativa de transporte que está em desenvolvimento. Por isso, existem várias aproximações, mas convergem em vários aspectos básicos:

“Bus Rapid Transit is a form of customer-orientated transit combining stations, vehicles, planning, and intelligent transport systems elements into an integrated system with a unique identity. Bus Rapid Transit typically involves busway corridors on segregated lanes – either at-grade or grade separated – and modernized bus technology. However, apart from segregated busways BRT systems also commonly include: Rapid boarding and alighting, efficient fare collection, comfortable shelters and stations, modal integration, sophisticated marketing identity, and Excellence in customer service “(WRIGHT; FJELLSTROM, 2002, p. 2).

Por outra parte, num estudo recente desenvolvido nos Estados Unidos, visando consolidar um plano de implantação para algumas cidades norte-americanas, o BRT foi definido como:

“(…) a flexible, rubber-tired rapid-transit mode that combines stations, vehicles, services, running ways, and Intelligent Transportation System (ITS) elements into an integrated system with a strong positive identity that evokes a unique image. BRT applications are designed to be appropriate to the market they serve and their physical surroundings, and they can be incrementally implemented in a variety of environments. In brief, BRT is an integrated system of facilities, services, and amenities that collectively improves the speed, reliability, and identity of bus transit. BRT, in many respects, is rubber-tired light-rail transit (LRT), but with greater operating flexibility and potentially lower capital and operating costs. Often, a relatively small investment in dedicated guideways (or “running ways”) can provide regional rapid transit” (TRANSIT COOPERATIVE RESEARCH PROGRAM, 2003, p. 1).

Em resumo, algumas das principais características do BRT é a utilização de veículos confortáveis de fácil acesso e de alta capacidade e que utilizem combustíveis limpos, os deslocamentos dos ônibus ocorrem em canaletas exclusivas, os pontos de parada são de fácil acesso, oferecendo facilidades de integração entre os diferentes serviços. Possui mapas e outros tipos de informações que facilitam seu uso; o pagamento é feito antes da abordagem aumentando as velocidades de embarque. Adicionalmente, conta com ferramentas de alta tecnologia para facilitar e garantir o correto funcionamento do sistema (Figura 3.5).








| | | |
|------------------------------------|---|--|
| Running Ways | BRT vehicles operate primarily in fast and easily identifiable exclusive transitways or dedicated bus lanes. Vehicles may also operate in general traffic. |  |
| Stations | BRT stations, ranging from enhanced shelters to large transit centers, are attractive and easily accessible. They are also conveniently located and integrated into the community they serve. |  |
| Vehicles | BRT uses rubber-tired vehicles that are easy to board and comfortable to ride. Quiet, high-capacity vehicles carry many people and use clean fuels to protect the environment. |  |
| Services | BRT's high-frequency, all-day service means less waiting and no need to consult schedules. The integration of local and express service can reduce long-distance travel times. |  |
| Route Structure | BRT uses simple, often color-coded routes. They can be laid out to provide direct, no-transfer rides to multiple destinations. |  |
| Fare Collection | Simple BRT fare collection systems make it fast and easy to pay, often before you even get on the bus. They allow multiple door boarding, reducing time in stations. |  |
| Intelligent Transportation Systems | BRT uses advanced digital technologies that improve customer convenience, speed, reliability, and operations safety. |  |

Figura 3.5 – Principais características do BRT.

Fonte: TRANSIT COOPERATIVE RESERCH PROGRAM, 2003, p. 13.

3.1.2 Transporte Público Coletivo

O transporte público coletivo é a denominação para o deslocamento que utiliza como veículo principalmente o ônibus. A existência de veículos de vários tipos, tamanhos e tecnologias, junto com uma ampla variedade de esquemas operacionais são algumas das características mais importantes.

A maioria das cidades dos países em desenvolvimento utiliza esse tipo de transporte como a principal forma de deslocamento (VASCONCELOS, 2001)*. O transporte coletivo por ônibus está presente em cidades com ou sem metrô. É o caso dos ônibus e microônibus em Bogotá, Colômbia, Lima, Peru (figura 3.6), Tegucigalpa, Honduras ou Montevideu, Uruguai; das kombis em Pachuca, México e das peruas em São Paulo, entre outros. Em cidades com metrô alguns casos importantes são Caracas, Venezuela, México D.F México e Santiago, Chile.



Figura 3.6 – Foto do Transporte Coletivo em Lima, Peru.
Fonte: http://www.geddie.com/~clark/Peru2004/images/IMG_3708.jpg

* Sobre a situação do transporte público nos países em desenvolvimento, ver VASCONCELLOS, 2001.

Uma característica importante é que na maioria dos casos, esse tipo de transporte funciona sob a figura de lotação. A deficiência ou ausência de regulamentação do serviço ocasiona irregularidade tais como a programação da operação por parte dos próprios operadores, com veículos deteriorados, lotação excessiva nas horas do rush, elevada accidentalidade e qualidade deficiente do serviço (FERRAZ; TORRES, 2001).

Nesse contexto, e para o objeto dessa pesquisa, o conceito que vai ser levado em conta é o de Transporte Público por Ônibus (TPO), entendido como o deslocamento de pessoas no meio urbano, utilizando ônibus BRT ou uma combinação dos dois (Figura 3.7). Assim, pois, a pesquisa está localizada no *layout* Transporte Público com seus componentes.

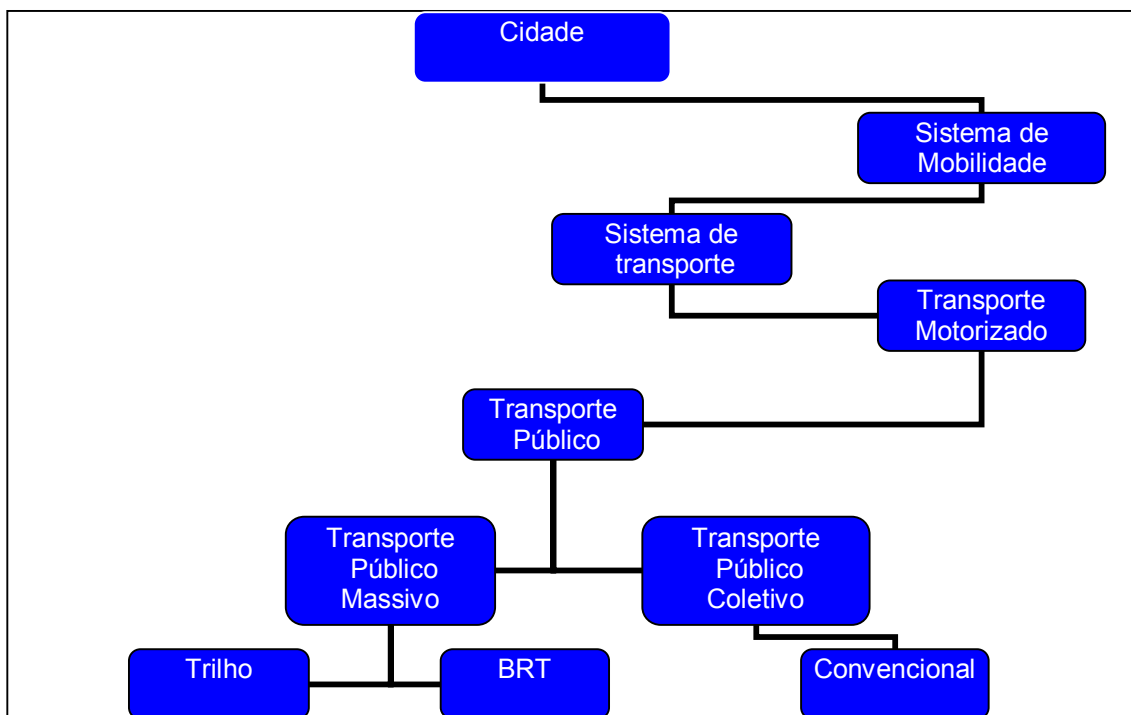


Figura 3.7 – Organograma do Sistema de Transporte Público por Ônibus

3.2 Sistema de Transporte público por Ônibus (STPO)

Um dos primeiros elementos que devem ser levados em conta são a necessidade e a importância que tem para uma cidade, aliás, para a população de uma cidade, abordar o transporte desde uma visão sistêmica.

Um sistema é “um complexo de elementos em interação (não fortuita)” (BERTALANFFY, 1976), que visam atingir um objetivo e cuja propriedade geral e fundamental

“é a interdependência de partes ou variáveis. A interdependência consiste na existência de determinadas relações entre as partes ou variáveis em contraposição ao caráter aleatório da variabilidade. Em outras palavras, a interdependência é a ordem na relação entre os componentes que entram num sistema” (PARSONS; SHILS, apud BURKLEY, 1971, p. 45).

Assim, o sistema de transporte é o conjunto de elementos e ações para o deslocamento de pessoas e produtos. Dentro dos principais elementos de um sistema de transporte se destacam:

- “Veículo: o equipamento que contém objetos ou pessoas, e fornece ou absorve a energia para o movimento.
- Via: o lugar para onde se vai ou é levado, estrada, caminho. Convém distinguir entre os caminhos e as interseções.
- Terminais: as posições no espaço, onde se embarca e desembarca bens ou passageiros, ou onde se prestam serviços aos veículos, por exemplo, postos de abastecimento, etc. Os terminais usualmente são elementos diferenciados num meio para transporte, mas também podem ser simples pontos de embarque e desembarque, como o conhecido ponto de ônibus.
- Plano de operações: é o conjunto de procedimentos usados para manter um sistema de transporte operando adequadamente. O plano de operação é a administração do fluxo de veículos nas vias e interseções para obter a forma ordenada e segura de deslocamento de bens, veículos e pessoas” (MARLOK, apud COSTA, 2001, p. 2).

Um elemento chave na visão sistêmica é a integração dos elementos que compõem um sistema. Por isso, o STPO não é a exceção. A integração no STPO

não só facilita o deslocamento de pessoas, mas também aumenta a eficiência, a produtividade e a segurança. Por isso, seus componentes devem estar associados de forma coerente, visando uma integração em todos os níveis: tarifário, operacional, informativo, entre outros (ANTP, 1997; VASCONCELLOS, 2000; FERRAZ; TORRES, 2001; VASCONCELLOS, 2001; TEJADA, 2002; MEYER, 2003).

Segundo essa abordagem, o STPO é o conjunto de elementos e ações para o deslocamento de pessoas dentro de um território urbano, de forma eficiente, confortável, segura e integrada.

3.3 Gestão do Sistema de Transporte Público por Ônibus (GSTPO)

A gestão é um elemento chave no STPO. A gestão, assim como o planejamento, deve ser competência do Estado, enquanto que a operação pode ser pública ou privada, sendo a segunda a mais utilizada nos países em desenvolvimento (ANTP, 1997; VALENTE, 1997; VASCONCELLOS, 2000; NTU, 2000; FERRAZ; TORRES, 2001; VASCONCELLOS, 2001; BANCO MUNDIAL, 2002; SANT'ANNA, 2002; ANTP, 2003; MONZON, 2005).

3.3.1 Órgão Gestor do Sistema de Transporte Público por Ônibus

A gestão do Sistema de Transporte Público por Ônibus está a cargo de um órgão ou entidade responsável. Porém, não existe uma fórmula única ou uma solução final sobre a estrutura e funções que deve desempenhar. Pelo contrário, a existência do órgão gestor e suas competências dependem em grande parte das particularidades legais, institucionais, políticas, sociais, econômicas e culturais do país em geral, e da cidade em particular.

Em relação a isso, podem ser feitas algumas considerações. Segundo PROCEGNE (1982) existem três tipos de órgãos gestores (Tabela 3.1). O primeiro tipo está determinado pelo cumprimento das funções mínimas ou essenciais de regulamentação e fiscalização. Essa situação impõe ao órgão gestor o desenvolvimento e exercício de uma elevada capacidade de relacionamento político e técnico com outros órgãos. Isso pode gerar problemas de coordenação. É o caso de Bogotá na Colômbia, onde existem múltiplos atores envolvidos no transporte: a Secretaria de Trânsito e Transporte, o TransMilenio, o Instituto de Desenvolvimento Urbano e o Departamento Administrativo de Planejamento.

Um segundo tipo é definido para o órgão gestor que cumpre com as funções de administração, regulamentação, programação da operação e fiscalização do STPO, além das relacionadas à circulação e ao trânsito. Nesse caso, o órgão seria bem mais abrangente passando a administrar um maior número de variáveis,

ampliando assim, sua capacidade de coordenação. É o caso da BHTRANS de Belo Horizonte e da URBS de Curitiba no Brasil.

E o terceiro tipo é o mais amplo dos três. Refere-se ao órgão que cumpre as funções de administração, regulamentação programação da operação e fiscalização do STPO. Mas também inclui as funções de implantação e manutenção do sistema viário, freqüências de circulação e de operação, fiscalização da circulação e do trânsito, planejamento urbano e de transporte e a assistência /apoio técnico aos operadores do STPO. Desse modo, o órgão dominará todas as variáveis que afetam o STPO, facilitando a coordenação das ações.

TABELA 3.1 - TIPOS DE ÓRGÃOS GESTORES

| ÓRGÃO GESTOR | FUNÇÃO |
|---------------|--|
| Tipo 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Regulamentação e fiscalização. • Órgão gestor deve desenvolver uma elevada capacidade de relacionamento político e técnico com outros órgãos. • Pouca capacidade de coordenação. |
| Tipo 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Administração, regulamentação, programação da operação e fiscalização. • Funções relacionadas à circulação e ao trânsito. • O órgão administra um maior número de variáveis. • Ampla capacidade de coordenação. |
| Tipo 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Funções do modelo anterior. • Funções de implantação e manutenção do sistema viário; fiscalização da circulação e do trânsito; planejamento urbano e de transporte; assistência /apoio técnico aos operadores do STPO. • O órgão domina todas as variáveis que afetam o STPO, facilitando a coordenação das ações. |

Fonte: PROCENGE, 1982

Ressalta-se a necessidade e a importância que tem para o STPO, a coerência institucional, referindo-se à relevância que tem para o transporte de uma cidade onde existem várias entidades com competência sobre algum elemento do serviço, e onde também haja cooperação entre elas. Para isso, o órgão gestor deve ser integrador e contar não só com os meios necessários para garantir a unidade e

continuidade do sistema, mas também com a colaboração de todos os atores envolvidos (MEYER; 2003).

No Brasil, segundo a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos - NTU (2000) o número de órgãos gestores do transporte público que vem assumindo funções de gestão do trânsito está aumentando. Mas a integração dessas duas áreas funcionais ainda é incipiente. Mesmo sob um mesmo órgão, geralmente funcionam como elementos independentes. As principais razões estão determinadas pela existência de culturas técnicas e administrativas diferentes, as quais vão precisar de tempo para se articular. Porém, a integração virá quando houver preponderância de uma das duas áreas.

A gestão do STPO se refere basicamente a quatro funções: a regulamentação, a administração, a programação da operação e a fiscalização (FERRAZ; TORRES, 2001).

A seguir são detalhadas as variáveis da gestão do Transporte Público por ônibus.

3.3.1.1. Regulamentação

A regulamentação está relacionada com o estabelecimento do marco legal, ou seja, das normas gerais e específicas, nesse caso aplicáveis ao STPO. Vale a pena

ressaltar que esse é o âmbito legal que vai determinar os parâmetros sob os quais vai funcionar o STPO. É, portanto, através da regulamentação que se estabelecem as linhas gerais e os requisitos e também se definem as competências e exigências às empresas operadoras (Tabela 3.2).

O transporte é regulamentado basicamente por uma lei que determina as características básicas do serviço (ANTP, 1997). Assim, incluem-se:

“Definir e conceituar as modalidades que compõem o sistema municipal de transporte público; definir procedimentos e sanções para serviços irregulares; fixar diretrizes sobre a política do sistema de transporte público; definir o regime jurídico de execução de serviços; criar entidades estatais, outorgando-lhes o serviço se esse for o caso, ou adequar suas competências; fixar as obrigações das partes; definir critérios para a licitação; definir condições específicas do contrato ou termo de delegação, conforme o caso; definir diretrizes a serem seguidas na gestão e operação; fixar penalidades (classes); dispor sobre intervenção e assunção do serviço; dispor sobre a transitoriedade da situação vigente; remeter para decreto a regulamentação da lei” (ANTP, 1997, p. 140).

Uma vez estabelecido todo o mencionado, o passo seguinte é a formulação do regulamento do transporte, via decreto, no qual se especificam:

“Definições gerais: terminologia (...), organização do serviço essencial de transporte coletivo; direitos e responsabilidades do órgão gestor, das empresas operadoras (se houver) e dos usuários. Gestão do serviço de transporte: planejamento e especificação do serviço de transporte; tarifa (critérios); fiscalização do serviço de transporte; infrações e procedimentos para aplicação das penalidades e dos recursos; intervenção no serviço. Prestação e exploração do serviço de transporte: execução das viagens; veículos e sua manutenção; instalações; pessoal; arrecadação. Da Câmara de Compensação Tarifária (se for o caso): organização e funcionamento; critérios de apropriação das receitas, custos e repasses. Disposições gerais: decretando o regulamento de transporte cabe a complementação através de portarias ou normas fixando procedimentos complementares” (ANTP, 1997, p. 140 – 141).

TABELA 3.2 - REGULAMENTAÇÃO DO STPO

| REGULAMENTAÇÃO | FUNÇÃO |
|--------------------------------------|---|
| Lei de transporte | • Generalidades do STPO. |
| | • Política de transporte. |
| | • Definição do âmbito jurídico. |
| | • Definição do modo de gestão e operação. |
| | • Especificação das competências. |
| Decreto para a Regulamentação | • Critério de licitação ou delegação. |
| | • Especificidades do STPO. |
| | • Direitos e responsabilidades dos atores envolvidos: Estado, Operadores e Sociedade. |
| | • Planejamento e especificação dos serviços |
| | • Critérios tarifários. |
| | • Ferramentas para fiscalização. |
| | • Prestação e exploração do serviço de transporte. |
| | • Formas de compensação. |
| • Disposições gerais. | |

Nesse contexto, a operação pode ser através de uma concessão ou permissão. A primeira se refere à delegação da prestação de um serviço mediante licitação a uma pessoa jurídica ou a um consórcio que demonstre capacidade para desempenhar o serviço licitado por um prazo determinado. A segunda é a denominação dada para a delegação da prestação de um serviço a uma pessoa física ou jurídica, a título precário por parte do poder concedente (BRASIL, 1995).

Segundo a ANTP (1997), seja qual for a decisão pública, na concessão o Estado deverá garantir estabilidade e que a vigência do contrato esteja de acordo com os investimentos. Mas na permissão se apresentam problemas pela debilidade legal sobre a qual se baseia. Isso quer dizer que as possibilidades de controle e estabilidade são menores. “De modo geral, a adoção da concessão é mais indicada que a da permissão” (ANTP, 1997, p. 136).

3.3.1.2. Administração

Estabelece o conjunto de condições básicas para o funcionamento do STPO, focalizando principalmente o gerenciamento de diversos aspectos (Tabela 3.3).

TABELA 3.3 - ADMINISTRAÇÃO DO STPO

| ADMINISTRAÇÃO | FUNÇÃO |
|--|---|
| Gerenciamento das estações, terminais e dos pontos de parada. | <ul style="list-style-type: none"> Localização dos pontos de parada e terminais. Sinalização das paradas. Colocação de mobiliário urbano nas paradas principais. |
| | <ul style="list-style-type: none"> Operação das estações e terminais. Manutenção e limpeza. |
| | <ul style="list-style-type: none"> Cadastro das vias utilizadas pelo STPO, seu estado de conservação, sinalização etc. Correção dos problemas que se apresentem através do impulso nos órgãos competentes. |
| | <ul style="list-style-type: none"> Colocação de placas com os números e os nomes das linhas Colocação de placas com os intervalos e horários de passagem nas paradas. Distribuição de folhetos com os horários e os traçados das linhas. Operação do sistema de atendimento ao usuário. |
| Gerenciamento da infraestrutura. | <ul style="list-style-type: none"> Coleta, atualização e sistematização das informações sobre a oferta e a demanda do sistema. |
| Gerenciamento do sistema de informação e comunicação ao usuário. | <ul style="list-style-type: none"> Coleta, atualização e sistematização das informações sobre a oferta e a demanda do sistema. |
| Gerenciamento da base de dados. | <ul style="list-style-type: none"> Coleta, atualização e sistematização das informações sobre a oferta e a demanda do sistema. |
| Gerenciamento da exploração de publicidade. | <ul style="list-style-type: none"> Definição do tipo de publicidade permitido. |
| | <ul style="list-style-type: none"> Nos veículos. Nas estações. Terminais, paradas e demais. Distribuição. |
| Gerenciamento dos programas de educação. | <ul style="list-style-type: none"> Programas de educação, campanhas pedagógicas e qualificação. |
| | <ul style="list-style-type: none"> Pessoal do órgão de gestão. Pessoal das empresas operadoras. Usuários. |
| Gerenciamento dos custos e das tarifas. | <ul style="list-style-type: none"> Acompanhamento do consumo e custo dos insumos. Cálculo dos custos de operação. Controle do valor das tarifas. |

Fonte: FERRAZ; TORRES, 2001

3.3.1.3. Programação da Operação

Especifica os parâmetros para o funcionamento do transporte, tais como o modo, o esquema operacional, os equipamentos a utilizar e os horários de funcionamento. Também inclui o acompanhamento econômico e tarifário do STPO visando eficiência operacional (Tabela 3.4).

TABELA 3.4 - PROGRAMAÇÃO DA OPERAÇÃO: ELEMENTOS PRINCIPAIS

| PROG. OPERAÇÃO | FUNÇÃO |
|------------------------------|---|
| Conforto | • Densidade interna do veículo. |
| | • Disponibilidade de assentos. |
| | • Conforto térmico e nível de ruído. |
| | • Condições de pontos e terminais. |
| | • Condições de embarque/desembarque. |
| Segurança | • Freqüência de acidentes. |
| | • Gravidade dos acidentes. |
| Confiabilidade | • Regularidade. |
| | • Pontualidade. |
| Acessibilidade | • Distância da caminhada. |
| | • Intervalo médio/tempo de espera. |
| Rapidez | • Tempo de viagem/velocidade. |
| Tipo de linha | • Demanda. |
| | • Sistema viário. |
| Pontos de parada | • Condições das calçadas. |
| Tipo de veículo | • Veículos já disponíveis. |
| Freqüência da linha | • Nível de serviço mínimo desejável. |
| Informação ao usuário | • Características dos usuários. |
| | • Características dos serviços |
| Integração | • Linhas e serviços compatíveis. |
| | • Outros modos de transporte. |
| Tarifa | • Custos. |
| | • Capacidade de pagamento dos usuários. |

Fonte: ANTP, 1997, p. 144-145

3.3.1.4. Fiscalização

Refere-se ao conjunto de atividades para garantir o cumprimento dos padrões de qualidade estabelecidos do STPO, geralmente pelo setor público. Porém, a fiscalização deve estar em constante avaliação e realimentação (Tabela 3.6).

TABELA 3.5 - FISCALIZAÇÃO DO STPO

| FISCALIZAÇÃO | FUNÇÃO |
|-------------------------------------|--|
| Fiscalização da frota. | • Revisão periódica das condições dos veículos. |
| | • Revisão do estado do chassi. |
| | • Revisão do estado da carroceria. |
| | • Revisão do estado da parte mecânica. |
| | • Revisão do estado da parte elétrica. |
| | • Revisão do estado dos níveis de emissão de poluentes e ruído. |
| Fiscalização da operação. | • Verificação do cumprimento dos horários de passagem. |
| | • Verificação do cumprimento dos quilômetros percorridos, |
| | • Verificação do estado de limpeza e aparência dos veículos. |
| | • Verificação das velocidades desenvolvidas. |
| | • Verificação das atitudes dos motoristas e cobradores. |
| | • Verificação da qualidade do atendimento para os usuários. |
| Aplicação de sanções (penalidades). | • Aplicação de sanções às empresas que não cumprem as determinações do órgão gestor. |

A partir desse embasamento teórico e das tabelas construídas, é possível investigar a fundo as três experiências analisadas. Inicialmente, aprofunda-se em Bogotá, depois em Belo Horizonte e por último, em Curitiba. Todas as informações apresentadas correspondem aos itens mencionados nesse capítulo e estão organizadas segundo cada uma das tabelas.

4. GESTÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM BOGOTÁ

O Transporte Público por Ônibus em Bogotá é um caso muito interessante para analisar. Por um lado há o que se denomina “Transporte Coletivo”, que com mais de cinquenta anos de vida mobiliza a maioria da população. Está composto por ônibus que circulam por toda a cidade com pouca regulamentação, de forma desorganizada e com baixos níveis de qualidade, segurança e conforto. Por outro lado, há o TransMilenio com somente cinco anos de funcionamento, que se tornou um exemplo de qualidade para a Colômbia e para o mundo em geral.

À frente desses dois serviços, encontram-se dois órgãos gestores: a Secretaria de Trânsito e Transporte – STT, que se encarrega do primeiro e é a autoridade única no transporte público da cidade, e o TransMilenio S.A. - TM, que é uma empresa pública que gera o segundo. Apesar de o transporte ser um serviço público, no qual as duas entidades são municipais e dependem diretamente do Prefeito da cidade, a existência dessa dualidade tem impactos negativos na cidade.

4.1. Aspectos gerais de Bogotá

Bogotá é a capital da Colômbia. Tem 1.732 quilômetros quadrados (Figuras 4.1- 4.2) e fica a 2.640 metros acima do nível do mar. Tem uma população de quase oito milhões (BOGOTÁ, 2005b).



Figura 4.1 – Foto da vista panorâmica de Bogotá D.C.
Fonte: www.bogota.gov.co/showgal.php

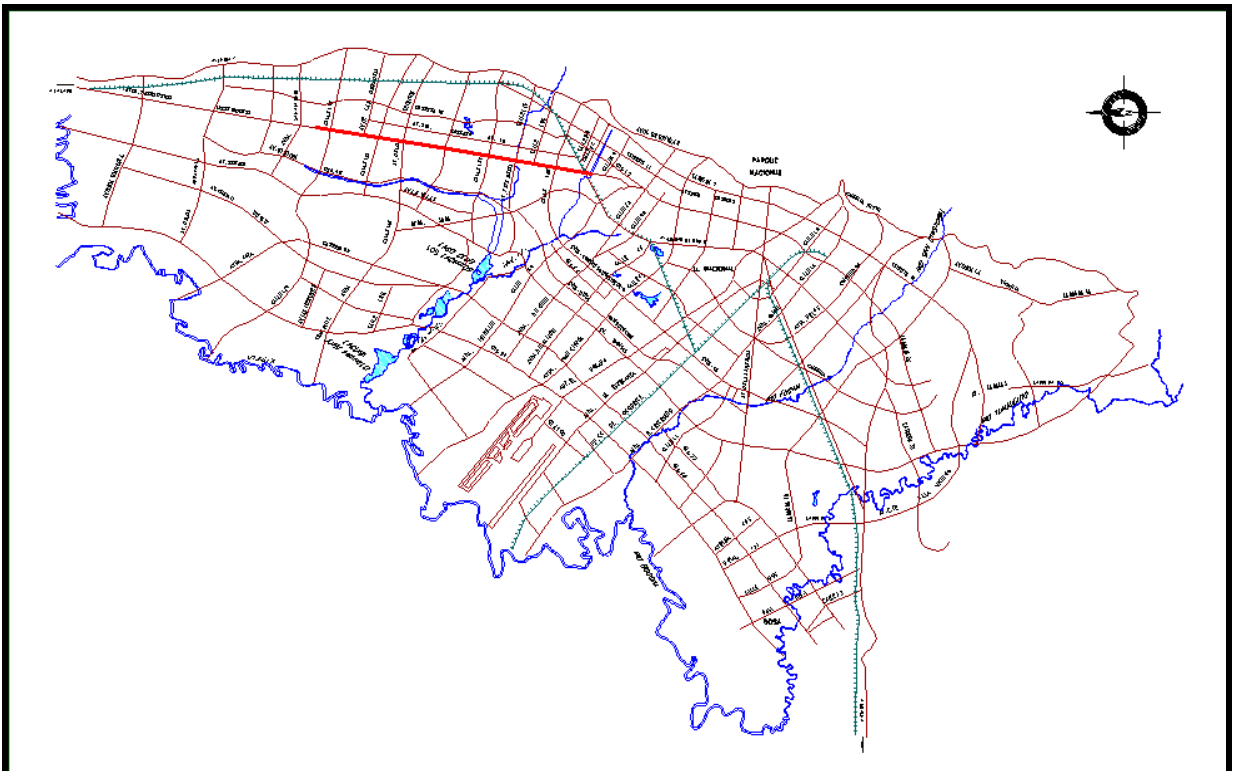


Figura 4.2 - Mapa do território urbano municipal de Bogotá D.C.
Fonte: STEER DAVIES & GLEAVE, 1999

O transporte público por ônibus em Bogotá tem dois componentes. O primeiro e mais antigo, é denominado “Transporte Coletivo”. O serviço é prestado através de ônibus convencionais de diferentes tipos, como se pode observar na figura 4.3. Eles têm tarifas diferenciadas e circulam por toda a cidade. A Secretaria de Trânsito e Transporte - STT é a entidade encarregada da gestão.

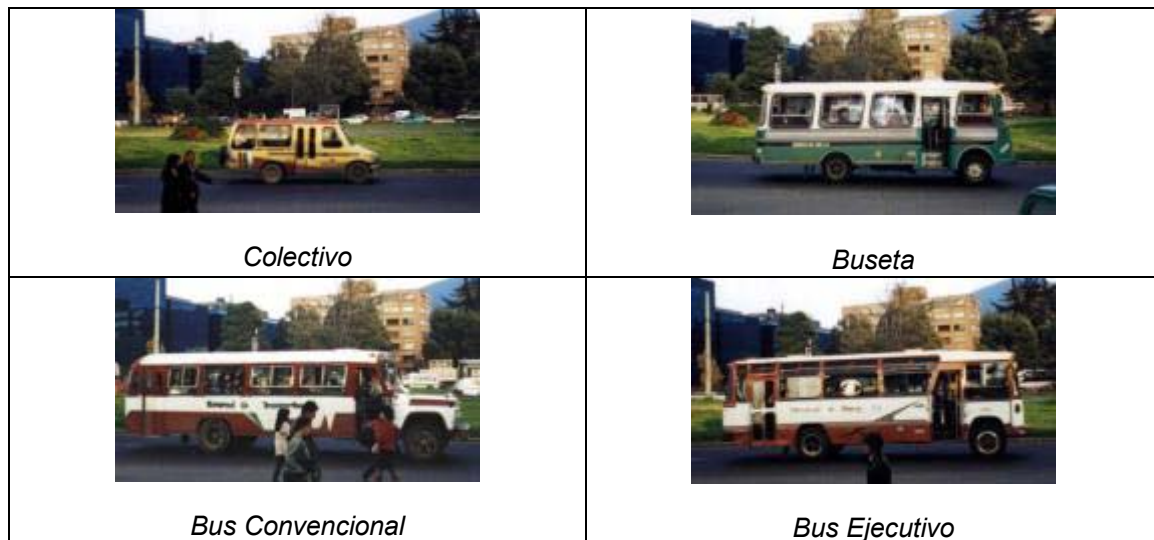


Figura 4.3 – Fotos dos tipos de veículos utilizados no Transporte Público Coletivo em Bogotá.
Fonte: STEER DAVIES & GLEAVE, 1999.

O segundo é mais novo. Denomina-se TransMilenio. Começou a ser implantado em 1998 e está baseado no sistema de ônibus de Curitiba, no Brasil. O serviço é prestado através de ônibus articulados e alimentadores, como se pode observar na figura 4.4, com tarifa única e conta com faixas exclusivas. A empresa TransMilenio S.A., TM, que pertence ao município, é a entidade encarregada da gestão. A continuação se aprofundará sobre os dois tipos.



Figura 4.4- Fotos dos veículos utilizados no TransMilenio: ônibus articulado e alimentador.
Fonte: ANTP, 2004

4.2 Caracterização do TPO em Bogotá*

Para compreender o transporte em Bogotá deve se ter em conta quatro momentos básicos. O primeiro momento está definido pela prestação do serviço através de bondes entre 1884 e 1923; é importante ressaltar que este sistema foi determinante no desenvolvimento da cidade, pois Bogotá passou de uma forma oval a uma linear, com um crescimento espalhado e com pouca densidade (GOMEZ, 2003).

O segundo momento está caracterizado pelo surgimento dos ônibus e sua concorrência com os bondes, onde a falta de regularização por parte do Estado, o clientelismo e a corrupção geraram um caos de grandes proporções; o serviço foi prestado por cooperativas privadas de veículos utilizando as vias administradas pelo

* Sobre o processo de planejamento e o papel dos planejadores no transporte em Bogotá, as tentativas de implantação do metrô e os diferentes momentos e etapas do sistema de transporte por ônibus, ver ARDILA, 2004.

Estado, mas os veículos eram velhos, encontravam-se em mau estado e com poucas medidas de segurança para os passageiros.

O terceiro momento é entre 1950 e 1998. Com o assassinato de um líder político nacional em Bogotá, iniciou-se uma revolta popular que gerou a destruição de uma importante parte da infra-estrutura da cidade, incluindo muitos bondes. Esses acontecimentos, mais profundos problemas de tipo administrativo e operativo, abriram a possibilidade para que as cooperativas de ônibus privadas ampliassem seus serviços e ocupassem o lugar dos bondes (PARIAS; LUNA, 2002).

Durante esses quase 50 anos, as cooperativas de ônibus não só aumentaram as distâncias de seus percursos, mas também motivaram a ocupação de diferentes zonas com o objeto de aumentarem seus ingressos. Ante essa situação, as cooperativas se consolidaram e se fortaleceram política e economicamente, mas com estruturas artesanais e familiares. Essa particularidade e a situação social e econômica da Colômbia motivaram o surgimento da “Guerra do Centavo”. Em dita prática, a remuneração dos motoristas está baseada no número de passageiros recolhidos, ao mesmo tempo que os donos dos veículos investem pouco na manutenção dos mesmos. Assim, desatou-se uma concorrência perigosa entre motoristas com veículos com problemas técnicos.

Como conseqüência, aumentaram os acidentes e piorou a prestação do serviço público, caracterizado por uma baixa velocidade comercial (que estava perto dos 14 quilômetros por hora), engarrafamentos permanentes e a sobre oferta da frota. Sobre esse último aspecto, calcula-se que 18.625 ônibus tinham licença de

operação em agosto de 2003. Porém, calcula-se que existem pelo menos outros 7000 que circulam de forma ilegal. Isso quer dizer que em Bogotá existem quase 25000 ônibus (BOGOTÁ, 2005c).

O último momento começa a partir de 1998 com o surgimento do TransMilenio*. É um sistema de transporte público desenhado sobre a base de faixas exclusivas para veículos articulados. Conta com modernos recursos tecnológicos como o sistema GPS, o controle de velocidade automático, cadeiras especiais para idosos e mulheres grávidas e espaços destinados para pessoas em cadeira de rodas. Os pontos de parada foram instalados a cada 500 metros nos canteiros das faixas. Foi implantada uma tarifa integrada para os articulados e os alimentadores.

As projeções para o TransMilenio foram definidas como um processo a longo prazo. Ao final, a cidade contará com 22 troncais que representam quase 388 quilômetros para cobrir as vias mais importantes da cidade (MC KINSEY, 1999). Importante também, é aclarar que atualmente o serviço prestado por TransMilenio mobiliza quase um milhão de passageiros por dia.

* Sobre a implantação de TransMilenio Ver, GÓMEZ, 2003; Mc KINSEY, 2003; ARDILA, 2004; ROJAS et al, 2004; WRIGHT, 2004.

4.3. Estrutura institucional

O transporte na Colômbia é competência nacional e municipal. O governo nacional tem a função de regulamentar o serviço em todo o país.

Em Bogotá, existem várias entidades que têm alguma influência: o *Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD* no planejamento, o *Instituto de Desarrollo Urbano-IDU* nas obras, o *Departamento Administrativo del Medio Ambiente-DAMA* nos assuntos sobre meio ambiente e a *Secretaria de Tránsito y Transporte-STT* (STEER DAVIES & GLEAVE, 1999).

Em Bogotá o TPO tem basicamente dois componentes. Por um lado está o sistema convencional cujo órgão gestor é a *Secretaria de Tránsito y Transporte*. E pelo outro, um BRT denominado TransMilenio, cujo órgão gestor leva o mesmo nome.

4.4. Gestão do Sistema de Transporte por Ônibus: órgão gestor e variáveis de gestão

A cidade conta com dois órgãos gestores. A STT se encarrega do “Transporte Coletivo” e é autoridade única municipal para o transporte, além de todas as funções relacionadas ao tráfego e trânsito da cidade. O TM é uma empresa pública que se encarrega do transporte massivo.

Assim, pois, inicialmente se aprofunda na *Secretaria de Tránsito y Transporte* e suas variáveis de gestão: a regulamentação, a administração, a programação da operação e a fiscalização. Logo após se fará o mesmo com o TransMilenio.

4.4.1. Secretaria de Tránsito y Transporte – STT

A partir de 1991, pelo Decreto 265, a *Secretaria de Tránsito y Transporte – STT*, foi designada como autoridade única para as vias, o trânsito e o transporte. Nessa condição, a STT tem as funções de definir as políticas e programas nesses três grandes temas para a cidade (BOGOTÁ, 2005d).

No que se refere especificamente ao transporte, a STT tem o papel de autoridade única; aplica as leis, mas não desenvolve nenhuma regulamentação do sistema. Não tem recursos técnicos nem institucionais para fazer a gestão do transporte (MONTEZUMA, 1996; ACEVEDO, 2000; BOCAREJO, 2001; ARDILA, 2004; ROJAS, 2005; ARDILA, 2005).

Diante da impossibilidade da STT exercer suas funções de gestão, essas funções são transferidas para as empresas operadoras. Como elas não têm ferramentas legais, elas se concentram na manutenção de seus direitos. A STT não cumpre as funções de gestão do transporte: não planeja, não controla, não fiscaliza.

As empresas definem a organização do sistema e a operação, visando assegurar seus interesses (ARDILA, 2004).

A partir dos tipos de órgãos gestores apresentados no capítulo 3, a STT poderia ser classificada como do primeiro tipo, como aparece na tabela 4.1. Porém, essa entidade controla a gestão e o trânsito da cidade.

TABELA 4.1 - STT: TIPO DE ÓRGÃO GESTOR

| ÓRGÃO GESTOR | FUNÇÃO | BOGOTÁ |
|--------------|--|---------|
| | | STT (*) |
| Tipo 1 | • Regulamentação e fiscalização. | X |
| | • Órgão gestor deve desenvolver uma elevada capacidade de relacionamento político e técnico com outros órgãos. | X |
| | • Pouca capacidade de coordenação. | X |

Nota: (*) A STT é a autoridade de trânsito em Bogotá.

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

4.4.1.1. Regulamentação

Como foi apresentado no capítulo 3, a regulamentação do TPO é regulamentado principalmente por uma lei de transporte de ordem nacional e por um conjunto de decretos municipais. Apresentam-se os aspectos mais relevantes no caso da Colômbia em geral e de Bogotá em particular.

4.4.1.1.1. Lei de Transporte: Colômbia

Segundo a legislação colombiana, o serviço de transporte pode ser prestado por empresas do Estado ou pode ser delegado ao setor privado, sob regulamentação do Estado (STEER DAVIES & GLEAVE, 1999).

Na Colômbia, no que se refere à política do transporte, com a lei 86 de 1989, ditaram-se as primeiras normas sobre o sistema de transporte público massivo. Nessa lei se estabeleceram algumas das formas de financiamento para a implantação desse sistema. É importante esclarecer que o programa de transporte massivo dessa lei se referia ao metrô.

Em 1993, com a lei 105, estabeleceram-se os princípios do transporte público, dividiram-se as competências e o financiamento entre a Nação e os municípios. Além disso, estabeleceu-se que para que as empresas de transporte pudessem cumprir sua missão, elas deveriam ter capacidade técnica, operativa, financeira, de segurança e procedimento do capital. Essa lei foi regulamentada em 1995 sob o decreto 105, através do qual foram determinados os fatores para serem levados em conta no cálculo tarifário (FLECHAS, 2003; COLÔMBIA, 2005).

Porém, no âmbito jurídico do transporte na Colômbia ressaltam-se dois momentos. O primeiro, a lei 336 de 1996, através da qual se unificaram os princípios e critérios para a regulamentação e regulação do transporte sob o Estatuto Nacional de Transporte. De forma complementar em 1997, com o decreto 3109,

regulamentou-se o serviço de transporte público massivo de passageiros e a utilização de recursos da Nação. Mediante a resolução 1268 de 1998 estabeleceram-se os componentes do transporte massivo e a participação do Ministério de Transporte no seu desenvolvimento (COLÔMBIA, 2005).

Em 2001 foram promulgados os decretos 170 a 176 com os quais se regulamentou o serviço público de transporte. Esses decretos também regulamentaram as empresas de transporte e estipularam a prestação de um serviço eficiente, seguro e econômico. Também foi reconhecida a livre concorrência e a iniciativa privada, respeitando as restrições legais e normativas (FLECHAS 2003; COLÔMBIA, 2005).

O segundo momento está determinado pela lei 769 de 2002, que deu origem ao *“Código Nacional de Tránsito Terrestre”*. Nessa lei estão contidas todas as diretrizes, especificações e normas gerais a serem levadas em conta no âmbito nacional para o tema de transporte. Ficou estabelecido que o Ministério de Transporte seria a autoridade suprema para definir, orientar, vigiar e fiscalizar a execução da política nacional de transporte. Porém, estabeleceu-se que o ministro de transporte seria a autoridade de trânsito com impacto sobre o transporte, os governadores e prefeitos, os órgãos departamentais, municipais e distritais. No artigo 2, define-se a terminologia utilizada e reconhecida na Colômbia para o transporte.

Um elemento muito importante é que contém a definição de sistema de transporte massivo como

“el conjunto de infraestructura, equipos, sistemas, señales, paraderos, vehículos, estaciones e infraestructura vial destinadas y utilizadas para la eficiente y continua prestación del servicio público de transporte de pasajeros en un área específica” (COLÔMBIA, 2005).

Ressalta-se que não se encontrou na lei, diferenciação entre massivo e coletivo como sim está presente em outros documentos oficiais.

O capítulo IV do título III do Código faz referência a alguns elementos do transporte público, tais como a proibição de levar animais ou objetos que causem desconforto aos demais usuários nos veículos de transporte para passageiros, a obrigatoriedade de que os veículos de transporte coletivo tenham as luzes internas acessas por motivos de segurança entre as 18 horas e as 6 horas do dia seguinte, a obrigatoriedade de pegar e deixar passageiros só nos pontos estabelecidos, entre outros (COLÔMBIA, 2005). No título IV estão definidas as sanções e os procedimentos de ordem ambiental, de trânsito e de comportamento aplicáveis ao transporte em geral, incluindo o transporte público.

Tendo em conta as informações apresentadas no capítulo 3, no que se refere à regulamentação, especificamente à lei de transporte, a tabela 4.2 serve de síntese para a Colômbia.

TABELA 4.2 - LEI DE TRANSPORTE: SÍNTESE PARA O CASO DA COLÔMBIA

| REGULAMENTAÇÃO | FUNÇÃO | BOGOTÁ |
|-------------------|---|--------|
| | | STT |
| Lei de transporte | • Generalidades do STPO. | X |
| | • Política de transporte. | X |
| | • Definição do âmbito jurídico. | X |
| | • Definição do modo de gestão e operação. | - |
| | • Especificação das competências. | - |
| | • Critério de licitação ou delegação. | X |

Nota: (STT) *Secretaria de Tránsito y Transporte*

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

4.4.1.1.2. Decreto de Regulamentação: Bogotá - STT

Bogotá possui uma série de decretos e resoluções formulados a partir das competências e parâmetros estabelecidos na ordem nacional. Nesse contexto, o governo municipal articula e ajusta a política nacional de transporte às particularidades da cidade.

Uma das principais normas que tem Bogotá é o decreto lei 1421 de 1993, através do qual se estabeleceram e especificaram as particularidades de Bogotá como capital da Colômbia. Esse decreto lei pode ser comparado com uma espécie de constituição da cidade. Aí estão incluídas as bases legais e jurídicas nas quais se insere a cidade, abrangendo todas as esferas. No que se refere ao transporte, o decreto lei 1421, artigo 12, estipula que uma das funções da Câmara de Vereadores é estabelecer as normas de trânsito e transporte (BOGOTÁ, 2005e).

As leis 105 de 1993, 336 de 1996, os Decretos 1558 de 1.998 e 1023 de 1.997, estabeleceram que a STT é a autoridade única de Trânsito e Transporte em Bogotá.

Existe também uma regulamentação específica para o Transporte Público Coletivo. Como foi mencionado anteriormente, a competência do município é basicamente a de ajustar as normas nacionais à realidade local. Dessa forma, a vigência das normas é determinada pelas necessidades e realidades da cidade. Atualmente estão vigentes a resolução 1192 de 2000 que estabelece o processo de desintegração física dos veículos de transporte público visando renovar o parque automotor, o decreto 660 de 2001 mediante o qual se estabelece o rodízio dos veículos de transporte público de acordo com o último número da placa e o 912 de 2001 que estabelece os princípios através dos quais são determinadas as tarifas para o transporte coletivo (BOGOTÁ, 2005e).

O decreto 533 de 2002 estabelece o modelo de gestão tarifária para o transporte público coletivo. O decreto 10 de 2003 o corrige e complementa, estabelecendo os critérios para a atualização das tarifas e estabelece os meses de fevereiro e agosto como períodos para atualização semestral. Os decretos 112 até 116 de 2003, relacionados à reorganização do transporte público coletivo em Bogotá, embora atualmente se encontrem suspensos por problemas jurídicos, são muito importantes. O decreto 259 de 2003 reajustou os grupos tarifários. O decreto 169 de 2004 estabeleceu novas tarifas para o transporte público.

O transporte é prestado por empresas particulares sob a autorização estatal. As empresas são habilitadas depois de cumprir com alguns requerimentos. As empresas geralmente são grupos de pequenos proprietários de ônibus. Depois de ser autorizada a prestação do serviço, as empresas vinculam outros proprietários sob a forma de afiliação. Assim, a empresa permite a circulação de ônibus pelas rotas a seu cargo e recebe um pagamento fixo enquanto os donos dos veículos responsabilizam-se pela operação. Cada proprietário representa uma unidade econômica que responde pelos riscos operativos e cobre as despesas. Por sua parte, os motoristas são, em muitas ocasiões, os que definem os horários de serviço, os momentos para a manutenção do veículo e até a rota a seguir (STEER DAVIES, 1999; BOCAREJO, 2001).

Tendo em conta as informações apresentadas no capítulo 3 no que se refere à regulamentação, especificamente ao decreto de regulamentações, a tabela 4.3 serve de síntese nesse aspecto para o caso da STT e do transporte coletivo.

TABELA 4.3 - STT: DECRETO DE REGULAMENTAÇÕES

| REGULAMENTAÇÃO | FUNÇÃO | BOGOTÁ |
|----------------------------|---|--------|
| | | STT |
| Decreto de Regulamentações | • Especificidades do STPO. | - |
| | • Direitos e responsabilidades dos atores envolvidos: Estado, Operadores e Sociedade. | - |
| | • Planejamento e especificação dos serviços | - |
| | • Critérios tarifários. | - |
| | • Ferramentas para fiscalização. | - |
| | • Prestação e exploração do serviço de transporte. | X |
| | • Formas de compensação. | - |
| | • Disposições gerais. | X |

Nota: (STT) *Secretaria de Tránsito y Transporte*

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

4.4.1.2. Administração

Quanto ao transporte coletivo, os terminais dessa modalidade de transporte ficam, geralmente, em lotes vazios com uma infra-estrutura mínima e são de propriedade das empresas operadoras. O órgão gestor tem o cadastro das vias que utilizam e administra a sinalização.

O transporte coletivo não tem horários preestabelecidos. As rotas estão estabelecidas, mas dificilmente é possível encontrar um mapa para o usuário. Porém existe uma *Dirección Técnica de Pedagogia* e um escritório de *Asesoría de Comunicaciones*, encarregadas de promover e melhorar a comunicação da STT com o usuário e de promover programas de educação para os usuários, motoristas e funcionários (BOGOTÁ, 2004d).

No que se refere ao gerenciamento da base de dados, existe uma *Subsecretaria Técnica*, um escritório de *Asesoría em Tecnología* e outro em *Planeación*, encarregados de manter atualizadas as bases de dados e as informações sobre oferta e demanda do sistema (BOGOTÁ, 2004d). A exploração de publicidade e a administração dos pontos de ônibus estão sob o cargo da *Defensoria del Espacio Público*, uma outra entidade municipal. Além disso, os ônibus não possuem publicidade regulamentada.

Tendo em conta as informações apresentadas no capítulo 3 no que se refere à administração, a tabela 4.4 serve de síntese nesse aspecto para o caso da STT e do transporte coletivo.

TABELA 4.4 - STT: ADMINISTRAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO

| ADMINISTRAÇÃO | FUNÇÃO | BOGOTÁ | |
|--|---|------------------------------------|---|
| | | STT | |
| Gerenciamento das estações, terminais e dos pontos de parada. | • Localização dos pontos de parada e terminais. | X | |
| | • Sinalização das paradas. | X | |
| | • Colocação de mobiliário urbano nas paradas principais. | X | |
| | • Operação das estações e terminais. | - | |
| | • Manutenção e limpeza. | - | |
| Gerenciamento da infraestrutura. | • Cadastro das vias utilizadas pelo STPO, seu estado de conservação, sinalização etc. | X | |
| | • Correção dos problemas que se apresentem através do impulso nos órgãos competentes. | X | |
| Gerenciamento do sistema de informação e comunicação ao usuário. | • Colocação de placas com os números e os nomes das linhas | X | |
| | • Colocação de placas com os intervalos e horários de passagem nas paradas. | - | |
| | • Distribuição de folhetos com os horários e os traçados das linhas. | - | |
| | • Operação do sistema de atendimento ao usuário. | X | |
| Gerenciamento da base de dados. | • Coleta, atualização e sistematização das informações sobre a oferta e a demanda do sistema. | X | |
| Gerenciamento da exploração de publicidade. | • Definição do tipo de publicidade permitido. | • Nos veículos. | - |
| | | • Nas estações. | - |
| | | • Terminais, paradas e demais. | - |
| | | • Distribuição. | - |
| Gerenciamento dos programas de educação. | • Programas de educação, pedagogia e qualificação. | • Pessoal do órgão de gestão. | X |
| | | • Pessoal das empresas operadoras. | - |
| | | • Usuários. | X |
| Gerenciamento dos custos e das tarifas. | • Acompanhamento do consumo e custo dos insumos. | - | |
| | • Cálculo dos custos de operação. | - | |
| | • Controle do valor das tarifas. | X | |

Nota: (STT) *Secretaria de Tránsito y Transporte*

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

4.4.1.3. Programação da Operação

Após a extinção da Empresa Distrital de Transporte Urbano, o transporte em Bogotá é prestado pelo setor privado, tendo como o objetivo a rentabilidade, oferecendo uns níveis mínimos de qualidade estabelecidos e controlados pelo Estado. Desde setembro de 1993 está congelado o ingresso ao parque automotor para o transporte.

Em Bogotá há quatro tipos de veículos: *bus ejecutivo*, *bus*, *buseta* e *colectivo*. Além disso, existem sete níveis tarifários determinados pelo ano dos veículos, a capacidade e o serviço que prestam. Quanto às rotas, elas geralmente são propostas pelas empresas à STT. No ano 2000 operavam 639 rotas, mas com a entrada do TM o número se reduziu a 574. Além disso, existem 113 rotas autorizadas para atender a periferia (BOCAREJO, 2001).

Os ônibus convencionais podem cobrir quase toda a cidade, mas tem muitas linhas que se sobrepõem, gerando sobre oferta (Figura 4.5). O transporte é quase de porta a porta, pois os pontos de parada não são respeitados. Por um lado, os ônibus passam com muita frequência, mas por outro lado, as condições de segurança são más e as velocidades baixas.

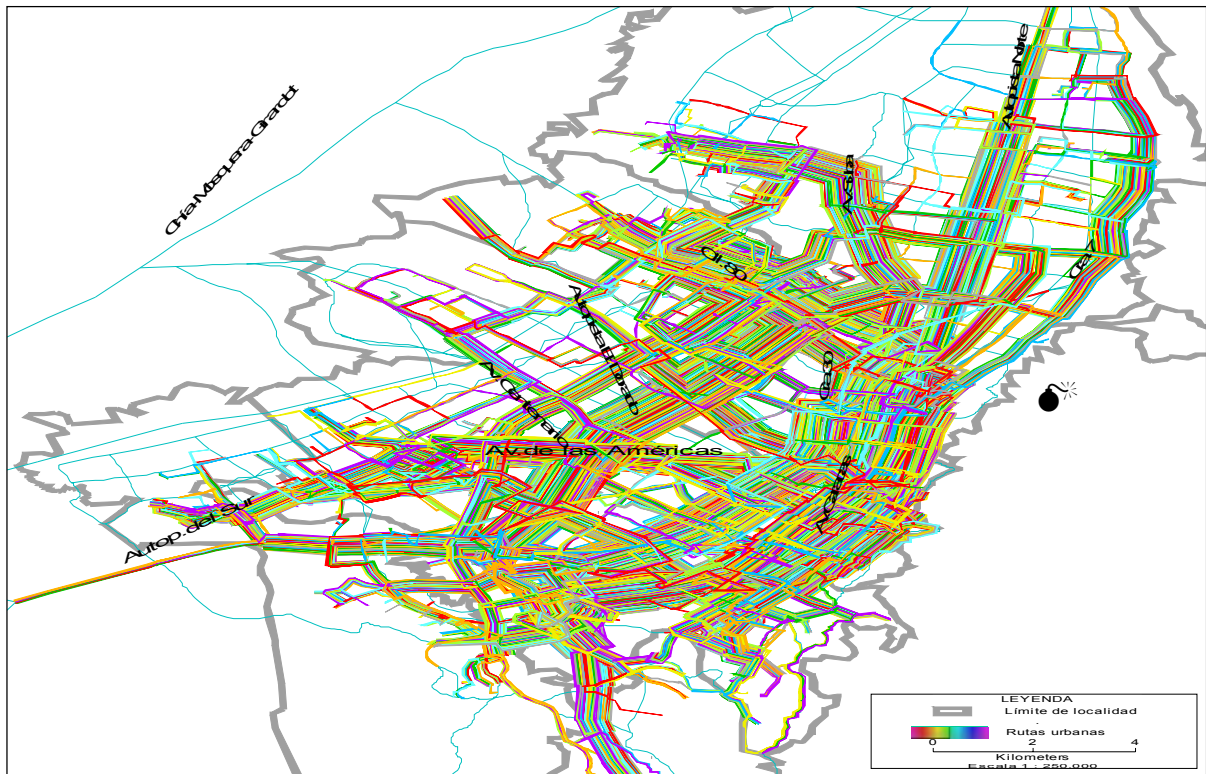


Figura 4.5 – Mapa da sobreposição das linhas do TPO em Bogotá.
 Fonte: CAL & MAYOR, 1999.

Tendo em conta as informações apresentadas no capítulo 3 no que se refere à programação da operação, a tabela 4.5 serve de síntese nesse aspecto para o caso da STT e do transporte coletivo.

TABELA 4.5 - STT: PROGRAMAÇÃO DA OPERAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO

| PROG. OPERAÇÃO | FUNÇÃO | BOGOTÁ |
|------------------------------|---|--------|
| | | STT |
| Conforto | • Densidade interna do veículo. | - |
| | • Disponibilidade de assentos. | - |
| | • Conforto térmico e nível de ruído. | - |
| | • Condições de pontos e terminais. | - |
| | • Condições de embarque/desembarque. | - |
| Segurança | • Freqüência de acidentes. | X |
| | • Gravidade dos acidentes. | - |
| Confiabilidade | • Regularidade. | - |
| | • Pontualidade. | - |
| Acessibilidade | • Distância da caminhada. | - |
| | • Intervalo médio/tempo de espera. | - |
| Rapidez | • Tempo de viagem/velocidade. | - |
| Tipo de linha | • Demanda. | X |
| | • Sistema viário. | X |
| Pontos de parada | • Condições das calçadas. | X |
| Tipo de veículo | • Veículos já disponíveis. | X |
| Freqüência da linha | • Nível de serviço mínimo desejável. | - |
| Informação ao usuário | • Características dos usuários. | - |
| | • Características dos serviços | - |
| Integração | • Linhas e serviços compatíveis. | - |
| | • Outros modos de transporte. | - |
| Tarifa | • Custos. | - |
| | • Capacidade de pagamento dos usuários. | X |

Nota: (STT) *Secretaria de Tránsito y Transporte*

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

4.4.1.4. Fiscalização

A fiscalização do transporte coletivo está baseada em operativos esporádicos para verificar as condições técnicas dos veículos, a documentação e o cumprimento das rotas (BOCAREJO, 2001).

Após o início das medidas de controle como o rodízio para os ônibus por número de placa e os decretos de reestruturação do “Transporte Coletivo”, os operativos têm incluído o cumprimento da restrição de circulação e o cartão eletrônico de circulação, entre outros aspectos.

Porém, não se tem informações sobre o sistema de cálculo das tarifas nem da fiscalização das empresas, por parte da STT.

Tendo em conta as informações apresentadas no capítulo 3 no que se refere à fiscalização, a tabela 4.6 serve de síntese nesse aspecto para o caso da STT e do transporte coletivo.

TABELA 4.6 - STT: FISCALIZAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO

| FISCALIZAÇÃO | FUNÇÃO | BOGOTÁ |
|-------------------------------------|--|--------|
| | | STT |
| Fiscalização da frota. | • Revisão periódica das condições dos veículos. | X |
| | • Revisão do estado do chassi. | - |
| | • Revisão do estado da carroceria. | - |
| | • Revisão do estado da parte mecânica. | X |
| | • Revisão do estado da parte elétrica. | - |
| | • Revisão do estado dos níveis de emissão de poluentes e ruído. | X |
| Fiscalização da operação. | • Verificação do cumprimento dos horários de passagem. | - |
| | • Verificação do cumprimento dos quilômetros percorridos. | - |
| | • Verificação do estado de limpeza e aparência dos veículos. | - |
| | • Verificação das velocidades desenvolvidas. | - |
| | • Verificação das atitudes dos motoristas e cobradores. | - |
| | • Verificação da qualidade do atendimento para os usuários. | - |
| Aplicação de sanções (penalidades). | • Aplicação de sanções às empresas que não cumprem as determinações do órgão gestor. | - |

Nota: (STT) *Secretaría de Tránsito y Transporte*

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

4.4.2. TransMilenio S.A. - TM

TransMilenio S.A. por denominação é uma empresa de transporte e sua natureza é a de uma “sociedade por ações (que pertencem a entidades municipais), atendendo às necessidades e condições do tipo legal no momento do planejamento,

origem e criação” (GOMEZ, 2003, p. 45). Mas por lei não pode prestar diretamente o serviço de transporte.

Criada em 1999, o TM tem como funções principais o planejamento do sistema onde se definem os novos serviços, as novas rotas, o tamanho da frota e as inovações tecnológicas, o planejamento da operação onde se elaboram as planilhas de itinerários e horários para dias úteis e fins de semana, a fiscalização no cumprimento dos horários, o número de passageiros, a qualidade do serviço e a velocidade dos ônibus (mais de 20 km/h e menos de 60 km/h). Também supervisiona a arrecadação, a qual é feita por uma empresa privada que deposita o dinheiro numa fiduciária, que por sua vez, encarrega-se de pagar os operadores. Esse pagamento é feito por quilômetro percorrido.

A partir dos tipos de órgãos gestores apresentados no capítulo 3, o TM poderia ser classificado como do primeiro tipo, como aparece na tabela 4.7.

TABELA 4.7 - TM: TIPO DE ÓRGÃO GESTOR

| ÓRGÃO GESTOR | FUNÇÃO | BOGOTÁ |
|----------------|--|--------|
| | | TM |
| Órgão Gestor 1 | • Regulamentação e fiscalização. | X |
| | • Órgão gestor deve desenvolver uma elevada capacidade de relacionamento político e técnico com outros órgãos. | X |
| | • Pouca capacidade de coordenação. | X |

Nota: (TM) TransMilenio

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

4.4.2.1. Regulamentação

Como foi apresentado anteriormente, existe uma regulamentação do transporte a nível nacional e municipal. As diretrizes detalhadas na parte anterior são aplicadas na gestão do transporte massivo. Porém existe uma regulamentação específica.

4.4.2.1.1. Decreto de Regulamentação: Bogotá - TM

Um elemento chave é o *“Acuerdo 005 de 1999, por el cual se autoriza al Alcalde Mayor, en representación del Distrito Capital, para participar conjuntamente con otras entidades del orden distrital en la constitución de la empresa de transporte del tercer milenio TRANSMILENIO S.A. y se dictan otras disposiciones”*.

Através desse acordo o TM se encarrega de gerir, organizar e planejar o transporte massivo. Porém, por lei não pode prestar diretamente o serviço de transporte. Assim, deve colaborar com a STT e as outras entidades competentes para garantir a prestação do serviço (BOGOTÁ, 2005e).

Por outro lado, o decreto 831 de 1999 estabeleceu e regulamentou que o TM se encarregaria de gerir, administrar, planejar, supervisionar, regular, controlar e responsabilizar-se pelo transporte massivo. Isso, segundo as normas vigentes e as

determinações gerais da STT. Foi estabelecido que os requisitos para as empresas operadoras estivessem definidos nos editais da licitação. Porém, as empresas operadoras teriam de ser habilitadas pela STT.

Também foi estabelecido que a prestação do serviço fosse mediante contratos de concessão e que a tarifa deveria responder aos princípios de auto-sustentabilidade e custeio. Isto a partir de uma tarifa técnica que teria em conta os custos de operação e o volume de passageiros (BOGOTÁ, 2005e).

Tendo em conta as informações apresentadas no capítulo 3 no que se refere à regulamentação, especificamente ao decreto de regulamentação, a tabela 4.8 serve de síntese nesse aspecto para o caso do TM e do transporte massivo.

TABELA 4.8 - TM: DECRETO DE REGULAMENTAÇÃO PARA O TRANSPORTE MASSIVO

| REGULAMENTAÇÃO | FUNÇÃO | BOGOTÁ |
|---------------------------|---|--------|
| | | TM |
| Decreto de Regulamentação | • Especificidades do STPO. | X |
| | • Direitos e responsabilidades dos atores envolvidos: Estado, Operadores e Sociedade. | X |
| | • Planejamento e especificação dos serviços | X |
| | • Critérios tarifários. | X |
| | • Ferramentas para fiscalização. | X |
| | • Prestação e exploração do serviço de transporte. | X |
| | • Formas de compensação. | X |
| | • Disposições gerais. | X |

Nota: (TM) TransMilenio

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

4.4.2.2. Administração

No transporte massivo o órgão gestor encarrega-se de gerenciar as estações e terminais. Elas são construídas e dotadas de mobiliário urbano através do IDU. A manutenção e limpeza das mesmas são feitas pelo IDU e por um concessionário, respectivamente. A situação é semelhante no que se refere à infra-estrutura. As faixas exclusivas, as vias dos alimentadores e a sinalização são gerenciadas pelo TM, mas a execução das obras e a manutenção são realizadas pela STT e o IDU.

Os sistemas de informação são gerenciados pelo TM. Em cada estação e terminal existem mapas fixos, folhetos e guias que orientam os usuários quanto aos alimentadores. Atualmente estão sendo implantados nas estações alguns anúncios eletrônicos com os horários. No interior dos ônibus, há mapas.

O TM também gerencia a base de dados do sistema e encarrega-se da publicidade nas estações, terminais e ônibus. Permanentemente, o TM adianta campanhas pedagógicas para melhorar o uso do sistema, a disposição dos motoristas e dos demais atores envolvidos na prestação do serviço.

Tendo em conta as informações apresentadas no capítulo 3 no que se refere à administração, a tabela 4.9 serve de síntese nesse aspecto para o caso do TM e do transporte massivo.

TABELA 4.9 - TM: ADMINISTRAÇÃO DO TRANSPORTE MASSIVO

| ADMINISTRAÇÃO | FUNÇÃO | BOGOTÁ | |
|--|---|------------------------------------|---|
| | | TM | |
| Gerenciamento das estações, terminais e dos pontos de parada. | • Localização dos pontos de parada e terminais. | X | |
| | • Sinalização das paradas. | X | |
| | • Colocação de mobiliário urbano nas paradas principais. | X | |
| | • Operação das estações e terminais. | X | |
| | • Manutenção e limpeza. | X | |
| Gerenciamento da infraestrutura. | • Cadastro das vias utilizadas pelo STPO, seu estado de conservação, sinalização etc. | X | |
| | • Correção dos problemas que se apresentem através do impulso nos órgãos competentes. | X | |
| Gerenciamento do sistema de informação e comunicação ao usuário. | • Colocação de placas com os números e os nomes das linhas | X | |
| | • Colocação de placas com os horários de passagem nas paradas. | - | |
| | • Distribuição de folhetos com os horários e os traçados das linhas. | X | |
| | • Operação do sistema de atendimento ao usuário. | X | |
| Gerenciamento da base de dados. | • Coleta, atualização e sistematização das informações sobre a oferta e a demanda do sistema. | X | |
| Gerenciamento da exploração de publicidade. | • Definição do tipo de publicidade permitido. | • Nos veículos. | X |
| | | • Nas estações. | X |
| | | • Terminais, paradas e demais. | X |
| | | • Distribuição. | X |
| Gerenciamento dos programas de educação. | • Programas de educação, pedagogia e qualificação. | • Pessoal do órgão de gestão. | X |
| | | • Pessoal das empresas operadoras. | X |
| | | • Usuários. | X |
| Gerenciamento dos custos e das tarifas. | • Acompanhamento do consumo e custo dos insumos. | X | |
| | • Cálculo dos custos de operação. | X | |
| | • Controle do valor das tarifas. | X | |

Nota: (TM) TransMilenio

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

4.4.2.3. Programação da Operação

Ao TM lhe corresponde determinar as condições e níveis de serviço. Estão incluídos aspectos como a segurança, a continuidade e a regularidade (Figuras 4.6 – 4.7). Nessa linha, sob responsabilidade da *Dirección de Planeación*, está encarregado de

“definir, entre otros aspectos, los recorridos, itinerarios, trayectos y servicios de la operación, los estándares de cumplimiento y desempeño de las personas o sociedad operadoras, los tiempos de espera en estaciones, las velocidades máximas de operación, y los estándares, tipología,

dotación mínima y características técnicas de la flota al servicio del Sistema” (BOGOTÁ, 2005e).

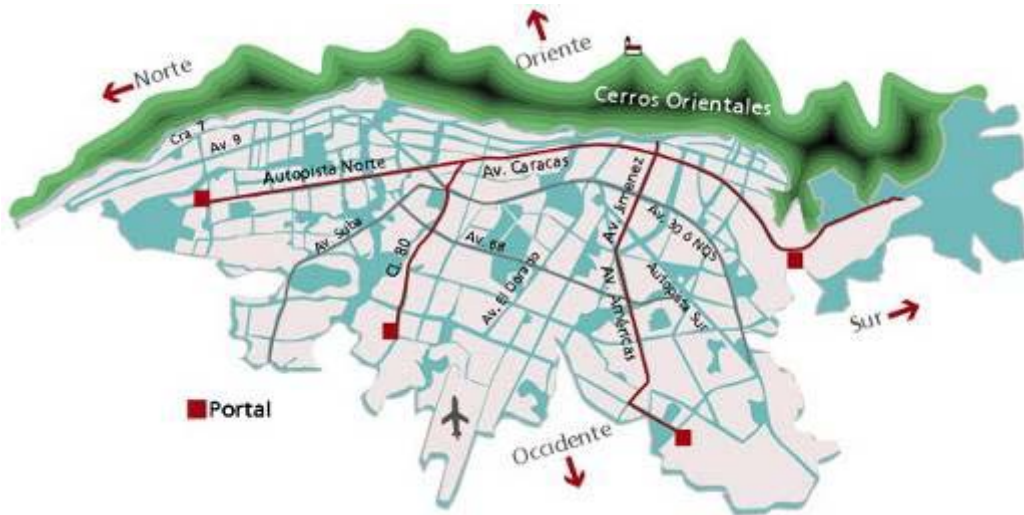
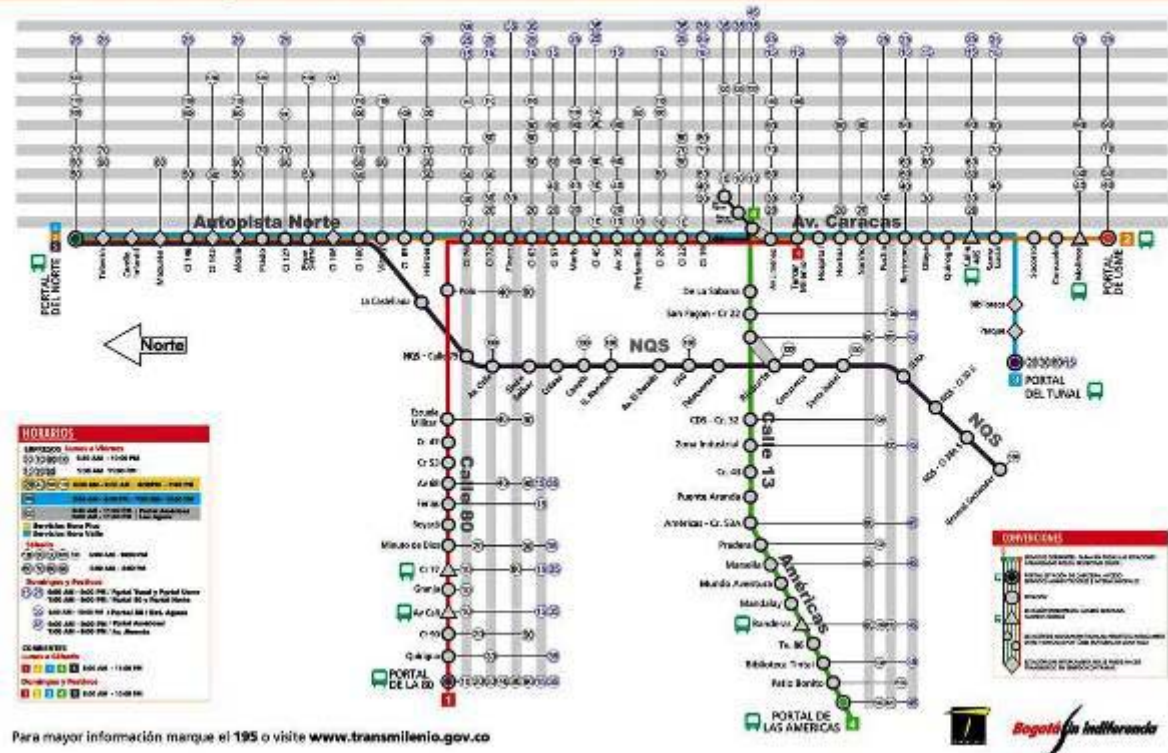


Figura 4.6 – Mapa da localização do TransMilenio em Bogotá
 Fonte: TransMilenio, S.A. (BOGOTA, 2005a)



Para mayor información marque el 195 o visite www.transmilenio.gov.co
 Figura 4.7 - Mapa de geral do sistema TransMilenio
 Fonte: TransMilenio, S.A. (BOGOTA, 2005a)

O TM, através da *Dirección de Operaciones*, faz os cálculos da demanda por dia para assim, definir o número de ônibus necessários e os intervalos de passagem. Esses dados são entregues às empresas operadoras para que se programem. Além disso, o TM utiliza ferramentas de alta tecnologia, como o GPS, *Global Position System*, que permite ajustar a programação instantaneamente e de acordo às necessidades do serviço (BOGOTÁ, 2005a).

O transporte massivo conta também com dois tipos de serviços: o *expreso* e o *corriente*. O primeiro para em algumas estações, enquanto o segundo se detém em todas (Figura 4.8). Além disso, o TM encarrega-se da integração física e tarifária entre os serviços troncais e alimentadores.

| HORARIOS | |
|--|--|
| EXPRESOS | Lunes a Viernes |
| 60 70 80 | 5:30 AM - 10:00 PM |
| 10 30 50 | 5:30 AM - 11:00 PM |
| 20 40 100 110 | 5:30 AM - 9:00 AM • 4:30PM - 7:00 PM |
| 90 | 9:00 AM - 4:30 PM • 7:00 PM - 10:00 PM |
| 120 | 5:30 AM - 11:00 PM • Portal Américas 6:00 AM - 11:00 PM • Av. Jimenez |
| Servicios Hora Pico Servicios Hora Valle | |
| Sábado 10 30 50 120 6:00 AM - 10:00 PM 60 70 80 90 6:00 AM - 8:00 PM Domingos y Festivos 15 25 7:00 AM - 9:00 PM / Portal Tunal y Portal Usme 8:00 AM - 9:00 PM / Portal 80 y Portal Norte 35 6:00 AM - 10:00 PM / Portal 80/Av. Jiménez 45 7:00 AM - 9:00 PM / Portal Américas/Av. Jimenez | |
| CORRIENTES Lunes a Sábado 1 2 3 4 5:00 AM - 11:00 PM Domingos y Festivos 1 2 3 4 6:00 AM - 10:00 PM | |

| |
|---|
| 1 2 3 4 |
| 10 20 30 40 50 60 |
| 70 80 90 100 110 120 |
| 15 25 35 45 |
|  |

Figura 4.8 - Horário e tipos de linhas do TransMilenio em Bogotá.
 Fonte: TransMilenio, S.A. (BOGOTA, 2005a)

Tendo em conta as informações apresentadas no capítulo 3 no que se refere à programação da operação, a tabela 4.10 serve de síntese nesse aspecto para o caso do TM e o transporte massivo.

TABELA 4.10 - TM: PROGRAMAÇÃO DA OPERAÇÃO DO TRANSPORTE MASSIVO

| PROG. OPERAÇÃO | FUNÇÃO | BOGOTÁ |
|------------------------------|---|--------|
| | | TM |
| Conforto | • Densidade interna do veículo. | X |
| | • Disponibilidade de assentos. | X |
| | • Conforto térmico e nível de ruído. | X |
| | • Condições de pontos e terminais. | X |
| | • Condições de embarque/desembarque. | X |
| Segurança | • Frequência de acidentes. | X |
| | • Gravidade dos acidentes. | X |
| Confiabilidade | • Regularidade. | X |
| | • Pontualidade. | X |
| Acessibilidade | • Distância da caminhada. | X |
| | • Intervalo médio/tempo de espera. | X |
| Rapidez | • Tempo de viagem/velocidade. | X |
| Tipo de linha | • Demanda. | X |
| | • Sistema viário. | X |
| Pontos de parada | • Condições das calçadas. | X |
| Tipo de veículo | • Veículos já disponíveis. | X |
| Frequência da linha | • Nível de serviço mínimo desejável. | - |
| Informação ao usuário | • Características dos usuários. | X |
| | • Características dos serviços | X |
| Integração | • Linhas e serviços compatíveis. | X |
| | • Outros modos de transporte. | X |
| Tarifa | • Custos. | X |
| | • Capacidade de pagamento dos usuários. | X |

Nota: (TM) TransMilenio

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

4.4.2.4. Fiscalização

Quanto ao transporte massivo, o TM é a entidade responsável por exercer o controle e a fiscalização do serviço, com base nas especificações estabelecidas nos contratos de concessão. Para isso o TM conta com ferramentas tecnológicas que facilitam esse labor (figura 4.9).



Figura 4.9 – Esquema de fiscalização do TransMilenio.
 Fonte: TransMilenio, S.A. (BOGOTA, 2005a)

O TM conta com um centro de controle por satélite que permite a fiscalização instantânea e permanente da operação do sistema. Através dele se podem controlar a velocidade, a frequência, os itinerários e os intervalos. Cada ônibus tem um terminal de GPS, um computador onde está programado o itinerário e uma unidade de comunicação (BOGOTA, 2005a).

Outro elemento importante é que cada ônibus tem uma unidade de registro que permite estabelecer o número de quilômetros percorridos e as frequências. Esse

sistema é a base para a remuneração dos operadores e serve para dar respostas rápidas às mudanças na demanda (BOGOTA, 2005a).

O TM também realiza revisões periódicas e aleatórias dos ônibus nas garagens para supervisionar as condições técnicas dos veículos, seu estado físico e de limpeza. Tudo isso vem acompanhado de uma série de sanções e penalidades estabelecidas nos contratos de concessão.

Tendo em conta as informações apresentadas no capítulo 3 no que se refere à fiscalização, a tabela 4.11 serve de síntese nesse aspecto para o caso do TM e do transporte massivo.

TABELA 4.11-TM: FISCALIZAÇÃO DO TRANSPORTE MASSIVO

| FISCALIZAÇÃO | FUNÇÃO | BOGOTÁ |
|-------------------------------------|--|--------|
| | | TM |
| Fiscalização da frota. | • Revisão periódica das condições dos veículos. | X |
| | • Revisão do estado do chassi. | X |
| | • Revisão do estado da carroceria. | X |
| | • Revisão do estado da parte mecânica. | X |
| | • Revisão do estado da parte elétrica. | X |
| | • Revisão do estado dos níveis de emissão de poluentes e ruído. | X |
| Fiscalização da operação. | • Verificação do cumprimento dos horários de passagem. | X |
| | • Verificação do cumprimento dos quilômetros percorridos. | X |
| | • Verificação do estado de limpeza e aparência dos veículos. | X |
| | • Verificação das velocidades desenvolvidas. | X |
| | • Verificação das atitudes dos motoristas e cobradores. | X |
| | • Verificação da qualidade do atendimento para os usuários. | X |
| Aplicação de sanções (penalidades). | • Aplicação de sanções às empresas que não cumprem as determinações do órgão gestor. | X |

Nota: (TM) TransMilenio

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

Finalmente, a continuação se apresenta a tabela que contém a síntese das informações sobre os dois órgãos gestores de Bogotá e suas variáveis de gestão

(tabela 4.12), e que posteriormente no capítulo 7, será utilizada na comparação com Belo Horizonte e Curitiba.

TABELA 4.12-ÓRGÃOS GESTORES DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM BOGOTÁ E SUAS VARIÁVEIS DE GESTÃO.

| VARIÁVEL | FUNÇÃO | BOGOTÁ | | |
|----------------|--|--|----|---|
| | | STT | TM | |
| ÓRGÃO GESTOR | Tipo 1 | X | X | |
| | Lei de transporte | X | X | |
| REGULAMENTAÇÃO | <ul style="list-style-type: none"> Regulamentação e fiscalização. Órgão gestor deve desenvolver uma elevada capacidade de relacionamento político e técnico com outros órgãos. Pouca capacidade de coordenação. Generalidades do STPO. Política de transporte. Definição do âmbito jurídico. Definição do modo de gestão e operação. Especificação das competências. Critério de licitação ou delegação. Especificidades do STPO. Direitos e responsabilidades dos atores envolvidos: Estado, Operadores e Sociedade. Planejamento e especificação dos serviços e critérios tarifários. Ferramentas para fiscalização. Prestação e exploração do serviço de transporte. Formas de compensação. Disposições gerais. Localização dos pontos de parada e terminais. Simulação das paradas. Colocação de mobiliário urbano nas paradas principais. Operação das estações e terminais. Manutenção e limpeza. Cadastro das vias utilizadas pelo STPO, seu estado de conservação, sinalização etc. Correção dos problemas que se apresentem através do impulso nos órgãos competentes. Colocação de placas com os números e os nomes das linhas Colocação de placas com os intervalos e horários de passagem nas paradas. Distribuição de folhetos com os horários e os traçados das linhas. Operação do sistema de atendimento ao usuário. Coleta, atualização e sistematização das informações sobre a oferta e a demanda do sistema. | X | X | |
| | Decreto de Regulamentação | X | X | |
| | Gerenciamento das estações, terminais e dos pontos de parada. | X | X | |
| | Gerenciamento da infraestrutura. | X | X | |
| | Gerenciamento do sistema de informação e comunicação ao usuário. | X | X | |
| | Gerenciamento da base de dados. | X | X | |
| | Gerenciamento da exploração de publicidade. | <ul style="list-style-type: none"> Nos veículos. Nas estações. Terminais, paradas e demais. Distribuição. Programas de educação, pedagogia e qualificação. Pessoal das empresas operadoras. Usuários. | X | X |
| | Gerenciamento dos custos e das tarifas. | <ul style="list-style-type: none"> Acompanhamento do consumo e custo dos insumos. Cálculo dos custos de operação. Controle do valor das tarifas. | X | X |

TABELA 4.12-CONTINUAÇÃO.

| VARIÁVEL | FUNÇÃO | BOGOTÁ | | |
|--|--|---|----|---|
| | | STT | TM | |
| PROG. OPERAÇÃO | <ul style="list-style-type: none"> • Conforto | • Densidade interna do veículo. | X | X |
| | | • Disponibilidade de assentos. | - | X |
| | | • Conforto térmico e nível de ruído. | - | X |
| | | • Condições de pontos e terminais. | - | X |
| | | • Condições de embarque/desembarque. | - | X |
| | | • Frequência de acidentes. | X | X |
| | | • Gravidade dos acidentes. | - | X |
| | | • Regularidade. | - | X |
| | | • Pontualidade. | - | X |
| | | • Distância da caminhada. | - | X |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Acessibilidade • Rapidez • Tipo de linha • Pontos de parada • Tipo de veículo • Frequência da linha • Informação ao usuário • Integração • Tarifa | • Intervalo médio/tempo de espera. | - | X |
| | | • Tempo de viagem/velocidade. | - | X |
| | | • Demanda. | X | X |
| | | • Sistema viário. | X | X |
| | | • Condições das calçadas. | X | X |
| | | • Veículos já disponíveis. | X | X |
| | | • Nível de serviço mínimo desejável. | - | - |
| | | • Características dos usuários. | - | X |
| | | • Características dos serviços | - | X |
| | | • Linhas e serviços compatíveis. | - | X |
| • Outros modos de transporte. | - | X | | |
| FISCALIZAÇÃO | <ul style="list-style-type: none"> • Custos. • Capacidade de pagamento dos usuários. | • Revisão periódica das condições dos veículos. | X | X |
| | | • Revisão do estado do chassi. | - | X |
| | | • Revisão do estado da carroceria. | - | X |
| | | • Revisão do estado da parte mecânica. | X | X |
| | | • Revisão do estado da parte elétrica. | - | X |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Verificação do cumprimento dos horários de passagem. • Verificação do cumprimento dos quilômetros percorridos. • Verificação do estado de limpeza e aparência dos veículos. • Verificação das velocidades desenvolvidas. • Verificação da qualidade do atendimento para os usuários. • Aplicação de sanções às empresas que não cumprem as determinações do órgão gestor. | • Revisão do estado dos níveis de emissão de poluentes e ruído. | X | X |
| | | • Verificação do cumprimento dos horários de passagem. | - | X |
| | | • Verificação do cumprimento dos quilômetros percorridos. | - | X |
| | | • Verificação do estado de limpeza e aparência dos veículos. | - | X |
| | | • Verificação das velocidades desenvolvidas. | - | X |
| • Verificação da qualidade do atendimento para os usuários. | - | X | | |
| • Aplicação de sanções às empresas que não cumprem as determinações do órgão gestor. | - | X | | |

Nota: (STT) Secretaria de Tránsito y Transporte

(TM) TransMilenio

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

5. GESTÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM BELO HORIZONTE

Belo Horizonte é uma cidade com mais de dois milhões de pessoas. Conta com um sistema de transporte cujo órgão gestor é a Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte S.A.- BHTRANS. Pelo bom desempenho no cumprimento de suas funções e sua preocupação com a qualidade, a BHTRANS ganhou em quatro ocasiões o Prêmio da Qualidade da Associação Nacional de Transporte Público – ANTP.

Uma característica importante de Belo Horizonte é que foi pioneira no Brasil ao licitar toda a operação do sistema de transporte.

5.1. Aspectos gerais de Belo Horizonte

Belo Horizonte – BH é a capital do estado de Minas Gerais (Figura 5.1) e tem uma população aproximadamente de 2.4 milhões de habitantes (IBGE, 2005). É o centro de uma região metropolitana composta por 34 municípios (Figura 5.2). Localizada no sudeste brasileiro, fica a 858 metros acima do nível do mar, com uma área de 331 quilômetros quadrados, Belo Horizonte foi planejada para ser a capital do estado segundo um modelo urbanístico que ressalta as funções de higiene e circulação (CANÇADO et al, 1999).

Na cidade diariamente circulam 720 mil veículos; no transporte coletivo são transportados 1.4 milhões de passageiros (ANTP, 2004; BHTRANS, 2005a). Belo Horizonte conta com um sistema de transporte por ônibus composto de dois subsistemas: o sistema convencional que é composto de 258 linhas, e o suplementar, de 27 linhas. Desde 1993 está sendo implantado o Plano de Reestruturação do Transporte Coletivo - BHBus visando aperfeiçoar e melhorar o transporte na cidade (BHTRANS, 2005b).

5.2 Caracterização do TPO em Belo Horizonte

O transporte em Belo Horizonte - BH, igual que em muitas cidades brasileiras, começou a ser desenvolvido na década de 20 quando o bonde era o elemento central. Porém, com o crescimento urbano e a industrialização, fez-se necessário a utilização de um meio de transporte mais flexível não só em termos de cobertura, mas também de acessibilidade, pois BH é uma cidade montanhosa. Segundo CANÇADO et al (1999) o ônibus se converteu em uma alternativa viável. Assim, começaram a circular na cidade ônibus operados por seus proprietários.

Na década de 50, as linhas de ônibus eram operadas por vários proprietários, o que gerava uma concorrência predatória. Por tal motivo, e como resposta às dinâmicas do negócio, os proprietários se organizaram estabelecendo horários de circulação e contrataram fiscais para fazê-los cumprir.

O planejamento do sistema de transporte como iniciativa do estado ocorreu no começo da década de 70, quando foram desenvolvidos alguns estudos para a implantação de um sistema integrado de transporte (SANT'ANNA, 2002). Para isso, o favorecimento da circulação do transporte público, a avaliação e reordenação das linhas foram os elementos chaves que orientaram a priorização desse tipo de deslocamento.

Com a entrada em funcionamento da Companhia de Transportes Urbanos da Região Metropolitana de Belo Horizonte – Metrobel na década de 80, a reestruturação proposta em vários estudos foi implantada. O órgão gestor assumiu o planejamento e a fiscalização do serviço; as linhas foram divididas em quatro categorias: linhas expressas e semi-expressas, radiais e paradoras. As últimas também foram subdivididas em diametrais e circulares. No âmbito metropolitano, as empresas tiveram que se reagrupar passando de 139 para 79 (CANÇADO et al, 1999).

O padrão de remuneração também sofreu modificações. Na nova estrutura foi estabelecido que as empresas fossem remuneradas de acordo ao número de viagens realizadas e uma planilha de custos. A criação da Câmara de Compensação Tarifária teria como função manter a distribuição da receita da arrecadação em forma de subsídios cruzados entre as empresas. Assim, poderia existir um equilíbrio econômico entre as empresas superavitárias e deficitárias.

Respondendo aos novos princípios estabelecidos na Constituição Federal do Brasil de 1988, o transporte em BH foi municipalizado na década de 90. Assim, as funções da Metrobel foram repassadas para a Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte S.A. – BHTRANS. Com isso, essa empresa assumiu a gestão do transporte e do trânsito da cidade.

O novo órgão gestor abriu espaços de participação cidadã como ferramenta para melhorar a qualidade na prestação do serviço (CANÇADO et al. 1999) e promoveu, a partir de 1997 e com projeção até 2005, o Plano de Reestruturação do Transporte BHBus (SANT'ANNA, 2002). Dentro dessa reestruturação o número de empresas operadoras no município passou a 54 empresas. Ressalta-se que o número de empresas metropolitanas nessa época era de 87.

Uma particularidade do caso de BH é que apesar de abrir algumas canaletas exclusivas para a circulação do transporte, não foram estabelecidas condições técnicas particulares para os ônibus que por elas fossem circular (SANT'ANNA, 2002).

Um outro elemento importante para ter em conta é que Belo Horizonte foi a primeira cidade a licitar toda a operação do sistema de transporte. Essa iniciativa representou para o município um recurso de R\$ 69 milhões recebidos das empresas operadoras pela concessão onerosa e depositados no Fundo de Transporte Urbano. Esses recursos foram utilizados para a construção de estações e o desenvolvimento de campanhas pedagógicas (CANÇADO et al. 1999; ANTP, 2004).

Belo Horizonte, a partir de 2001, oferece o serviço de transporte suplementar. Funciona através de 27 linhas criadas pela prefeitura, ligando os bairros sem passar pelo centro. Os 287 microônibus e igual número de proprietários devem cumprir com as especificações técnicas estipuladas pela BHTRANS e com horários e itinerários estabelecidos pelo poder público.

5.3. Estrutura institucional

No Brasil, constitucionalmente, as áreas do transporte e trânsito estão divididas em três níveis. A legislação geral sobre o transporte e o trânsito e a formulação das diretrizes políticas é competência da União. Compete aos Estados o licenciamento dos veículos e motoristas e o transporte público metropolitano e estadual. A construção, manutenção, sinalização e fiscalização das vias públicas do município e a gestão dos sistemas de transportes públicos municipais, é responsabilidade dos municípios (VALENTE et al, 1997; BRASIL, 2005b).

Assim, no Brasil a formulação dos princípios e diretrizes da política de mobilidade urbana é responsabilidade do Ministério das Cidades e sua Secretaria Nacional de Transporte e Mobilidade Urbana. No estado de Minas Gerais, o transporte público da região metropolitana é responsabilidade do Departamento de Estradas e Rodagem de Minas Gerais – DER/MG. E em Belo Horizonte, no âmbito municipal, a BHTRANS é o órgão gestor do sistema de transporte (BOUZADA, 2003).

5.4. Gestão do Sistema de Transporte por Ônibus: órgão gestor e variáveis de gestão

O poder público em Belo Horizonte, através da BHTRANS assumiu as funções de planejamento e gestão do transporte público. Assim, é responsável pela fiscalização, regulamentação e as demais variáveis necessárias para garantir o cumprimento e a modernização do serviço.

5.4.1. Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte S.A. - BHTRANS

A Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte S.A. – BHTRANS é uma empresa pública. Criada pela lei municipal 5.933 de 1991 e regulamentada pelo decreto 7.208 de 1992, a BHTRANS tem como objetivos “organizar, dirigir, coordenar, executar, delegar, planejar e controlar a prestação dos serviços públicos relativos ao transporte coletivo e individual de passageiros, tráfego, trânsito e sistema viário municipal” (BHTRANS, 2005b, p. 3).

Por ser municipal, a BHTRANS trabalha em conjunto com outras secretarias da prefeitura como políticas urbanas, meio ambiente, habitação, limpeza, entre outras. Desde 1992 a BHTRANS estabeleceu a qualidade como pilar de sua gestão. Para isso, desenvolveu nos anos subseqüentes programas para aperfeiçoar suas condições empresariais. Dentro desse âmbito, o relacionamento com o cliente –

cidadão se posicionou como outro pilar. Nesse sentido e para tornar mais eficiente a ação da empresa na comunidade, foi implantado o Programa de Atendimento ao Cidadão.

Na segunda metade da década de 90, a BHTRANS apostou na consolidação da qualidade de gestão do transporte. Realizou reuniões nos diferentes setores da empresa, incentivou a participação dos empregados e capacitou líderes internos para aperfeiçoar o desempenho da empresa em relação às expectativas dos usuários e do município (BHTRANS, 2005b).

Os esforços da BHTRANS a levaram a ganhar o prêmio ANTP de Qualidade na categoria “órgãos gestores” em 1997. A partir desse momento, a empresa instaurou um prêmio interno à qualidade. Já foram realizados quatro ciclos, 1997/1998; 1999/2000; 2001/2002; 2003/2004 (BHTRANS, 2005a, 2005b).

Um balanço feito pela BHTRANS (2005b) do ano 2004, no que diz respeito às suas funções no transporte público, apresenta os seguintes resultados:

- Sistema de Ônibus: 48 empresas subconcessionárias, frota de 2.822 ônibus (7.599 motoristas, 7.422 agentes de bordo ou cobradores), 273 linhas, 5 estações de integração, 1.111.281 pass/dia/útil, 34.449.701 pass/mês.
- Transporte Suplementar: 287 permissionárias, 27 linhas, 66.800 usuários/dia.
- Sistema de Trânsito: 4.300 km de vias, 18 km de vias exclusivas e/ou faixas preferenciais para ônibus.

A partir do tipo de órgãos gestores apresentados no capítulo 3 a BHTRANS poderia ser classificada no segundo tipo como aparece na tabela 5.1.

TABELA 5.1-BHTRANS: TIPO DE ÓRGÃO GESTOR

| ÓRGÃO GESTOR | FUNÇÃO | BH |
|--------------|--|---------|
| | | BHTRANS |
| Tipo 2 | • Administração, regulamentação, programação da operação e fiscalização. | X |
| | • Funções relativas à circulação e ao trânsito. | X |
| | • O órgão administra um maior número de variáveis. | X |
| | • Ampla capacidade de coordenação. | X |

Nota: (BH) Belo Horizonte

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

5.4.1.1. Regulamentação

A regulamentação é uma das características mais importantes do Brasil e uma das principais diferenças com os demais países de América Latina no que diz respeito ao transporte. Historicamente o transporte, primeiro por bonde e logo por ônibus, foi regulamentado visando organizar seu funcionamento, corrigir os problemas de mercado, melhorar a qualidade do serviço e garantir o direito de deslocamento dos cidadãos.

Por existirem três níveis que têm competência no transporte, a saber, a União, os Estados e os Municípios, o Brasil apresenta várias particularidades. Porém, a regulamentação municipal é variada e se ajusta às necessidades e conjunturas próprias de cada cidade.

A seguir é apresentada a regulamentação de ordem nacional e depois, aprofunda-se no município de Belo Horizonte. Deve-se ter em conta que nessa cidade existe uma regulamentação específica para o transporte público por ônibus e outro para o denominado transporte suplementar, composto principalmente por microônibus.

5.4.1.1.1. Lei de Transporte: Brasil

No Brasil constitucionalmente, as competências do transporte e o trânsito estão divididas em três níveis. É competência da União a legislação geral do transporte e o trânsito, como também estabelecer diretrizes gerais da política de transporte. Sobre os Estados recai o licenciamento dos veículos e motoristas e o transporte público de ordem metropolitana. Já aos Municípios lhes compete a construção, manutenção e sinalização das vias públicas, a regulamentação de seu uso, a gestão dos sistemas de transportes públicos municipais e a fiscalização do cumprimento da legislação e normas de trânsito (VALENTE et al, 1997; BRASIL, 2005b).

O Código de Trânsito Brasileiro, ou Lei Nº 9.503 de 23 de setembro de 1997, contém a atribuição das competências nos âmbitos nacional, estadual e municipal quanto a essa matéria; definem-se os componentes do trânsito, estabelecem-se as diretrizes, apresentam-se as sanções aplicáveis de forma geral à União. Também,

atribuiu novas competências aos municípios. A partir daí, os órgãos gestores tiveram que se reestruturar institucionalmente e qualificar seus recursos humanos.

Outras duas ferramentas para a regulamentação do transporte são as leis de licitações (Lei 8.666/93) e de concessões (Lei 8987/95), aplicáveis à exploração dos serviços por ônibus. Embora existam vários municípios optando por regulamentar as permissões, com apoio da legislação local, existe uma tendência cada vez maior a realizar licitações das linhas, tanto para promover a racionalização dos sistemas quanto para aumentar a arrecadação ou apoiar os investimentos realizados no setor pelos municípios (ANTP, 1998; AZAMBUJA, 2002).

Ressalta-se que a Lei 8.666/93 normalizou as licitações e os contratos públicos no transporte. Abrangendo a União, os Estados e os Municípios, a licitação visa selecionar a proposta mais vantajosa para o setor público (AZAMBUJA, 2002). No que diz respeito à lei de concessões de serviços públicos, ela definiu que a concessão e a permissão somente ocorrerão por licitação e estabeleceu-se um prazo determinado para o término das concessões e introduziu critérios econômicos. (AZAMBUJA, 2002).

Em 2004, sob liderança do Ministério das Cidades e da Secretaria Nacional de Transporte e Mobilidade Urbana, foram discutidos e aprovados os princípios e diretrizes que compõem a Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável. Entre os princípios sobressaem a universalização do transporte público coletivo, a articulação das políticas de transporte e trânsito com as do desenvolvimento urbano e do meio ambiente e o caráter essencial do transporte coletivo urbano

regulamentado pelo Estado. No que se refere às diretrizes para o transporte coletivo, o Estado deverá promover e apoiar a regulamentação adequada do transporte e melhorar sua qualidade e eficiência (BRASIL, 2005b).

Tendo em conta as informações apresentadas no capítulo 3 no que se refere à regulamentação, especificamente à lei de transporte, a tabela 5.2 serve de síntese nesse aspecto para o caso do Brasil.

TABELA 5.2-LEI DE TRANSPORTE: SÍNTESE PARA O CASO DO BRASIL

| REGULAMENTAÇÃO | FUNÇÃO | BH |
|-------------------|---|---------|
| | | BHTRANS |
| Lei de transporte | • Generalidades do STPO. | X |
| | • Política de transporte. | X |
| | • Definição do âmbito jurídico. | X |
| | • Definição do modo de gestão e operação. | X |
| | • Especificação das competências. | X |
| | • Critério de licitação ou delegação. | X |

Nota: (BH) Belo Horizonte

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

5.4.1.1.2. Decreto de Regulamentação: Belo Horizonte

Em Belo Horizonte existe o Regulamento Operacional do Serviço Público de Transporte Coletivo de passageiros por ônibus (BHTRANS, 2005a). O atual está em vigência desde 2002. Nele está detalhado cada um dos elementos chaves para garantir o funcionamento do sistema de transporte:

- Descrição das funções e alcances das atribuições da BHTRANS quanto à gestão do transporte público por ônibus da cidade.
- Especificação dos direitos e obrigações dos passageiros.

- Classificação dos serviços de transporte na cidade:
 - Regulares: prestam o serviço de forma contínua e permanente segundo parâmetros estabelecidos pela BHTRANS.
 - Eventuais: serviços para atender necessidades ocasionais.
 - Especiais: visam atender casos especiais com vigência e tarifas determinadas pelo órgão gestor segundo programação.
 - Excepcionais: serviços negociados diretamente entre particulares e empresas que não estão incluídos na Câmara de Compensação Tarifária.
 - Complementares: Serviços executados em dias e horários determinado pelos operadores visando cobrir as necessidades do qual o serviço regular não consegue dar conta.
- Definição e especificação dos itens que competem à BHTRANS no que diz respeito à operação do serviço.
- Formulação das diretrizes e compromissos entre a BHTRANS e os operadores no que se refere aos veículos, equipamentos e instalações para satisfazer a demanda e prestar um serviço de transporte de qualidade.
- Estipulação das obrigações dos operadores quanto à qualidade dos veículos, prestação do serviço, funcionamento como empresa e relacionamento com o órgão gestor.
- Definição dos princípios para a remuneração e revisão da mesma:
 - A remuneração será feita a partir do serviço efetivamente prestado, segundo a planilha de custos fixada pela BHTRANS. Serão tidos em conta fatores como a quilometragem rodada de

cada veículo, a frota contratada, e a produtividade junto com a efetiva utilização do serviço.

- A revisão da remuneração será realizada segundo uma atualização periódica da planilha de custos, observando os níveis de eficiência, regularidade e produtividade do operador contratado.
- A BHTRANS receberá o Custo do Gerenciamento Operacional de 4% do valor total da remuneração por parte do operador. A remuneração será realizada pela Câmara de Compensação Tarifária - CCT, órgão que por sua vez deve manter a estabilidade financeira no ato de repassar aos operadores.
- Dotação e definição dos mecanismos de fiscalização e auditoria com que a BHTRANS conta para garantir o correto funcionamento do transporte público. É importante assinalar que esses mecanismos têm alcance não somente quanto à qualidade da prestação do serviço, mas também quanto ao funcionamento empresarial dos operadores.
- Definição das causas da extinção do contrato: término do prazo contratual, caducidade, rescisão, anulação, falência ou extinção da subconcessionária e incapacidade do titular de acordo com a legislação que regulamenta a matéria. Assim mesmo, são estabelecidos os alcances de cada uma das causas antes enunciadas e os direitos e obrigações tanto do órgão gestor como dos operadores.
- Formulação e definição dos procedimentos, infrações, penalidades e recursos, segundo o descumprimento dos princípios de prestação de serviços estabelecidos pela BHTRANS e objeto de fiscalização.

No que se refere ao transporte suplementar, em BH existe o Regulamento Contratual do Serviço Público de Transporte Coletivo Suplementar de Passageiros, com vigência desde 2001 (BHTRANS, 2005a).

No regulamento está estabelecido que o transporte suplementar será operado em regiões onde o transporte coletivo convencional apresenta restrições técnicas, e/ou operacionais e/ou econômicas. Assim, a delegação dos serviços por licitação será outorgada por um prazo de 10 anos. Um elemento importante é que a operação só poderá ser realizada por pessoas físicas, mas não jurídicas, com registro de um único veículo, o qual deve responder às especificações técnicas estabelecidas pelo órgão gestor.

A BHTRANS deverá fazer o acompanhamento da operação da prestação do serviço, realizando avaliações periódicas para aperfeiçoar o funcionamento e qualidade desse tipo de transporte. Não é permitido a transferência do direito de permissão e o responsável deverá preencher uma série de requisitos de documentação, requisitos jurídicos e não estar cadastrado em outro serviço de transporte.

O permissionário deve manter atualizado seu cadastro, assim como o de um motorista e um cobrador auxiliar no máximo, na BHTRANS. Adicionalmente, no regulamento estão estipuladas as especificações dos veículos tais como o licenciamento pelo DETRAN/BH, a capacidade mínima de 8 e máxima de 22 pessoas sentadas. Além disso, deve ter tacógrafo, cintos de segurança para todos

os ocupantes, e outros equipamentos para controle da operação e de segurança (BHTRANS, 2005a). Também estão especificados os direitos e obrigações dos passageiros e dos permissionários.

A remuneração é feita através das tarifas determinadas pela BHTRANS. O permissionário deve pagar 4% da receita operacional bruta relativa ao Custo de Gerenciamento Operacional. E é obrigatória a manutenção para quem tenha direito à gratuidade conforme a legislação vigente. A BHTRANS faz o controle e a fiscalização do transporte suplementar visando atingir os padrões de qualidade e continuidade estabelecidos para esse serviço. Além disso, no regulamento são sintetizados as infrações, procedimentos e multas, quando não se cumpre o antes mencionado.

Tendo em conta as informações apresentadas no capítulo 3 no que se refere à regulamentação, especificamente ao decreto de regulamentação, a tabela 5.3 serve de síntese nesse aspecto para o caso da BHTRANS.

TABELA 5.3 - BHTRANS: DECRETO DE REGULAMENTAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS

| REGULAMENTAÇÃO | FUNÇÃO | BH |
|---------------------------|---|---------|
| | | BHTRANS |
| Decreto de Regulamentação | • Especificidades do STPO. | X |
| | • Direitos e responsabilidades dos atores envolvidos: Estado, Operadores e Sociedade. | X |
| | • Planejamento e especificação dos serviços | X |
| | • Critérios tarifários. | X |
| | • Ferramentas para fiscalização. | X |
| | • Prestação e exploração do serviço de transporte. | X |
| | • Formas de compensação. | X |
| | • Disposições gerais. | X |

Nota: (BH) Belo Horizonte

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

5.4.1.2. Administração

A BHTRANS administra os pontos de parada e as estações de intercâmbio do sistema. Como responsável pelo programa BHBus, também responde pelas licitações para a construção das nove novas estações. É o caso da Estação Barreiro em 2002, que foi implantada em parceria com iniciativa privada que investiu R\$ 32 milhões, através de uma operação urbana e que atende cerca de 85 mil usuários por dia (BHTRANS, 2005a, 2005b).

Para a BHTRANS a informação e a comunicação ao usuário são muito importantes. Por isso, desde que assumiu a gestão do transporte, foram criados canais de participação tais como a gerência do atendimento ao usuário, assessoria de mobilização social, gerência de ação regional. De igual forma, incentiva os cidadãos a participar em diferentes fóruns como os dos taxistas, do transporte suplementar e escolar; do Conselho Fiscal da Câmara de Compensação Tarifária e das Comissões Regionais de Transporte e Trânsito. Além disso, realiza anualmente pesquisas de opinião com usuários.

A BHTRANS conta com uma gerência específica que tem o objetivo de coletar, sistematizar e disponibilizar informações de interesse da empresa. A gerência é responsável pela realização de pesquisas diversas com intenções de subvencionar e monitorar resultados de projetos e ações da empresa.

Para a BHTRANS é muito importante que a comunidade saiba de forma clara, diversa e permanente de suas atividades. Assim, são publicados periodicamente

balanços de arrecadação e aplicação dos recursos. Além disso, estão disponíveis diversas informações que os usuários solicitem seja via eletrônica ou física. Um dos canais mais interessantes de comunicação são os três jornais do sistema. Um é o Jornal do Ônibus dirigido aos usuários do transporte coletivo. Outro é o Ponto Final, destinado aos motoristas e cobradores de ônibus. E o último é o Jornal do Fórum Mineiro de Gerenciadores de Transportes e Trânsito dirigido à comunidade técnica.

Em Belo Horizonte a exploração da publicidade contribui para o financiamento das gratuidades oferecidas no transporte. Assim, a BHTRANS comercializa os espaços destinados para esse fim através de contratos com o setor privado. E o 10% do espaço publicitário é utilizado para mensagens educativas e institucionais (BHTRANS, 2005a).

Os 2.300 abrigos de ônibus instalados na cidade também são utilizados como mecanismo de comunicação. Através da licitação, a construção e manutenção dos abrigos foi delegada ao setor privado por um período de oito anos. Em troca, pode explorar economicamente os espaços publicitários pagando uma taxa mensal para a BHTRANS. (BHTRANS, 2005a).

Em Belo Horizonte a tarifa é definida pelo município. São tidos em conta diferentes fatores sociais, políticos e econômicos, evitando que a lei de mercado monopolize ou tenha um poder preponderante na despesa do usuário no transporte. Visando seguir essas diretrizes, o poder público define o custo final da mão-de-obra, a qual representa 53% da tarifa (CANÇADO et al., 1999).

BH foi uma das primeiras cidades a utilizar a Câmara de Compensação Tarifária – CCT para a remuneração dos operadores. Com essa metodologia as empresas deixaram de ser remuneradas pelo número de passageiros pagantes e passaram, então, a receber com base no cálculo do custo do serviço, através de uma planilha. O órgão gestor apura os custos e a CCT distribui a receita dependendo de se as empresas foram deficitárias ou superavitárias (CANÇADO et al., 1999; BOUZADA, 2003).

Em 2004 a BHTRANS, apostou nas tarifas regionais. Com essa medida os usuários do sistema podem se deslocar dentro de uma mesma região com uma tarifa 31% menor. Assim, o sistema teve um aumento de 18% na demanda regional nos dias úteis, 22% aos sábados e 25% aos domingos, ocasionando um acréscimo de 2% na arrecadação do sistema integrado. Ao final do mesmo ano, a BHTRANS começou com o programa para integração temporal das linhas circulares da Área Central com o restante do sistema. Dessa forma o transbordo é possível com o pagamento de 50% do valor da tarifa das linhas circulares e a integração gratuita nas linhas de vilas e favelas. Isto beneficiou a 17% dos usuários (BHTRANS, 2005).

Tendo em conta as informações apresentadas no capítulo 3 no que se refere à administração, a tabela 5.4 serve de síntese nesse aspecto para o caso da BHTRANS.

TABELA 5.4 - BHTRANS: ADMINISTRAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS

| ADMINISTRAÇÃO | FUNÇÃO | BH | |
|--|---|------------------------------------|---|
| | | BHTRANS | |
| Gerenciamento das estações, terminais e dos pontos de parada. | • Localização dos pontos de parada e terminais. | X | |
| | • Sinalização das paradas. | X | |
| | • Colocação de mobiliário urbano nas paradas principais. | X | |
| | • Operação das estações e terminais. | X | |
| Gerenciamento da infraestrutura. | • Manutenção e limpeza. | X | |
| | • Cadastro das vias utilizadas pelo STPO, seu estado de conservação, sinalização etc. | X | |
| Gerenciamento do sistema de informação e comunicação ao usuário. | • Correção dos problemas que se apresentem através do impulso nos órgãos competentes. | X | |
| | • Colocação de placas com os números e os nomes das linhas | - | |
| | • Colocação de placas com os intervalos e horários de passagem nas paradas. | X | |
| | • Distribuição de folhetos com os horários e os traçados das linhas. | X | |
| Gerenciamento da base de dados. | • Operação do sistema de atendimento ao usuário. | X | |
| | • Coleta, atualização e sistematização das informações sobre a oferta e a demanda do sistema. | X | |
| Gerenciamento da exploração de publicidade. | • Definição do tipo de publicidade permitido. | • Nos veículos. | X |
| | | • Nas estações. | X |
| | | • Terminais, paradas e demais. | X |
| | | • Distribuição. | X |
| Gerenciamento dos programas de educação. | • Programas de educação, pedagogia e qualificação. | • Pessoal do órgão de gestão. | X |
| | | • Pessoal das empresas operadoras. | X |
| | | • Usuários. | X |
| Gerenciamento dos custos e das tarifas. | • Acompanhamento do consumo e custo dos insumos. | X | |
| | • Cálculo dos custos de operação. | X | |
| | • Controle do valor das tarifas. | X | |

Nota: (BH) Belo Horizonte

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

5.4.1.3. Programação da Operação

Em BH os parâmetros organizacionais do transporte são definidos a partir da regulamentação e ordens de serviço. Dessa forma, são estabelecidos fatores como o número de horas de serviço, os horários, a duração média da viagem e o itinerário. Com base nessas informações, o órgão gestor planeja e fiscaliza e as empresas fazem seu programa (CANÇADO et al, 1999).

A BHTRANS tem o poder para definir qual linha deve ser operada por uma determinada empresa. Para isso, cada empresa é avaliada segundo a localização de sua garagem e a disponibilidade de sua frota, entre outros fatores. A partir daí, a BHTRANS detalha as condições para a prestação do serviço tendo em conta

“a linha a ser operada, o tipo de serviço referente à linha, a frota de operação necessária, as viagens especificadas por tipo de dia ou quadro de horários, grupo tarifário da linha, localização dos pontos de controle, itinerário da linha, extensão total da linha” (BOUZADA, 2003, p. 60).

A BHTRANS estabeleceu uma série de indicadores que permitem determinar de forma específica a oferta do transporte. Vale a pena ressaltar o Índice de Ocupação de Hora-Pico do veículo, que é utilizado para priorizar as linhas e monitorar as intervenções operacionais e ajustar as linhas pós-implantação. Um outro indicador importante é o Índice da Frota Ociosa o qual permite relacionar o tamanho da frota projetada para os horários de pico com o registrado no Mapa de Controle Operacional (BHTRANS, 2005b). Se for necessária uma reestruturação da linha, esse processo será acompanhado por diálogos com a comunidade e os operadores.

Dentro deste mesmo conceito, o serviço é monitorado pela BHTRANS a partir de indicadores como os da percepção do serviço obtidos em pesquisas qualitativas e quantitativas anuais, o Índice de Desempenho Operacional – IDO que mede a qualidade do serviço dos operadores e o Índice de Qualidade – IQ que mede a qualidade do sistema de transporte. Para calculá-los são levados em conta os índices de cumprimento do serviço especificado, o de confiabilidade mecânica, o de avaliação na vistoria e o de reclamação dos usuários. Também se considera o Índice de Passageiro por Quilômetro – IPK e o Índice de Tempo Médio de Espera nos Pontos, entre outros (ANTP, 2005).

Dentro do planejamento da operação, a BHTRANS define as características dos veículos a serem utilizados. Assim, a frota de veículos conta com bancos estofados, três portas mais largas, câmbio automático, suspensão a ar, motor traseiro ou central e freio de porta (BOUZADA, 2003). Todas essas características são obrigatórias para a renovação da frota. Além disso, já foi estabelecido que esses veículos devem ser de piso baixo, apto para deficientes.

A BHTRANS incentivou a melhora da operação. Entre esses incentivos, vale a pena ressaltar: o Índice de Desempenho Operacional – IDO que mede o desempenho e permite hierarquizar os prestadores de serviços. O Índice de Passageiros por Quilômetro – IPK que incentiva a competitividade das empresas, pois, se a média de passageiros transportados por um operador é inferior à do sistema, receberá uma punição econômica que será repassada aos que têm uma média superior (BOUZADA, 2003).

Todo o transporte em BH conta com um Sistema de Bilhetagem Eletrônica, o qual começou a ser implantado em 2001. Através dele, além da cobrança de tarifas, o órgão gestor pode controlar de forma mais precisa os fatores de serviço tais como a quantidade e pontualidade das viagens realizadas, a extensão percorrida em cada viagem, dados de demanda e de transbordo (BHTRANS, 2005a, 2005b).

Como elemento importante, vale a pena ressaltar que para o Sistema Suplementar, licitado em 2001, a BHTRANS promoveu e incentivou o treinamento em relações humanas, direção defensiva e primeiros socorros e divulgou o

Regulamento Operacional para os novos operadores. Além disso, visando também fortalecer a parte gerencial, ofereceu capacitação nas áreas de novos negócios e gestão de custos. A partir de 2004 esses operadores começaram a se ajustar ao Mapa de Controle de Viagens, que fornece informações para a avaliação da qualidade do serviço prestado (BHTRANS, 2005a).

Os serviços de transporte em BH podem ser resumidos na tabela 5.5.

TABELA 5.5 - SERVIÇOS DO SISTEMA DE TRANSPORTE DE BELO HORIZONTE

| SERVIÇO | CARACTERÍSTICA |
|----------------------|--|
| Diametral | Faz ligações entre dois bairros, passando pelo centro |
| Perimetral | Faz ligações entre bairros sem passar pelo centro |
| Semi-Expresso | Faz a ligação de um bairro ao centro, retornando ao bairro |
| Circular | Faz a ligação entre bairros limítrofes, com itinerário circular, passando na sua maioria, pela região central ou centros regionais |
| Troncal | Faz ligação entre as estações de integração, ou entre elas e o centro |
| Alimentador | Faz a ligação entre bairros e as estações de integração |
| Atendimento especial | Faz o atendimento a vilas e favelas, especialmente para deficientes; prestam serviço extra para atendimento a jogos, espetáculos e festividades. |

Fonte: (BHTRANS, 2001 apud BOUZADA, 2003, p. 58.)

Levando em conta as informações apresentadas no capítulo 3 no que se refere à programação da operação, a tabela 5.6 serve de síntese nesse aspecto para o caso da BHTRANS.

TABELA 5.6 – BHTRANS: PROGRAMAÇÃO DA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS

| PROG. OPERAÇÃO | FUNÇÃO | BH |
|------------------------------|---|---------|
| | | BHTRANS |
| Conforto | • Densidade interna do veículo. | X |
| | • Disponibilidade de assentos. | X |
| | • Conforto térmico e nível de ruído. | X |
| | • Condições de pontos e terminais. | X |
| | • Condições de embarque/desembarque. | X |
| Segurança | • Freqüência de acidentes. | X |
| | • Gravidade dos acidentes. | X |
| Confiabilidade | • Regularidade. | X |
| | • Pontualidade. | X |
| Acessibilidade | • Distância da caminhada. | X |
| | • Intervalo médio/tempo de espera. | X |
| Rapidez | • Tempo de viagem/velocidade. | X |
| Tipo de linha | • Demanda. | X |
| | • Sistema viário. | X |
| Pontos de parada | • Condições das calçadas. | X |
| Tipo de veículo | • Veículos já disponíveis. | X |
| Freqüência da linha | • Nível de serviço mínimo desejável. | - |
| Informação ao usuário | • Características dos usuários. | X |
| | • Características dos serviços | X |
| Integração | • Linhas e serviços compatíveis. | X |
| | • Outros modos de transporte. | X |
| Tarifa | • Custos. | X |
| | • Capacidade de pagamento dos usuários. | X |

Nota: (BH) Belo Horizonte

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

5.4.1.4. Fiscalização

Como foi apresentado anteriormente, os diferentes índices estabelecidos pela BHTRANS são a fonte de dados que em boa parte sustentam a fiscalização do transporte. A partir disso, o órgão gestor define medidas corretivas e punitivas e premia as empresas (CANÇADO et al, 1999; BHTRANS, 2005a, 2005b).

Assim, a fiscalização do sistema de transporte da

“BHTRANS é realizada:

- No interior do ônibus: são verificadas as condições de operação do veículo, assim como o tratamento dos operadores para com os usuários.

- Nas garagens: é geralmente realizada ao início da operação, e tem por objetivo identificar veículos que estejam iniciando o serviço sem condições de uso.
- Nas proximidades do ponto de controle: é verificada a pontualidade no cumprimento do quadro de horários.
- No ponto de controle: é identificado o preenchimento correto por parte do despachante do Mapa de Controle Operacional – COM, instrumento utilizado pelas empresas para registrar o serviço realizado.
- Disco de tacógrafo: com esse equipamento são identificados todos os deslocamentos do veículo, sua velocidade, o tempo de operação e a distância percorrida” (BOUZADA, 2003, p.61).

Tendo em conta as informações apresentadas no capítulo 3 no que se refere à fiscalização, a tabela 5.7 serve de síntese nesse aspecto para o caso da BHTRANS.

TABELA 5.7 - BHTRANS: FISCALIZAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS

| FISCALIZAÇÃO | FUNÇÃO | BH |
|------------------------------------|--|---------|
| | | BHTRANS |
| Fiscalização da frota | • Revisão periódica das condições dos veículos. | X |
| | • Revisão do estado do chassi. | X |
| | • Revisão do estado da carroceria. | X |
| | • Revisão do estado da parte mecânica. | X |
| | • Revisão do estado da parte elétrica. | X |
| | • Revisão do estado dos níveis de emissão de poluentes e ruído. | X |
| Fiscalização da operação | • Verificação do cumprimento dos horários de passagem. | X |
| | • Verificação do cumprimento dos quilômetros percorridos. | X |
| | • Verificação do estado de limpeza e aparência dos veículos. | X |
| | • Verificação das velocidades desenvolvidas. | X |
| | • Verificação das atitudes dos motoristas e cobradores. | X |
| | • Verificação da qualidade do atendimento para os usuários. | X |
| Aplicação de sanções (penalidades) | • Aplicação de sanções às empresas que não cumprem as determinações do órgão gestor. | X |

Nota: (BH) Belo Horizonte

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

Finalmente, em seguida, apresenta-se a tabela que contém a síntese das informações sobre o órgão gestor de Belo Horizonte e suas variáveis de gestão (tabela 5.8), e que posteriormente no capítulo 7, será utilizada na comparação com Bogotá e Curitiba.

TABELA 5.8-ÓRGÃO GESTOR DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM BELO HORIZONTE E SUAS VARIÁVEIS DE GESTÃO.

| VARIÁVEL | | FUNÇÃO | BH | BHTRANS | |
|---------------|--|---|---|---------|---|
| ÓRGÃO GESTOR | Órgão Gestor 2 | <ul style="list-style-type: none"> Administração, regulamentação, programação da operação e fiscalização. Funções relativas à circulação e ao trânsito. O órgão administra um maior número de variáveis. | X | X | |
| | REGULAMENTAÇÃO | <p>Lei de transporte</p> <ul style="list-style-type: none"> Ampla capacidade de coordenação. Generalidades do STPO. Política de transporte. Definição do âmbito jurídico. Definição do modo de gestão e operação. Especificação das competências. Critério de licitação ou delegação. Especificidades do STPO. Direitos e responsabilidades dos atores envolvidos: Estado, Operadores e Sociedade. Planejamento e especificação dos serviços e critérios tarifários. Ferramentas para fiscalização. Prestação e exploração do serviço de transporte. Formas de compensação. Disposições gerais. | X | X | |
| ADMINISTRAÇÃO | Gerenciamento das estações, terminais e dos pontos de parada. | <ul style="list-style-type: none"> Localização dos pontos de parada e terminais. Sinalização das paradas. Colocação de mobiliário urbano nas paradas principais. Operação das estações e terminais. Manutenção e limpeza. | X | X | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> Cadastro das vias utilizadas pelo STPO, seu estado de conservação, sinalização etc. | X | X | |
| | Gerenciamento da infraestrutura. | <ul style="list-style-type: none"> Correção dos problemas que se apresentem através do impulso nos órgãos competentes. | X | X | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> Colocação de placas com os números e os nomes das linhas | X | X | |
| | Gerenciamento do sistema de informação e comunicação ao usuário. | <ul style="list-style-type: none"> Colocação de placas com os intervalos e horários de passagem nas paradas. | - | X | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> Distribuição de folhetos com os horários e os traçados das linhas. Operação do sistema de atendimento ao usuário. | X | X | |
| | Gerenciamento da base de dados. | <ul style="list-style-type: none"> Coleta, atualização e sistematização das informações sobre a oferta e a demanda do sistema. | X | X | |
| | Gerenciamento da exploração de publicidade. | <ul style="list-style-type: none"> Definição do tipo de publicidade permitido. | <ul style="list-style-type: none"> Nos veículos. Nas estações. Terminais, paradas e demais. Distribuição. | X | X |
| | | <ul style="list-style-type: none"> Programas de educação, pedagogia e qualificação. | <ul style="list-style-type: none"> Pessoal do órgão de gestão. Pessoal das empresas operadoras. Usuários. | X | X |
| | Gerenciamento dos custos e das tarifas. | <ul style="list-style-type: none"> Acompanhamento do consumo e custo dos insumos. Cálculo dos custos de operação. Controle do valor das tarifas. | | X | X |
| | | | X | X | |

TABELA 5.8-(CONTINUAÇÃO)

| VARIÁVEL | | FUNÇÃO | BH |
|----------------|------------------------------------|---|----|
| PROG. OPERAÇÃO | Conforto | <ul style="list-style-type: none"> Densidade interna do veículo. Disponibilidade de assentos. Conforto térmico e nível de ruído. Condições de pontos e terminais. Condições de embarque/desembarque. Frequência de acidentes. Gravidade dos acidentes. Regularidade. Pontualidade. | X |
| | Segurança | <ul style="list-style-type: none"> Distância da caminhada. Intervalo médio/tempo de espera. Tempo de viagem/velocidade. Demanda. Sistema viário. Condições das calçadas. | X |
| | Confiabilidade | <ul style="list-style-type: none"> Veículos já disponíveis. Nível de serviço mínimo desejável. Características dos usuários. | X |
| | Acessibilidade | <ul style="list-style-type: none"> Características dos serviços Linhas e serviços compatíveis. Outros modos de transporte. | X |
| | Rapidez | <ul style="list-style-type: none"> Custos. Capacidade de pagamento dos usuários. Revisão periódica das condições dos veículos. Revisão do estado do chassi. Revisão do estado da carroceria. Revisão do estado da parte mecânica. Revisão do estado da parte elétrica. Revisão do estado dos níveis de emissão de poluentes e ruído. Verificação do cumprimento dos horários de passagem. Verificação do cumprimento dos quilômetros percorridos. Verificação do estado de limpeza e aparência dos veículos. Verificação das velocidades desenvolvidas. Verificação das atitudes dos motoristas e cobradores. Verificação da qualidade do atendimento para os usuários. Aplicação de sanções às empresas que não cumprem as determinações do órgão gestor. | X |
| | Tipo de linha | | X |
| | Pontos de parada | | X |
| | Tipo de veículo | | X |
| | Frequência da linha | | - |
| | Informação ao usuário | | X |
| | Integração | | X |
| | Tarifa | | X |
| FISCALIZAÇÃO | Fiscalização da frota | | X |
| | Fiscalização da operação | | X |
| | Aplicação de sanções (penalidades) | | X |

Nota: (BH) Belo Horizonte

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

6. GESTÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM CURITIBA

Curitiba é uma cidade que se tem consolidado como exemplo internacional em desenvolvimento sustentável. É a única cidade de América Latina usada como referência em diversos estudos sobre experiências urbanas com sucesso nos países em desenvolvimento (ROGERS, 2001; GARCIA, 2004).

O transporte público é um dos elementos básicos que sustenta o sucesso de Curitiba. Durante as últimas três décadas uma grande quantidade de técnicos, acadêmicos e políticos tenta encontrar no sistema de transporte de Curitiba, uma alternativa para a mobilidade urbana de diferentes cidades.

A gestão do sistema tem uma grande responsabilidade pelo sucesso do transporte. Assim que é importante investigar a fundo como a empresa Urbanização de Curitiba S.A. - URBS cumpre essa função.

6.1. Aspectos gerais de Curitiba

Curitiba, a capital do Estado do Paraná, está localizada na Região Sul do Brasil a 934 metros acima do nível do mar (Figura 6.1). Tem uma área de 432 quilômetros quadrados. É o centro de uma Região Metropolitana, atualmente composta por 26 municípios com área de 15.622,33 quilômetros quadrados (Figura

6.2). O município de Curitiba tem uma população de 1.6 milhões de habitantes, mas com a região metropolitana aumenta para 2.8 milhões (IPPUC, 2004; IBGE, 2005).



Figura 6.1 – Foto panorâmica de Curitiba



Fonte: COMEC.
Elaboração: IPPUC/ Banco de Dados.

Figura 6.2 - Mapa da Região Metropolitana de Curitiba
Fonte: IPPUC, 2004

O sistema de transporte em Curitiba é denominado Rede Integrada de Transporte – RIT. Está composto por terminais de integração, estações, linhas expressas e cinco eixos com canaletas exclusivas para os ônibus. Além disso, há estações-tubo, veículos especiais, linhas alimentadoras, ônibus interbairros e convencionais (SANT'ANNA, 2002).

A RIT conta hoje com 2.100 ônibus e transporta 2.040.000 passageiros por dia, sendo 1.550.000 em Curitiba e 490.000 na Região Metropolitana. Desses, 1.030.000 são pagantes. Na cidade existem 385 linhas, das quais 285 são urbanas e 100 metropolitanas.

6.2 Caracterização do TPO em Curitiba*

O transporte em Curitiba começou como em muitas cidades do Brasil, com bondes. Porém, sua forte imigração européia, junto com o crescimento da cidade, a construção de vias e o progresso econômico da região, levaram à necessidade de flexibilizar o serviço de transporte. Dessa forma, enquanto se formaram várias pequenas empresas para prestar o serviço por meio de veículos motorizados, a Companhia Estatal de Força e Luz, que nesse momento operava bondes e ônibus, fortaleceu-se como o poder dominante (DEL SANTORO, 2002; CURITIBA, 2004). Em 1936, como consequência da compra de várias empresas pequenas por um

* Sobre o processo de planejamento e o papel dos planejadores no transporte em Curitiba, as tentativas de implantação do metrô e os diferentes momentos e etapas do sistema de transporte por ônibus, ver URBS, 1998; ARDILA, 2004; CURITIBA, 2004.

único operador privado que formou uma empresa maior, Curitiba começou a ter a prestação do serviço por permissão através de diversas empresas em regime de livre concorrência (URBS, 1998; CURITIBA, 2004).

Durante a década de 40, a Companhia Estatal de Força e Luz - CEFL teve 15 empresas familiares operando seus serviços. Porém, a prefeitura abriu concessões para que as novas linhas de ônibus fossem operadas pelo setor privado. Com a II Guerra Mundial, decretou-se no Estado um racionamento de combustível, obrigando o estabelecimento de horários para a circulação dos ônibus (DEL SANTORO, 2002). Um elemento importante durante esse período foi a elaboração do primeiro Plano Diretor da cidade por Alfred Agache. O plano dividia a cidade em zonas especializadas. Assim, a cidade teria uma conformação rádio - concêntrica. Tudo isso teria um impacto no desenvolvimento do sistema de transporta da cidade.

Na década de 50, o bonde circulou pela ultima vez, ao mesmo tempo que 10 empresários consolidaram a operação de linhas por auto-lotações. Em 1955, o número desses operadores tinha aumentado para mais de 150 e eram utilizados veículos dos mais diversos tipos. Nesse contexto, o prefeito Ney Braga regulamentou o serviço de transporte de Curitiba com o decreto 503 de 1955. Assim, os operadores tiveram que se agrupar em 13 empresas para operar as 11 áreas em que tinha sido dividida a cidade (URBS, 1998; BRASILEIRO, 1999; DEL SANTORO, 2002; CURITIBA, 2004).

O decreto deu ao poder público a possibilidade de definir as tarifas, os horários, as frequências e os itinerários. Assim, o município não só fortaleceu os controles para evitar a circulação dos veículos de pequeno porte, mas também

promoveu a racionalização das linhas e itinerários, aumentando a rentabilidade do negócio. Como resultado, o município se centrou na fiscalização e controle do funcionamento do sistema, as tarifas, os itinerários e a tecnologia (BRASILEIRO, 1999).

A década de 60 foi uma época muito importante para a cidade. Durante a primeira metade desse período, o prefeito Ivo Arzua realizou uma reforma institucional na cidade, promoveu uma reforma fiscal e idealizou o plano urbanístico da cidade. Em 1965 o plano foi discutido e criou-se o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba – IPPUC como instituição orientadora do desenvolvimento da cidade. Durante a segunda metade da década, sob o mandato do prefeito Omar Sabbag (1966-1970), embora o IPPUC estivesse em segundo plano, uma equipe de técnicos detalhou e aprimorou o plano urbanístico (BRASILEIRO, 1999; DEL SANTORO, 2002).

A década de 70 foi caracterizada pela implantação do plano urbanístico. Sob os mandatos dos prefeitos Jaime Lerner (1971-1974, 1978-1982) e Saul Raiz (1975-1978) foram executados três projetos importantes: a Rua para pedestres ou Rua XV de novembro, os ônibus expressos em vias exclusivas e a Rede Integrada de Transporte (BRASILEIRO, 1999; DEL SANTORO, 2002).

Na segunda metade da década de 80, no governo do Roberto Requião (1986-1988), o transporte em Curitiba sofreu modificações importantes. Foi implantado um novo regulamento para o transporte público. A tutela do transporte que era

responsabilidade do IPPUC passou para a URBS, dando a ela as funções principais de cálculo da tarifa, a programação e o controle dos serviços.

Outras modificações foram os cancelamentos dos contratos com os operadores privados e a assinatura de novos; a receita do transporte passou a ser pública e a estar a cargo da URBS. A remuneração dos operadores estaria baseada na produção por quilômetro. Durante o terceiro governo do Jaime Lerner (1989-1991) foram introduzidas as linhas diretas e as estações-tubo (BRASILEIRO, 1999; DEL SANTORO, 2002; SANT'ANNA, 2002; CURITIBA, 2004).

Na década de 90 a transformação do transporte continuou. Primeiro, durante o governo de Rafael Grecca (1992-1996) quando foi inaugurado o ônibus bi-articulado, e depois com o governo do Cássio Tanigushi (1997-2004) com a integração metropolitana (BRASILEIRO, 1999; DEL SANTORO, 2002; CURITIBA, 2004).

6.3. Estrutura institucional

No Brasil, constitucionalmente, a competência do transporte e do trânsito está dividida em três níveis. A legislação geral sobre o transporte e o trânsito e a formulação das diretrizes da política de transporte, são competência da União. Compete aos Estados o licenciamento dos veículos e motoristas e o transporte público metropolitano. A construção, manutenção e sinalização das vias públicas, a

gestão dos sistemas de transportes públicos municipais e a fiscalização da legislação são responsabilidades dos Municípios (VALENTE et al, 1997; BRASIL, 2005b).

Assim, no Brasil a formulação dos princípios e diretrizes da política de mobilidade urbana são responsabilidades do Ministério das Cidades e da Secretaria Nacional de Transporte e Mobilidade Urbana. No estado do Paraná o transporte público é responsabilidade do Departamento de Estradas e Rodagem do Paraná – DER/PR. O transporte público da região metropolitana é responsabilidade da Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC. E em Curitiba a Prefeitura aprova, mediante decretos, os planos de expansão e as reformas estruturais da operação do transporte e ocupa-se da infra-estrutura física do sistema, enquanto a URBS S.A. é a empresa gerenciadora (KRUGER, 1993; BRASILEIRO, 1999; DEL SANTORO, 2002; CURITIBA, 2004).

6.4. Gestão do Sistema de Transporte por Ônibus: órgão gestor e variáveis de gestão

A gestão do transporte público em Curitiba está a cargo da empresa Urbanização de Curitiba S.A.-URBS. Desde 1997, a URBS é o órgão responsável pelo trânsito e transporte da cidade e desempenha algumas funções no âmbito metropolitano, segundo acordos específicos com o Estado.

6.4.1. Empresa Urbanização de Curitiba S.A. - URBS

A Empresa Urbanização de Curitiba S.A. é o órgão gestor do transporte em Curitiba, mas nem sempre foi assim. Em 1963 foi criada a Companhia de Urbanização e Saneamento de Curitiba S.A. Três anos depois foi modificada e ficou só como Companhia de Urbanização de Curitiba. Em 1972 criou-se o Fundo de Urbanização de Curitiba sob sua administração. Em 1980 cedeu muitas das suas funções à Cidade Industrial de Curitiba – CIC, passando a assumir o nome de empresa de Urbanização de Curitiba S.A (URBS 2005a).

Quanto ao transporte público, desde 1974 o planejamento do serviço em Curitiba esteve a cargo do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba - IPPUC. Depois, em 1986, durante o governo do prefeito Roberto Requião, o setor de transporte do IPPUC foi transferido para a empresa Urbanização de Curitiba - URBS, Em 1986, mediante o decreto 195, a prefeitura delegou à URBS os poderes para administrar, disciplinar e fiscalizar a operação e a exploração do transporte coletivo urbano. Um ano depois, mediante a aprovação do decreto 45, o transporte na cidade foi regulamentado (BRASILEIRO, 1999; DEL SANTORO, 2002; SANT'ANNA, 2002; CURITIBA, 2004).

Na década de 90, sob o governo estadual de Jaime Lerner e dos prefeitos Rafael Grecca e Cássio Tanigushi, os três da mesma corrente política, o transporte metropolitano e urbano foi integrado. Assim, a URBS teve a responsabilidade de ser o órgão gestor municipal e metropolitano. Nesse momento, o órgão gestor passou a

remunerar os operadores segundo o serviço e o lugar onde o prestavam. Nesse contexto, tanto no nível municipal e no metropolitano integrado, a remuneração foi por quilômetro rodado. No caso do subsistema metropolitano não integrado, a remuneração foi direta, através das tarifas pagas pelos usuários (BRASILEIRO, 1999; DEL SANTORO, 2002; SANT'ANNA, 2002; CURITIBA, 2004; URBS, 2005).

A URBS é “uma empresa mista municipal, sob a forma de sociedade anônima, com o objetivo de centralizar todas as funções relacionadas com a execução, planejamento e fiscalização do transporte público coletivo” (KRUGER, 1993, p. 38). As funções que cumpre a URBS são várias: *planejamento do sistema* onde se definem os novos serviços, as novas rotas e o tamanho da frota; *planejamento da operação*, onde se elaboram as planilhas dos itinerários e onde são definidos os horários e os tipos de ônibus para dias úteis e fins de semana; *fiscalização* do cumprimento dos horários, o número de passageiros e o monitoramento da qualidade do serviço. Exerce também o controle da arrecadação, recebendo diariamente a renda do serviço e, paga por quilômetro recorrido às doze empresas privadas que participam no sistema (KRUGER, 1993; MC KINSEY, 1999).

A partir dos tipos de órgãos gestores apresentados no capítulo 3, a URBS poderia ser classificada do segundo tipo como aparece na tabela 6.1.

TABELA 6.1-URBS: TIPO DE ÓRGÃO GESTOR

| ÓRGÃO GESTOR | FUNÇÃO | CURITIBA |
|--------------|--|----------|
| | | URBS |
| Tipo 2 | • Administração, regulamentação, programação da operação e fiscalização. | X |
| | • Funções relativas à circulação e ao trânsito. | X |
| | • O órgão administra um maior número de variáveis. | X |
| | • Ampla capacidade de coordenação. | X |

Nota: (X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

6.4.1.1. Regulamentação

Como foi mencionada no capítulo anterior, a regulamentação no transporte é uma das características que diferenciam o Brasil dos demais países da América Latina. Historicamente, o transporte foi regulamentado visando organizar seu funcionamento, corrigir os problemas do mercado, melhorar a qualidade do serviço e garantir o direito de deslocamento dos cidadãos. Existem três níveis de competência no transporte: a União, os Estados e os Municípios. Porém, a regulamentação municipal é variada e se ajusta às necessidades e conjunturas próprias de cada cidade.

A continuação se apresenta a regulamentação no âmbito do município de Curitiba, omitindo a regulamentação nacional já que esse aspecto foi trabalhado no item 5.4.1.1.1. Lei de Transporte: Brasil.

6.4.1.1.1. Decreto de Regulamentação: Curitiba

A cidade teve vários decretos que regulamentaram o transporte até 1987. Nesse ano dois decretos modificaram o funcionamento do sistema. Um, o decreto Nº. 44, anulou os contratos de concessão a operadoras privadas. E o outro, o decreto Nº. 45, aprovou o Regulamento dos Serviços de Transporte Coletivo e determinou que a URBS fosse a única autoridade municipal do transporte, cancelando assim, a divisão em áreas seletivas. O decreto também estabeleceu que a receita agora fosse de caráter público e a remuneração fosse por quilômetro percorrido (BRASILEIRO, 1999; DEL SANTORO, 2002; CURITIBA, 2004).

A lei No. 7566 de 1990 estabeleceu a URBS como única concessionária do transporte coletivo, podendo delegar, sob regime de permissão, a empresas privadas (KRUGER, 1993; BRASILEIRO, 1999; DEL SANTORO, 2002; CURITIBA, 2004). A partir dessa lei, o órgão gerenciador passou a determinar itinerários e pontos de parada, horários, frequências e tamanho da frota, a organizar, programar e fiscalizar o sistema; além disso, a orçar e gerir as receitas e despesas do sistema e implementar e extinguir linhas, a contratar as permissionárias, a estabelecer convênios para a integração com a região metropolitana e a fixar os parâmetros e índices da planilha de custo. Também a elaborar e fiscalizar o cálculo tarifário, registrar as empresas permissionárias, cadastrar e controlar o pessoal das permissionárias, vistoriar os veículos, fixar e aplicar penalidades, estabelecer as normas do pessoal de operação, entre outras funções (CURITIBA, 1990).

Com base na lei antes mencionada, a prefeitura, mediante o decreto 210 de 1991, não só confirmou a competência da URBS como gestor do sistema, com as atribuições de planejamento, programação operacional, gestão da receita e a fixação de parâmetros e índices para a planilha tarifária (DEL SANTORO, 2002), mas também promulgou o Regulamento do Serviço de Transporte Coletivo de Passageiros em Curitiba. Assim, foram estipuladas como públicas as receitas do serviço, foram estabelecidas as isenções e a remuneração por quilômetro rodado e programado. De igual forma, foi definido que só poderiam operar no sistema empresas cadastradas na URBS e que a operação seria por linha, ou seja, entre pontos terminais com itinerários e horários fixos (CURITIBA, 1991).

No regulamento também foram apresentadas as obrigações das empresas operadoras, tais como o dever de cumprir o programa da URBS, submeter-se à fiscalização da empresa e o compromisso de manter as características operacionais e de qualidade estabelecidas pelo órgão gestor. Além disso, estipulou-se que a fiscalização do serviço seria competência da URBS, sendo que essa entidade poderia punir pelo descumprimento de qualquer ponto do regulamento. O decreto também incluiu como função principal do Conselho Municipal de Transporte, a discussão e apresentação de sugestões sobre o transporte coletivo (CURITIBA, 1991).

Tendo em conta as informações apresentadas no capítulo 3 no que se refere à regulamentação, especificamente ao decreto de regulamentação, a tabela 6.2 serve de síntese nesse aspecto para o caso da URBS.

TABELA 6.2 - URBS: DECRETO DE REGULAMENTAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS

| REGULAMENTAÇÃO | FUNÇÃO | CURITIBA |
|---------------------------|---|----------|
| | | URBS |
| Decreto de Regulamentação | • Especificidades do STPO. | X |
| | • Direitos e responsabilidades dos atores envolvidos: Estado, Operadores e Sociedade. | X |
| | • Planejamento e especificação dos serviços | X |
| | • Critérios tarifários. | X |
| | • Ferramentas para fiscalização. | X |
| | • Prestação e exploração do serviço de transporte. | X |
| | • Formas de compensação. | X |
| | • Disposições gerais. | X |

Nota: (X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

6.4.1.2. Administração

A URBS administra e comercializa o uso dos equipamentos urbanos e espaços públicos, dentro dos quais estão incluídos os pontos de parada e as estações de intercâmbio do sistema. Dessa forma, estão sob sua responsabilidade os estacionamentos, as Ruas da Cidadania, o Shopping Popular e as lojas e lanchonetes localizadas dentro dos terminais. Além disso, a URBS se encarrega da manutenção e licitação dos pontos de parada e terminais (URBS, 2005b).

No que diz respeito à informação e comunicação ao usuário, a URBS viabiliza processos educativos e de conscientização do uso dos espaços públicos e do sistema de transporte. A instalação de mapas nas estações-tubo e nos terminais assim como os alto-falantes que informam sobre as paradas e as possibilidades de integração, são elementos-chaves dentro da prestação do serviço (URBS, 1998; URBS, 2005b).

Os diferentes setores da URBS mantêm uma documentação detalhada das suas competências e dos resultados apresentados pelos operadores. Conta, dentro da gerência específica para a programação do transporte, com um setor encarregado de controlar e organizar dados estatísticos referentes ao funcionamento do sistema. Esse ponto é muito importante, pois, da qualidade e veracidade dessas informações depende o relacionamento e a remuneração com os operadores.

Curitiba foi pioneira na tarifa social. Com a Rede Integrada de Transporte – RIT- os deslocamentos de menor distância subsidiam os deslocamentos de maior distância com o pagamento de só uma passagem. Assim, a tarifa é definida pelo município tendo em conta a planilha de custos. Desde fevereiro de 2005, a RIT opera dentro de Curitiba aos domingos, com a passagem a R\$ 1,00 (custa R\$ 1,80 nos demais dias da semana). Esta diferença na tarifa já proporcionou um aumento médio de 32% de demanda sobre a média do ano anterior. E a partir de junho do ano passado a passagem baixou de R\$ 1.90 para R\$ 1.80 (CURITIBA 2005).

Tendo em conta as informações apresentadas no capítulo 3 no que se refere à administração, a tabela 6.3 serve de síntese nesse aspecto para o caso da URBS.

TABELA 6.3 - URBS: ADMINISTRAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS

| ADMINISTRAÇÃO | FUNÇÃO | CURITIBA | |
|--|---|------------------------------------|---|
| | | URBS | |
| Gerenciamento das estações, terminais e dos pontos de parada. | • Localização dos pontos de parada e terminais. | X | |
| | • Sinalização das paradas. | X | |
| | • Colocação de mobiliário urbano nas paradas principais. | X | |
| | • Operação das estações e terminais. | X | |
| | • Manutenção e limpeza. | X | |
| Gerenciamento da infraestrutura. | • Cadastro das vias utilizadas pelo STPO, seu estado de conservação, sinalização etc. | X | |
| | • Correção dos problemas que se apresentem através do impulso nos órgãos competentes. | X | |
| Gerenciamento do sistema de informação e comunicação ao usuário. | • Colocação de placas com os números e os nomes das linhas | X | |
| | • Colocação de placas com os intervalos e horários de passagem nas paradas. | - | |
| | • Distribuição de folhetos com os horários e os traçados das linhas. | X | |
| | • Operação do sistema de atendimento ao usuário. | X | |
| Gerenciamento da base de dados. | • Coleta, atualização e sistematização das informações sobre a oferta e a demanda do sistema. | X | |
| Gerenciamento da exploração da publicidade. | • Definição do tipo de publicidade permitido. | • Nos veículos. | X |
| | | • Nas estações. | X |
| | | • Terminais, paradas e demais. | X |
| | | • Distribuição. | X |
| Gerenciamento dos programas de educação. | • Programas de educação, pedagogia e qualificação. | • Pessoal do órgão de gestão. | X |
| | | • Pessoal das empresas operadoras. | X |
| | | • Usuários. | X |
| Gerenciamento dos custos e das tarifas. | • Acompanhamento do consumo e custo dos insumos. | X | |
| | • Cálculo dos custos de operação. | X | |
| | • Controle do valor das tarifas. | X | |

Nota: (X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

6.4.1.3. Programação da Operação

A programação da operação é realizada pela URBS como única concessionária e contratante das permissionárias. Para isso, estabelece padrões de qualidade de serviço e determina os itinerários, os pontos de parada, os horários e o tamanho da frota (URBS, 2005b). As linhas da RIT são hierarquizadas segundo sua demanda, o tipo de ônibus e as diretrizes de ocupação do solo (BRASILEIRO, 1999).

A operação do sistema é realizada por dez empresas privadas, segundo um contrato de permissão de serviços*. Atendem a cidade através das linhas expressas diametrais, interbairros, diretas e alimentadoras pendulares (Tabela 6.4; Figuras 6.3 e 6.4). As empresas recebem ordens de serviço com as tabelas de horários, as fichas de controle e as escalas de motoristas e cobradores referentes a cada linha.

TABELA 6.4 - TIPO E CARACTERÍSTICAS DAS LINHAS DO TRANSPORTE DE CURITIBA

| TIPO DE LINHA | CARACTERÍSTICAS |
|-----------------|--|
| Expressa | Operadas por biarticulados de cor vermelha. Ligam os terminais de integração ao centro da cidade, através das canaletas exclusivas. Embarques e desembarques são feitos em nível nas estações-tubo. |
| Alimentadora | Operadas por ônibus padrão ou articulados de cor laranja. Ligam os terminais de integração e os bairros da região. |
| Interbairros | Operadas por ônibus padrão ou articulados de cor verde. Ligam os diversos bairros e terminais sem passar pelo centro. |
| Diretas | Operadas por ônibus padrão de cor prata. Tem paradas a cada 3km, com embarque e desembarque em nível nas estações tubo. |
| Troncais | Operadas por ônibus padrão ou articulados de cor amarela. Ligam os terminais de integração ao centro da cidade, utilizando vias compartilhadas. |
| Convencionais | Operadas por ônibus padrão ou micro de cor amarela. Ligam os bairros ao centro, sem integração. |
| Circular centro | Operam por microônibus de cor branca. Os deslocamentos, custos e tarifa são diferenciados. Ligam os principais pontos atrativos da área central. |
| Especiais | <i>INTERHOSPITAIS</i> : ligam os principais hospitais e laboratórios em um raio de 5.0 km de área central. <i>TURISMO</i> : com tarifa diferenciada saindo do centro, passa pelos principais parques da cidade. <i>SITES</i> : sistema integrado do ensino especial atende, de forma gratuita, a rede de escolas especializadas para portadores de deficiência física e/ou mental. |

Fonte: (URBS, 1998; URBS, 2005b)

* Por disposição da Prefeitura, em Junho de 2005 foi anunciado que proximamente seriam licitadas todas as linhas do transporte público em Curitiba. Neste momento estão sendo elaborados os editais licitatórios.

| Composição da Frota | Tipo de Linha | Capacidade | Frota Operante | Nº de Linhas* |
|---|-------------------------|------------|----------------|---------------|
|  | Circular Centro | 30 | 09 | 01 |
|  | Convencional | 40 | 50 | 18 |
|  | Convencional / Troncal | 80 | 385 | 90 |
|  | Troncal Articulado | 160 | 24 | |
|  | Alimentador | 80 | 655 | 212 |
|  | Alimentador Articulado | 160 | 74 | |
|  | Interbairros Padron | 110 | 33 | 07 |
|  | Interbairros Articulado | 160 | 90 | |
|  | Linha Direta | 110 | 376 | 18 |
|  | Expresso Biarticulado | 270 | 162 | 06 |

* Excluiu STES
Sistema Integrado - Maio/2005

Figura 6.3 – Quadro dos tipos de linhas e veículos de transporte público em Curitiba.
Fonte: URBS, 2005b

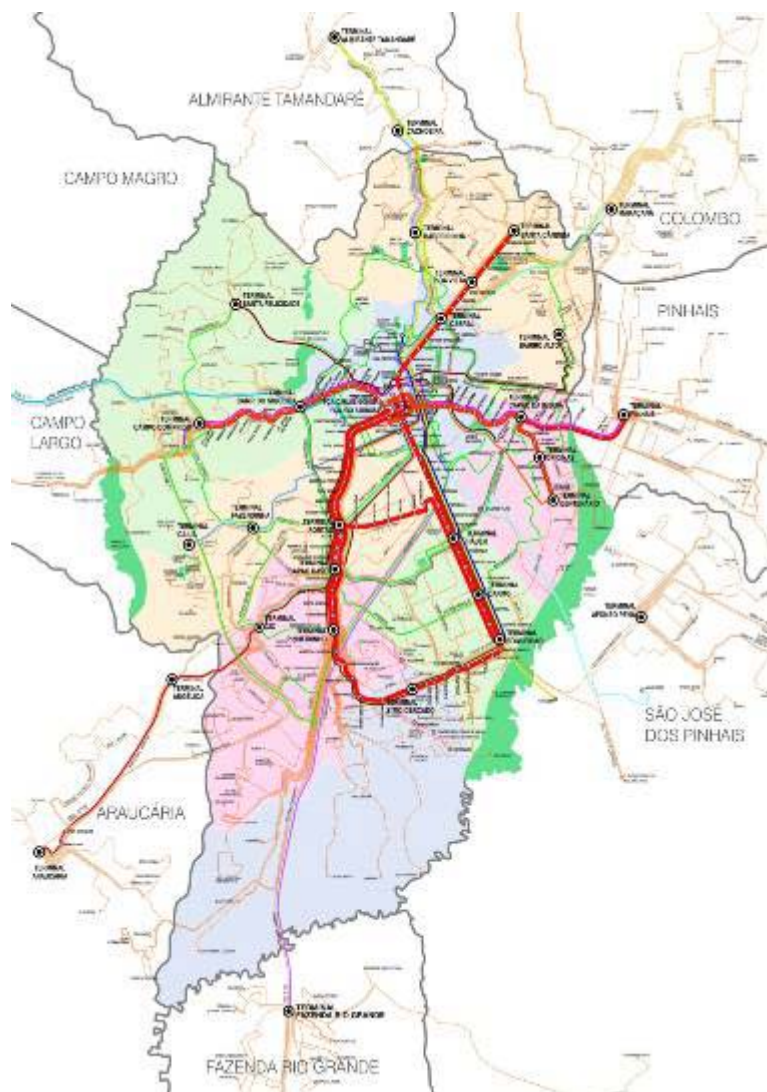


Figura 6.4 - Mapa da Rede Integrada de Transporte de Curitiba
Fonte: URBS, 2005b

A remuneração é por quilômetro rodado e programado, com controle contínuo por parte da URBS da quilometragem efetivamente realizada. As empresas mantêm a frota de veículos de acordo com as especificações definidas pela URBS, segundo o tipo de serviço de cada linha (IPPUC, 2004).

Em cooperação com o governo estadual, atualmente a URBS acompanha a operação das linhas metropolitanas. Dos 26 municípios que compõem a Região Metropolitana, em oito é permitida a integração físico-tarifária, sendo adotada a remuneração por quilômetro rodado; a receita é administrada pela URBS (IPPUC, 2004).

A tarifa cobrada constitui arrecadação pública, sendo recolhida pelas permissionárias e gerenciada pela URBS. A fixação da tarifa é feita pelo poder público, com base na planilha de custos (IPPUC, 2004).

Tendo em conta as informações apresentadas no capítulo 3 no que se refere à programação da operação, a tabela 6.5 serve de síntese nesse aspecto para o caso da URBS.

TABELA 6.5 - URBS: PROGRAMAÇÃO DA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS

| PROG. OPERAÇÃO | FUNÇÃO | CURITIBA |
|------------------------------|---|----------|
| | | URBS |
| Conforto | • Densidade interna do veículo. | X |
| | • Disponibilidade de assentos. | X |
| | • Conforto térmico e nível de ruído. | X |
| | • Condições de pontos e terminais. | X |
| | • Condições de embarque/desembarque. | X |
| Segurança | • Frequência de acidentes. | X |
| | • Gravidade dos acidentes. | X |
| Confiabilidade | • Regularidade. | X |
| | • Pontualidade. | X |
| Acessibilidade | • Distância da caminhada. | X |
| | • Intervalo médio/tempo de espera. | X |
| Rapidez | • Tempo de viagem/velocidade. | X |
| Tipo de linha | • Demanda. | X |
| | • Sistema viário. | X |
| Pontos de parada | • Condições das calçadas. | X |
| Tipo de veículo | • Veículos já disponíveis. | X |
| Frequência da linha | • Nível de serviço mínimo desejável. | - |
| Informação ao usuário | • Características dos usuários. | X |
| | • Características dos serviços | X |
| Integração | • Linhas e serviços compatíveis. | X |
| | • Outros modos de transporte. | X |
| Tarifa | • Custos. | X |
| | • Capacidade de pagamento dos usuários. | X |

Nota: (X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

6.4.1.4. Fiscalização

Segundo o que está estipulado no regulamento do transporte de Curitiba, a fiscalização é responsabilidade da URBS através de agentes identificados. Eles têm a capacidade de imobilizar ou reter um veículo quando se viola uma norma ou representa um risco. Igualmente, essa fiscalização, caso seja necessário, pode ocasionar penalidades para os operadores. Essa situação pode ser determinada pelo descumprimento de algum ponto do regulamento e terá sanções segundo a gravidade da situação. As sanções podem ir desde uma advertência verbal ou

escrita até a revogação da permissão; esta última situação é da competência única do prefeito (CURITIBA, 1991).

A fiscalização do transporte em Curitiba é realizada por 250 fiscais divididos em três tipos: os primeiros são fiscais localizados em pontos fixos nos terminais, praças ou lugares de alto fluxo de circulação; eles se encarregam de verificar o cumprimento da programação e o estado do veículo e de manter o fluxo de circulação, entre outras funções. O segundo grupo são os fiscais itinerantes que circulam dentro dos ônibus, caracterizados ou não, verificando o funcionamento interno no ônibus e a prestação direta do serviço. E o terceiro grupo são os fiscais denominados volantes, os quais têm como principal função apoiar, orientar e manter o funcionamento em áreas onde foram alterados os itinerários por obras, acidentes, jogos, shows, entre outros.

Quanto à operação, a URBS, com base nos relatórios elaborados pelos fiscais e devidamente documentados, encaminha a reclamação para a empresa operadora que se poderá defender. Caso mereça punição, essa é aplicada pela URBS diretamente à empresa. No caso de faltas cometidas pelos motoristas e cobradores, a URBS, também utilizando a documentação apresentada pelos fiscais, encaminha a reclamação à empresa operadora. Essa última sanciona o funcionário e comunica a sanção à URBS, que leva um registro detalhado do desempenho dos funcionários das empresas operadoras.

Tendo em conta as informações apresentadas no capítulo 3 no que se refere à fiscalização, a tabela 6.6 serve de síntese nesse aspecto para o caso da URBS.

TABELA 6.6 - URBS: FISCALIZAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS

| FISCALIZAÇÃO | FUNÇÃO | CURITIBA |
|-------------------------------------|--|----------|
| | | URBS |
| Fiscalização da frota. | • Revisão periódica das condições dos veículos. | X |
| | • Revisão do estado do chassi. | X |
| | • Revisão do estado da carroceria. | X |
| | • Revisão do estado da parte mecânica. | X |
| | • Revisão do estado da parte elétrica. | X |
| | • Revisão do estado dos níveis de emissão de poluentes e ruído. | X |
| Fiscalização da operação. | • Verificação do cumprimento dos horários de passagem. | X |
| | • Verificação do cumprimento dos quilômetros percorridos, | X |
| | • Verificação do estado de limpeza e aparência dos veículos. | X |
| | • Verificação das velocidades desenvolvidas. | X |
| | • Verificação das atitudes dos motoristas e cobradores. | X |
| | • Verificação da qualidade do atendimento para os usuários. | X |
| Aplicação de sanções (penalidades). | • Aplicação de sanções às empresas que não cumprem as determinações do órgão gestor. | X |

Nota: (X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

Finalmente, a continuação se apresenta a tabela que contém a síntese das informações sobre o órgão gestor de Curitiba e suas variáveis de gestão (tabela 6.7), e que posteriormente no capítulo 7, será utilizada na comparação com Bogotá e Belo Horizonte.

TABELA 6.7-ÓRGÃO GESTOR DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM CURITIBA E SUAS VARIÁVEIS DE GESTÃO.

| ÓRGÃO GESTOR | VARIÁVEL | FUNÇÃO | CURITIBA | | | |
|---|--|---|---|--|---|---|
| | | | URBS | | | |
| REGULAMENTAÇÃO | Órgão Gestor 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Administração, regulamentação, programação da operação e fiscalização. • Funções relativas à circulação e ao trânsito. • O órgão administra um maior número de variáveis. | X | X | | |
| | | | Lei de transporte | <ul style="list-style-type: none"> • Ampla capacidade de coordenação. • Generalidades do STPO. • Política de transporte. | X | X |
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Definição do âmbito jurídico. • Definição do modo de gestão e operação. • Especificação das competências. • Critério de licitação ou delegação. | X | X |
| | Decreto de Regulamentação | <ul style="list-style-type: none"> • Direitos e responsabilidades dos atores envolvidos: Estado, Operadores e Sociedade. • Planejamento e especificação dos serviços e critérios tarifários. • Ferramentas para fiscalização. • Prestação e exploração do serviço de transporte. • Formas de compensação. • Disposições gerais. | | X | X | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Localização dos pontos de parada e terminais. • Sinalização das paradas. • Colocação de mobiliário urbano nas paradas principais. • Operação das estações e terminais. • Manutenção e limpeza. | X | | X | | |
| | ADMINISTRAÇÃO | Gerenciamento das estações, terminais e dos pontos de parada. | <ul style="list-style-type: none"> • Cadastro das vias utilizadas pelo STPO, seu estado de conservação, sinalização etc. • Correção dos problemas que se apresentam através do impulso nos órgãos competentes. | X | X | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Colocação de placas com os números e os nomes das linhas • Colocação de placas com os intervalos e horários de passagem nas paradas. • Distribuição de folhetos com os horários e os traçados das linhas. • Operação do sistema de atendimento ao usuário. | X | X | |
| | | Gerenciamento da base de dados. | <ul style="list-style-type: none"> • Coleta, atualização e sistematização das informações sobre a oferta e a demanda do sistema. | X | X | |
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Definição do tipo de publicidade permitido. • Nos veículos. • Nas estações. • Terminais, paradas e demais. • Distribuição. | X | X |
| | | Gerenciamento dos custos dos programas de educação. | <ul style="list-style-type: none"> • Programas de educação, pedagogia e qualificação. • Pessoal das empresas operadoras. • Usuários. | X | X | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Acompanhamento do consumo e custo dos insumos. • Cálculo dos custos de operação. • Controle do valor das tarifas. | | | | X | X | |

TABELA 6.7-CONTINUAÇÃO

| VARIÁVEL | | FUNÇÃO | CURITIBA URBS |
|-------------------------------------|--|---|------------------|
| PROGRAMAÇÃO DA OPERAÇÃO | Conforto | • Densidade interna do veículo. | X |
| | | • Disponibilidade de assentos. | X |
| | | • Conforto térmico e nível de ruído. | X |
| | | • Condições de pontos e terminais. | X |
| | | • Condições de embarque/desembarque. | X |
| | Segurança | • Frequência de acidentes. | X |
| | | • Gravidade dos acidentes. | X |
| | Confiabilidade | • Regularidade. | X |
| | | • Pontualidade. | X |
| | Acessibilidade | • Distância da caminhada. | X |
| | | • Intervalo médio/tempo de espera. | X |
| | Rapidez | • Tempo de viagem/velocidade. | X |
| | | • Demanda. | X |
| | Pontos de parada | • Sistema viário. | X |
| | | • Condições das calçadas. | X |
| Tipo de veículo | • Veículos já disponíveis. | X | |
| | • Nível de serviço mínimo desejável. | - | |
| Informação ao usuário | • Características dos usuários. | X | |
| | • Características dos serviços | X | |
| | • Linhas e serviços compatíveis. | X | |
| | • Outros modos de transporte. | X | |
| Tarifa | • Custos. | X | |
| | • Capacidade de pagamento dos usuários. | X | |
| FISCALIZAÇÃO | Fiscalização da frota. | • Revisão periódica das condições dos veículos. | X |
| | | • Revisão do estado do chassi. | X |
| | | • Revisão do estado da carroceria. | X |
| | | • Revisão do estado da parte mecânica. | X |
| | | • Revisão do estado da parte elétrica. | X |
| | Fiscalização da operação. | • Revisão do estado dos níveis de emissão de poluentes e ruído. | X |
| | | • Verificação do cumprimento dos horários de passagem. | X |
| | | • Verificação do cumprimento dos quilômetros percorridos. | X |
| | | • Verificação do estado de limpeza e aparência dos veículos. | X |
| | | • Verificação das velocidades desenvolvidas. | X |
| Aplicação de sanções (penalidades). | • Verificação das atitudes dos motoristas e cobradores. | X | |
| | • Verificação da qualidade do atendimento para os usuários. | X | |
| | • Aplicação de sanções às empresas que não cumprem as determinações do órgão gestor. | X | |

Nota: (X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

7. ANÁLISE DO ÓRGÃO GESTOR E AS VARIÁVEIS DE GESTÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS DE BOGOTÁ, BELO HORIZONTE E CURITIBA.

Nos capítulos 3, 4, 5 e 6 foi apresentado sinteticamente o conjunto de informações coletado para o embasamento teórico e para o estudo de casos de Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba. Isso representou um desafio não só pela grande quantidade de informação, mas também pela necessidade de apresentá-la da maneira mais simples possível e facilitar assim, sua compreensão e processamento.

Nesse contexto, foram construídas uma série de tabelas que permitiram sistematizar os dados e estabelecer uma visão panorâmica da gestão do transporte público por ônibus, tanto teoricamente como na realidade dos casos escolhidos. A seguir serão comparadas e analisadas essas informações, visando estabelecer se a gestão do transporte público por ônibus em algumas cidades brasileiras, como são Belo Horizonte e Curitiba, podem contribuir na melhoria da gestão do transporte público por ônibus em Bogotá.

Mesmo não sendo objeto dessa pesquisa, existem uma série de variáveis e características culturais, econômicas e políticas próprias dos casos estudados que reforçam as diferenças nas abordagens do transporte público por ônibus. É o caso da debilidade do Estado colombiano diante dos interesses das agremiações, como a dos transportadores. Uma parte da classe política do país é ou foi financiada por recursos provenientes deles. Por outro lado, na Colômbia não existe a tradição de um Estado

intervencionista, como é possível identificar no Brasil a partir da década de 50 no âmbito local e fortalecida a partir da constituição de 1988 no âmbito nacional.

Uma outra diferença observada é que em Curitiba as reformas implantadas no transporte público por ônibus podem ser conseqüências de uma linha de reformismo urbanístico local, cujo maior representante foi Jaime Lerner. No caso de Belo Horizonte as mudanças podem ser as resultadas de mudanças na ordem nacional sobre temas urbanos, com possível origem no retorno brasileiro à democracia e numa sólida legislação nos temas urbanos em geral e de transporte em particular. O caso de Bogotá é muito diferente, pois, o papel estatal no transporte foi marginal e contemplativo. Só a partir da segunda metade da década de 90 a cidade começou um processo de modernização e organização do transporte, o qual ainda está em andamento.

Nos casos estudados, encontrou-se que existem grandes diferenças, mas são mais evidentes entre a cidade de Bogotá e as cidades de Belo Horizonte e Curitiba. No que se refere a Bogotá, identificou-se que a máxima autoridade no transporte, a *Secretaria de Tránsito y Transporte*, legalmente conta com ferramentas para a gestão do sistema de transporte, porém, encontra-se em um nível inferior às autoridades similares de Belo Horizonte e Curitiba. Caso contrário é o TransMilenio, cujas ferramentas são mais limitadas mas o patamar gerencial e funcional se equipara com as experiências estudadas no Brasil e chega a superar à *Secretaria de Tránsito y Transporte*.

Na maioria das variáveis analisadas e seus respectivos subitens, a *Secretaria de Tránsito y Transporte* não cumpre ou não está claramente estabelecido como cumpre com algumas funções. Além do mais, transferiu para os operadores o controle de algumas das suas funções básicas. No caso do TransMilenio, da BHTRANS e da URBS, existem maiores coincidências.

A continuação apresentam-se as tabelas para os três casos, acompanhadas de uma análise que sustenta as afirmações apresentadas anteriormente. Em primeiro lugar, apresentam-se as informações no que diz respeito ao órgão gestor. Logo depois, são trabalhadas a regulamentação, a administração, a programação da operação e a fiscalização.

7.1. Órgãos Gestores do Sistema de Transporte Público por Ônibus em Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba.

As informações sobre os órgãos gestores de Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba podem ser vistas em conjunto na tabela 7.1.

TABELA 7.1 – TABELA DOS ÓRGÃOS GESTORES DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS.

| VARIÁVEL | | FUNÇÃO | BOGOTÁ | | BH | CURITIBA |
|--------------|--------|--|--------|----|---------|----------|
| | | | STT | TM | BHTRANS | URBS |
| ÓRGÃO GESTOR | Tipo 1 | • Regulamentação e fiscalização. | X | X | N.A | N.A |
| | | • Órgão gestor deve desenvolver uma elevada capacidade de relacionamento político e técnico com outros órgãos. | X | X | N.A | N.A |
| | | • Pouca capacidade de coordenação. | X | X | N.A | N.A |
| | Tipo 2 | • Administração, regulamentação, Programação da operação e fiscalização. | - | - | X | X |
| | | • Funções relativas à circulação e ao trânsito. | X | - | X | X |
| | | • O órgão administra um maior número de variáveis. | - | - | X | X |
| | | • Ampla capacidade de coordenação. | - | - | X | X |

Nota: (STT) *Secretaria de Tránsito y Transporte*

(TM) TransMilenio

(BH) Belo Horizonte

(N.A) Não Aplica

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

Em Bogotá o transporte público está dividido de forma funcional, técnica e até institucional. Por um lado está a *Secretaria de Tránsito y Transporte* - STT e pelo outro lado está o TransMilenio –TM. As duas entidades, apesar de depender da prefeitura de Bogotá e de ter como campo de ação o transporte, agem como concorrentes que tentam cuidar de seu negócio e fortalecer sua posição na cidade.

A *Secretaria de Tránsito y Transporte* - STT é a autoridade máxima do trânsito e transporte da cidade e gestora do transporte público coletivo. Teoricamente, ela tem os poderes de regulamentação do transporte e sua fiscalização, além das funções relativas

à circulação e ao trânsito. Mas não conta com os recursos técnicos, administrativos ou de gestão para cumpri-las.

A capacidade da STT de coordenar e articular suas ações junto com outros órgãos públicos, quanto ao transporte, é fraca. Problemas de corrupção, a falta de liderança política, a subordinação dos interesses públicos à pressão e ao *lobby* dos transportadores e uma incipiente profissionalização dos técnicos e gestores responsáveis, debilitaram institucionalmente a Secretaria. Tentativas de reorganização de sua estrutura de funcionamento como a redução do número de empregados e a profissionalização dos funcionários, entre outras ações, tiveram como objetivo reposicionar a entidade perante a sociedade e o grêmio transportador.

Assim, mesmo, a STT como responsável pelo transporte coletivo, não cumpre com as funções que tem. Historicamente o poder público municipal permitiu que os transportadores assumissem muitas das funções que eram de sua competência. No transporte coletivo em Bogotá a fiscalização é mínima. Operativos esporádicos para supervisionar os itinerários, o número de passageiros, as condições técnicas dos veículos, entre outros aspectos, não constituem as ferramentas efetivas nem se ajustam às capacidades legais que tem a Secretaria para a gestão do transporte.

Visando reposicionar-se e reverter sua história, além de articular o transporte coletivo ao sistema de transporte massivo TransMilenio, a *Secretaria de Tránsito y Transporte*, durante a última década, tentou diversas ações sem bons resultados. A mais recente foi a promulgação dos decretos No. 112 até No. 116 de 2003, os quais

atualmente se encontram suspensos por problemas jurídicos. Com esses decretos a STT tentou substituir a operação artesanal do transporte por uma mais empresarial, estabelecer mecanismos para facilitar a fiscalização do transporte coletivo, assim como reduzir a alta oferta de ônibus, criar um fundo para a compra dos veículos velhos e substituí-los por novos.

Os resultados dessa nova tentativa estão longe do seu objetivo inicial. A oferta excessiva de transporte continua. Os transportes coletivo e massivo são vistos como concorrentes e antagonistas. A qualidade do serviço de transporte coletivo é deficiente. Existem indícios da presença de dinheiro dos transportadores no financiamento da campanha do atual prefeito (EL TIEMPO, 2005a). E no mês de outubro de 2005, o secretário de Trânsito e Transporte foi demitido e está sendo investigado porque parece que estava recebendo dinheiro de transportadores para financiar sua futura campanha à *Cámara de Representantes** da Colômbia (EL TIEMPO, 2005b).

O TransMilenio - TM por sua parte, regulamenta e fiscaliza unicamente o transporte massivo da cidade. Por ser um projeto novo e de boa aceitação entre a população, conta com algumas facilidades de coordenação lideradas pela prefeitura.

Porém, o TM não está livre de problemas. Para a implantação do sistema massivo, está estipulado nos editais da licitação, que um número determinado de ônibus antigos deve deixar de funcionar e que pelas linhas onde circula o TM não poderá haver rotas de transporte coletivo, entre outros elementos. Como a STT é a

* A *Cámara de Representantes* da Colômbia corresponde no Brasil à Câmara dos Deputados.

autoridade única de transporte e é a gestora do “Transporte Coletivo”, é competência de ela fazer cumprir esses requisitos. Mas não faz cumprir. A falta de comunicação e colaboração foi evidente quando entrou em operação o novo eixo “*Las Américas*” em 2004. Quando o TM começou a operar, a STT ainda não tinha reorganizado as rotas do transporte convencional, demorando assim o início do funcionamento dos alimentadores e gerando a subutilização do sistema (ROJAS; GARCÍAS, 2005).

Mas o TM tem um desafio grande apesar de só ser o gestor do transporte massivo: deve prestar um serviço de qualidade que seja eficiente e econômico. Desde o ano 2001 até 2004, a qualificação do serviço que recebeu da população está caindo. Numa escala de 1 a 5, o serviço do TM passou de 4.64 em 2001 a 3.34 em 2004 (BOGOTÁ, 2004). À medida que a novidade passa e o serviço começa a ser visto de forma mais real, a queda na qualificação do serviço representa uma reclamação da população que quer um serviço de melhor qualidade. Com o início do funcionamento dos novos eixos, a prestação do serviço será mais complexa e ao mesmo tempo será utilizado por mais pessoas e o nível de exigência dos usuários será maior.

A gestão do transporte por ônibus em Belo Horizonte é responsabilidade da Empresa de Transporte de Belo Horizonte S.A. - BHTRANS, embora o sistema da cidade esteja composto pelos subsistemas coletivo e complementar. A BHTRANS controla as quatro variáveis básicas da gestão do transporte aplicadas aos dois subsistemas: regulamentação, administração, programação da operação e fiscalização. Pelo fato de estar encarregado da circulação, existe uma articulação entre o tráfego da

cidade e o transporte, facilitando a priorização do segundo e a implantação rápida de novas alternativas para a prestação de um melhor serviço.

A BHTRANS estabeleceu três diretrizes para o cumprimento de suas funções. A primeira é apostar na qualidade tanto do funcionamento interno como do relacionamento com os diferentes atores e da prestação do serviço. A partir daí, foi definido um ideal de transporte para o qual os esforços devem estar dirigidos. A segunda diretriz é o relacionamento com os usuários-clientes. Vinculá-los às discussões, ter em conta seus pontos de vista e pôr a sua disposição a informação necessária, permitiu à BHTRANS construir um vínculo e uma relação de confiança que fortalece e legitima o órgão gestor. A terceira é o fortalecimento institucional através da vinculação e motivação dos funcionários na construção de soluções dos problemas, do estabelecimento de padrões de qualidade internos, no investimento em capital humano, entre outras ações.

A gestão do transporte por ônibus em Curitiba é responsabilidade da empresa Urbanização de Curitiba S.A. - URBS, tanto na Rede Integrada de Transporte - RIT, como em todos os serviços adicionais com que conta a cidade. A URBS, igual que a BHTRANS, controla as quatro variáveis básicas da gestão. Também está encarregada da circulação na cidade e, como política municipal, dá prioridade à circulação do transporte.

A URBS tem algumas particularidades para ter em conta. Antes de assumir suas funções como gestora, o transporte na cidade já tinha uma personalidade própria, um

objetivo definido e uma integração com o crescimento e ordenamento da cidade. A inovação permanente, de fácil implantação e de baixo custo foram três características-chaves em Curitiba. Quando a URBS assumiu a gestão, ela seguiu o caminho estabelecido e as diretrizes gerais, contando com um apoio político e técnico muito importante.

7.2. Regulamentação do Sistema de Transporte Público por Ônibus em Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba.

As informações sobre a regulamentação do Sistema de Transporte Público por Ônibus de Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba podem ser vistas em conjunto na tabela 7.2. Primeiro, apresenta-se a análise da lei de transporte, que é de caráter nacional, e logo depois, o decreto de regulamentação, que é mais do âmbito municipal.

TABELA 7.2 - REGULAMENTAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM BOGOTÁ, BELO HORIZONTE E CURITIBA.

| VARIÁVEL | | FUNÇÃO | BOGOTÁ | | B.H. | CURITIBA |
|----------------|---------------------------|---|--------|----|---------|----------|
| | | | STT | TM | BHTRANS | URBS |
| REGULAMENTAÇÃO | Lei de transporte | • Generalidades do STPO. | X | X | X | X |
| | | • Política de transporte. | X | X | X | X |
| | | • Definição do âmbito jurídico. | X | X | X | X |
| | | • Definição do modo de gestão e operação. | - | X | X | X |
| | | • Especificação das competências. | - | X | X | X |
| | | • Critério de licitação ou delegação. | X | X | X | X |
| | Decreto de Regulamentação | • Especificidades do STPO. | - | X | X | X |
| | | • Direitos e responsabilidades dos atores envolvidos: Estado, Operadores e Sociedade. | - | X | X | X |
| | | • Planejamento e especificação dos serviços | - | X | X | X |
| | | • Critérios tarifários. | - | X | X | X |
| | | • Ferramentas para fiscalização. | - | X | X | X |
| | | • Prestação e exploração do serviço de transporte. | X | X | X | X |
| | | • Formas de compensação. | X | X | X | X |
| | | • Disposições gerais. | - | X | X | X |

Nota: (STT) *Secretaria de Trânsito y Transporte*.

(TM) TransMilenio

(BH) Belo Horizonte

(N.A) Não Aplica

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

7.2.1. Lei de transporte: Colômbia e Brasil

Na Colômbia o transporte é compreendido como um serviço que o Estado regulamenta e regula, mas é operado por empresas privadas ou é delegado pelo poder público. Existem várias leis que sustentam essa visão. Porém ressaltam-se duas.

A primeira é a lei 336 de 1996 ou Estatuto Nacional de Transporte. Com essa lei o estado colombiano unificou os princípios e critérios para a regulação e regulamentação do transporte e estabeleceu as bases sobre as quais se sustenta a legislação. Assim, definiu e distribuiu competências e estipulou limites e diretrizes para as intervenções no transporte. Embora o foco central da lei fosse preparar o país e suas cidades para a implantação do metrô, o âmbito legal que construiu serviu depois para o projeto de transporte massivo por ônibus.

A segunda é a lei No. 769 de 2002, ou Código Nacional de Trânsito Terrestre. A partir dos logros e avanços de Bogotá no tema de transporte massivo por ônibus e devido à difícil situação financeira do país, o governo nacional redefiniu as competências das autoridades no transporte e formulou uma espécie de regulamento geral do transporte. Tudo isso visando preparar o terreno para a implantação de sistemas de transporte semelhantes ao TransMilenio de Bogotá em outras capitais colombianas.

No Brasil existem três leis importantes e uma política particular a serem levados em conta. A primeira é a lei No. 9503 de 1997, ou Código Nacional de Trânsito que é a base para definir as competências do transporte no âmbito nacional, estadual e municipal. A partir dessa lei, os municípios receberam novas funções e para cumpri-las tiveram de se reestruturar.

A segunda e a terceira são as leis No. 8.666 de 1993, ou lei de licitações, e a lei No. 8987 de 1995, ou lei de concessões. A partir destas leis, os municípios devem aplicá-las para a exploração dos serviços por ônibus. O objetivo dessa medida é reduzir a prestação do serviço de transporte por permissão, obtendo assim, ferramentas para a racionalização dos sistemas, para aumentar a arrecadação, apoiar os investimentos realizados no setor e aprimorar os mecanismos de controle e fiscalização.

No que se refere à Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável, o Ministério das Cidades e a Secretaria Nacional de Transporte e Mobilidade Urbana determinaram os princípios e diretrizes a nível nacional para o transporte público. Assim, estabeleceram-se como eixos principais a universalização do transporte público coletivo, a união das políticas de transporte e trânsito com as de desenvolvimento urbano e de meio ambiente e o caráter essencial do transporte coletivo urbano regulado pelo estado.

7.2.2. Decreto de Regulamentação: Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba.

Por lei, a autoridade única de Trânsito e Transporte de Bogotá é a *Secretaria de Tránsito y Transporte* – STT. Porém na cidade existe uma regulamentação de ordem municipal para o transporte coletivo e outra para o massivo.

A regulamentação municipal do transporte coletivo é ampla, o que não quer dizer que seja efetiva. Os decretos são de caráter específico e visam solucionar problemas conjunturais tais como as normas sobre a desintegração física dos veículos de transporte público para renovar o parque automotor ou o rodízio do transporte público. Assim mesmo, apesar de ter decretos que visam estabelecer um modelo de gestão tarifária para o transporte público coletivo, ainda não está claro quais são os princípios e os critérios técnicos e operacionais que são tidos em conta.

Os decretos No. 112 até No. 116 de 2003 são os de maior importância, mas atualmente se encontram suspensos por problemas jurídicos. É através deles que a STT tenta reorganizar o funcionamento do transporte coletivo e criar condições empresariais na prestação do serviço.

Na regulamentação municipal do transporte coletivo, de acordo com os princípios nacionais, está estabelecido que a operação do serviço seja realizada por empresas particulares sob o sistema de autorização estatal. Mas não existe uma legislação clara que defina as competências, direitos e obrigações dos atores envolvidos.

A STT legalmente tem funções que na prática não cumpre e abre a porta para que o transporte coletivo funcione de forma desregulamentada. Além disso, como autoridade única do transporte em Bogotá, a Secretaria não formulou uma política integral para o transporte da cidade, o que tem fortalecido a divisão do transporte entre ela e o TM e dificultado o trabalho articulado entre as duas entidades.

No caso do TransMilenio-TM, pelas atribuições legais que tem e respeitando a competência da *Secretaria de Tránsito y Transporte* como autoridade única de transporte em Bogotá, a regulamentação se limita ao transporte massivo segundo as determinações gerais da STT. Nesse contexto, o decreto No. 831 de 1999 define a direção do transporte massivo. Além de estabelecer as funções gerais do TM, estipulou que os requisitos para a participação das empresas operadoras estivessem definidos nos editais licitatórios, que o serviço fosse prestado por contrato de concessão e o cálculo da tarifa estivesse baseado em uma tarifa técnica. Assim, esse decreto constitui-se na principal ferramenta em matéria de regulamentação do TM aplicável ao transporte massivo.

Em Belo Horizonte a Empresa de Transporte de Belo Horizonte - BHTRANS conta com duas ferramentas de regulamentação muito importantes. Uma é o Regulamento Operacional do Serviço Público de Transporte Coletivo de passageiros por ônibus, que desde 2002 contém os elementos chaves para garantir o funcionamento do sistema de transporte por ônibus. Assim, o regulamento especifica as

funções, direitos e obrigações dos diferentes atores envolvidos, define os princípios de remuneração e estabelece os mecanismos de fiscalização.

Uma outra ferramenta é o Regulamento Contratual do Serviço Público de Transporte Coletivo Suplementar de Passageiros. Vigente desde 2001, o regulamento é um mecanismo através do qual a BHTRANS tentou vincular e articular o transporte suplementar ao transporte coletivo. Dessa forma, o transporte suplementar foi colocado dentro de uns padrões de operação com deveres e direitos claramente definidos, de acordo com os princípios gerenciais e setoriais da BHTRANS.

Curitiba, da mesma forma que Belo Horizonte, conta com duas normas importantes para a regulamentação do transporte público. Uma é a lei 7566 de 1990, que estabeleceu a empresa Urbanização de Curitiba - URBS como a única concessionária do transporte coletivo com capacidades para delegar a operação do serviço a empresas privadas. A outra é o decreto 210 de 1991, que não só confirmou a competência da URBS como gestor do sistema, mas também promulgou o Regulamento do Serviço de Transporte Coletivo de Passageiros em Curitiba. Esse regulamento estipulou a receita do serviço como pública, detalhou as competências, direitos e obrigações básicas dos atores envolvidos, a operação por linhas, definiu o esquema fiscalizador do sistema e promoveu o Conselho Municipal de Transporte como fórum de discussão e apresentação de sugestões para melhorar o serviço do transporte coletivo.

7.3. Administração do Sistema de Transporte Público por Ônibus em Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba.

As informações sobre a administração do Sistema de Transporte Público por Ônibus de Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba podem ser vistas em conjunto na tabela 7.3.

TABELA 7.3 - ADMINISTRAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM BOGOTÁ, BELO HORIZONTE E CURITIBA.

| VARIÁVEL | | FUNÇÃO | BOGOTÁ | | BH | CURITIBA | |
|-----------------------------------|---|---|------------------------------------|----|---------|----------|---|
| | | | STT | TM | BHTRANS | URBS | |
| ADMINISTRAÇÃO | Gerenciamento das estações, terminais e dos pontos de parada. | • Localização dos pontos de parada e terminais. | X | X | X | X | |
| | | • Sinalização das paradas. | X | X | X | X | |
| | | • Colocação de mobiliário urbano nas paradas principais. | X | X | X | X | |
| | | • Operação das estações e terminais. | - | X | X | X | |
| | | • Manutenção e limpeza. | - | X | X | X | |
| | Gerenciamento da infra-estrutura. | • Cadastro das vias utilizadas pelo STPO, seu estado de conservação, sinalização etc. | X | X | X | X | |
| | | • Correção dos problemas que se apresentem através do impulso nos órgãos competentes. | X | X | X | X | |
| | Gerenciamento do sistema de informação e comunicação com o usuário. | • Colocação de placas com os números e os nomes das linhas | X | X | X | X | |
| | | • Colocação de placas com os intervalos e horários de passagem nas paradas. | - | - | - | - | |
| | | • Distribuição de folhetos com os horários e os traçados das linhas. | - | X | X | X | |
| | | • Operação do sistema de atendimento ao usuário. | X | X | X | X | |
| | Gerenciamento da base de dados. | • Coleta, atualização e sistematização das informações sobre a oferta e a demanda do sistema. | X | X | X | X | |
| | Gerenciamento da exploração de publicidade. | • Definição do tipo de publicidade permitida. | • Nos veículos. | - | X | X | X |
| | | | • Nas estações. | - | X | X | X |
| | | | • Terminais, paradas e demais. | - | X | X | X |
| | | | • Distribuição. | - | X | X | X |
| | Gerenciamento dos programas de educação. | • Programas de educação, pedagogia e qualificação. | • Pessoal do órgão de gestão. | X | X | X | X |
| | | | • Pessoal das empresas operadoras. | X | X | X | X |
| | | | • Usuários. | X | X | X | X |
| | Gerenciamento dos custos e das tarifas. | • Acompanhamento do consumo e custo dos insumos. | | - | X | X | X |
| • Cálculo dos custos de operação. | | | - | X | X | X | |
| • Controle do valor das tarifas. | | | X | X | X | X | |

Nota: (STT) Secretaria de Trânsito e Transporte.

(TM) TransMilenio

(BH) Belo Horizonte

(N.A) Não Aplica

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

A administração do transporte público por ônibus em Bogotá também está dividida entre o transporte coletivo e o massivo. No que diz respeito ao transporte coletivo, a *Secretaria de Trânsito y Transporte* - STT não gerencia seus terminais, pois, geralmente, eles estão localizados em lotes vazios com uma infra-estrutura mínima e

são de propriedade das empresas operadoras. Já os pontos de parada legais estão estabelecidos pela Secretaria, mas na maioria dos casos não são respeitados nem pelos motoristas nem pelos usuários.

De igual maneira, o transporte coletivo não tem horários pré-estabelecidos, nem mapas que orientem ao usuário. Os anúncios dos itinerários estão localizados no veículo mesmo. A publicidade interna dos ônibus é responsabilidade direta da empresa operadora, dos donos dos veículos ou dos motoristas. Os custos de operação e dos insumos são controlados pelos transportadores.

Uma ferramenta importante com que a STT conta é a base de dados e a informação sobre oferta e demanda do sistema. Isso é o resultado de uma série de estudos que foram contratados para implantação do sistema massivo e para desenhar uma estratégia de reorganização do transporte coletivo.

No transporte massivo, o TransMilenio- TM gerencia as estações e terminais e os sistemas de informação. Assim, as estações, os terminais e os ônibus contam com mapas fixos, folhetos e guias que orientam os usuários. De igual forma, gerencia a base de dados do sistema quanto à oferta, demanda, serviços e despesas dos operadores, entre outros.

O TM também define o tipo de publicidade que pode ser exibida ou distribuída nos ônibus, estações e terminais. Como o TransMilenio é um sistema novo que requer a mudança de comportamento da população, a empresa TM realiza campanhas

pedagógicas para otimizar o uso do sistema, aumentar a segurança e melhorar o desempenho de todos os atores envolvidos na prestação do serviço.

Em Belo Horizonte a Empresa de Transporte de Belo Horizonte - BHTRANS gerencia os pontos de parada e as estações de intercâmbio do sistema e comercializa os espaços destinados à publicidade e coleta, sistematiza e disponibiliza informações de interesse da empresa. Nesse aspecto, um ponto a destacar é a parceria entre a BHTRANS e o setor privado para o financiamento e a construção da estação Barreiro. Isso abriu uma alternativa que deve ser explorada e que facilitará o financiamento de novas intervenções no transporte.

De acordo com uma das bases sobre as quais está estruturada sua gestão, a BHTRANS cria, gerencia e promove a participação da comunidade em diferentes espaços como mecanismo para melhorar a prestação do serviço de transporte. Dessa forma, a publicação dos jornais do Ônibus, o Ponto Final e do Fórum Mineiro de Gerenciadores de Transportes e Trânsito tenta aproximar o funcionamento do transporte à comunidade em geral.

No que diz respeito ao gerenciamento dos custos e tarifas, a BHTRANS não só define a tarifa, mas também leva em conta diferentes fatores sociais, políticos e econômicos, tentando evitar aumentos desproporcionais de acordo com a capacidade de pagamento dos usuários.

A empresa Urbanização de Curitiba - URBS em Curitiba administra os pontos de parada e as estações de intercâmbio do sistema, incluindo a exploração econômica dessa infra-estrutura. Dessa forma, gerencia e viabiliza processos educativos e de conscientização do uso do sistema de transporte.

De igual forma, a URBS instala mapas nas estações-tubo, em alguns pontos de parada e nos terminais, assim, como os alto-falantes nos ônibus para facilitar o uso do sistema de transporte por parte da população.

Pela estrutura organizacional e pela forma de trabalho, a URBS gerencia uma base de dados bastante complexa no que se refere à oferta, à demanda, ao cumprimento dos serviços por ela estipulados para os operadores, ao funcionamento interno dos operadores, à fiscalização e controle da operação, entre outros aspectos.

7.4. Programação da Operação do Sistema de Transporte Público por Ônibus em Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba.

As informações sobre a programação da operação do Sistema de Transporte Público por Ônibus de Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba podem ser vistas em conjunto na tabela 7.4.

TABELA 7.4 - PROGRAMAÇÃO DA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM BOGOTÁ, BELO HORIZONTE E CURITIBA

| VARIÁVEL | | FUNÇÃO | BOGOTÁ | | BH | CURITIBA |
|-------------------------------|---|--------------------------------------|--------|----|---------|----------|
| | | | STT | TM | BHTRANS | URBS |
| PROG. OPERAÇÃO | Conforto | • Densidade interna do veículo. | - | X | X | X |
| | | • Disponibilidade de assentos. | - | X | X | X |
| | | • Conforto térmico e nível de ruído. | - | X | X | X |
| | | • Condições de pontos e terminais. | - | X | X | X |
| | | • Condições de embarque/desembarque. | - | X | X | X |
| | Segurança | • Frequência de acidentes. | X | X | X | X |
| | | • Gravidade dos acidentes. | - | X | X | X |
| | Confiabilidade | • Regularidade. | - | X | X | X |
| | | • Pontualidade. | - | X | X | X |
| | Acessibilidade | • Distância da caminhada. | - | X | X | X |
| | | • Intervalo médio/tempo de espera. | - | X | X | X |
| | Rapidez | • Tempo de viagem/velocidade. | - | X | X | X |
| | Tipo de linha | • Demanda. | X | X | X | X |
| | | • Sistema viário. | X | X | X | X |
| | Pontos de parada | • Condições das calçadas. | X | X | X | X |
| | Tipo de veículo | • Veículos já disponíveis. | X | X | X | X |
| | Frequência da linha | • Nível de serviço mínimo desejável. | - | - | - | - |
| | Informação ao usuário | • Características dos usuários. | - | X | X | X |
| | | • Características dos serviços | - | X | X | X |
| | Integração | • Linhas e serviços compatíveis. | - | X | X | X |
| • Outros modos de transporte. | | - | X | X | X | |
| Tarifa | • Custos. | - | X | X | X | |
| | • Capacidade de pagamento dos usuários. | X | X | X | X | |

Nota: (STT) Secretaria de Trânsito e Transporte.

(TM) TransMilenio

(BH) Belo Horizonte

(N.A) Não Aplica

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

Em Bogotá, a *Secretaria de Tránsito y Transporte* – STT, como gestor do transporte coletivo, tem um papel pouco relevante na programação da operação. Essa função geralmente está a cargo do setor privado, representado pelos operadores. Apesar de o transporte coletivo cobrir uma grande área da cidade, de oferecer um serviço quase porta a porta, com uma alta frequência de passagem, tanto a

rentabilidade do negócio como a qualidade do serviço prestado, estão longe de atingir os padrões mínimos de qualidade e segurança.

Ao TransMilenio - TM lhe corresponde programar na totalidade a operação do transporte massivo. Assim, determina todas as condições e níveis de operação, desde a segurança, continuidade e regularidade do serviço até o estabelecimento dos padrões de funcionamento e qualidade para garantir o funcionamento do sistema de transporte. O TM durante a mesma operação de serviço acompanha o desenvolvimento do programado e modifica instantaneamente o que for necessário para responder à demanda, aos problemas técnicos e para aperfeiçoar os recursos com que conta o sistema.

Em Belo Horizonte a Empresa de Transporte de Belo Horizonte - BHTRANS controla, igual que o TM, todas as variáveis necessárias na programação da operação. Porém, a BHTRANS tem a capacidade de definir qual linha vai ser operada por qual empresa. A avaliação permanente do funcionamento e o serviço prestado por cada empresa, assim, como o conhecimento detalhado das necessidades da população, permitem o aperfeiçoamento da programação por parte da BHTRANS.

A BHTRANS conta com indicadores como o Índice de Ocupação de Hora-Pico do Veículo, Índice da Frota Ociosa, Índice de Desempenho Operacional e Índice de Qualidade, que permitem estabelecer de forma específica a demanda e a oferta do transporte e monitorar o desempenho das empresas.

No caso de Curitiba a programação da operação é muito importante. O bom funcionamento da Rede Integrada de Transporte – RIT precisa de pontualidade e de coordenação para garantir o fluxo dos veículos e dos passageiros nos terminais.

A empresa Urbanização de Curitiba - URBS controla a programação da operação como única concessionária e contratante das permissionárias. Define assim, padrões de qualidade do serviço, itinerários, pontos de parada, horários e tamanho da frota. Os operadores devem cumprir com o programado, pois, a URBS só remunera por quilômetro rodado e programado. Para cumprir com as exigências que a metrópole faz sobre a RIT, e graças ao acordo com os municípios vizinhos e a Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC, a URBS também programa a operação das linhas metropolitanas.

7.5. Fiscalização do Sistema de Transporte Público por Ônibus em Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba.

As informações sobre a fiscalização do Sistema de Transporte Público por Ônibus de Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba podem ser vistas em conjunto na tabela 7.5.

TABELA 7.5 - FISCALIZAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM BOGOTÁ, BELO HORIZONTE E CURITIBA.

| VARIÁVEL | | FUNÇÃO | BOGOTÁ | | BH | CURITIBA |
|--------------|-------------------------------------|--|--------|----|---------|----------|
| | | | STT | TM | BHTRANS | URBS |
| FISCALIZAÇÃO | Fiscalização da frota. | • Revisão periódica das condições dos veículos. | X | X | X | X |
| | | • Revisão do estado do chassi. | - | X | X | X |
| | | • Revisão do estado da carroceria. | - | X | X | X |
| | | • Revisão do estado da parte mecânica. | X | X | X | X |
| | | • Revisão do estado da parte elétrica. | - | X | X | X |
| | | • Revisão do estado dos níveis de emissão de poluentes e ruído. | X | X | X | X |
| | Fiscalização da operação. | • Verificação do cumprimento dos horários de passagem. | - | X | X | X |
| | | • Verificação do cumprimento dos quilômetros percorridos. | - | X | X | X |
| | | • Verificação do estado de limpeza e aparência dos veículos. | - | X | X | X |
| | | • Verificação das velocidades desenvolvidas. | - | X | X | X |
| | | • Verificação das atitudes dos motoristas e cobradores. | - | X | X | X |
| | | • Verificação da qualidade do atendimento para os usuários. | - | X | X | X |
| | Aplicação de sanções (penalidades). | • Aplicação de sanções às empresas que não cumprem as determinações do órgão gestor. | - | X | X | X |

Nota: (STT) Secretaria de Trânsito e Transporte.

(TM) TransMilenio

(BH) Belo Horizonte

(N.A) Não Aplica

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

Em Bogotá, a fiscalização realizada pela *Secretaria de Tránsito y Transporte* - STT no transporte coletivo é pouca. Está baseada principalmente em operativos esporádicos para verificar as condições técnicas dos veículos, a documentação e o cumprimento das rotas. A ausência de regras claras para os atores envolvidos dificulta qualquer tentativa de fiscalização ou controle.

Uma regulamentação pouco apropriada, uma administração do sistema deficiente e a ausência da programação da operação, junto com as debilidades técnicas, administrativas e gerenciais da STT, impedem a realização de uma

fiscalização eficiente. Isto fica claro pela série de problemas jurídicos, técnicos e operacionais que enfrenta a STT para controlar as modificações introduzidas nas diversas tentativas de reorganizar o transporte coletivo.

No que se refere às sanções, as multas para os operadores provêm principalmente das multas de trânsito pelo descumprimento de alguma das medidas implantadas pela STT. Mas não do resultado de um seguimento e de uma fiscalização do serviço.

A fiscalização do transporte massivo é responsabilidade do TransMilenio -TM. Essa entidade, a partir das especificações estabelecidas nos contratos de concessão e utilizando avançada tecnologia, fiscaliza todo o funcionamento do sistema. A utilização do GPS e de uma central de controle permite, em tempo real e permanente, supervisionar a operação do sistema.

A remuneração por quilômetro aos operadores obriga o TM a ter um conhecimento detalhado do funcionamento do transporte massivo e da prestação do serviço. Além disso, a realização de revisões periódicas e aleatórias dos ônibus nas garagens visa manter as boas condições técnicas, físicas e de limpeza dos veículos.

As sanções no transporte massivo são por multas de trânsito, pelo descumprimento do estipulado pelo TM seja na programação da operação, nos padrões técnicos dos veículos, nas condições de trabalho dos funcionários das operadoras, entre outros.

A fiscalização do transporte coletivo e suplementar em Belo Horizonte é realizada pela Empresa de Transporte de Belo Horizonte - BHTRANS. Para isso conta com uma série de indicadores e um Mapa de Controle Operacional que fornecem os dados que em boa medida sustentam a fiscalização do transporte. Adicionalmente, realiza revisões técnicas dos veículos, supervisa em lugares fixos o cumprimento do estipulado por ela nas ordens de serviço e faz leituras permanentes dos tacógrafos nos veículos para o controle dos quilômetros rodados.

As sanções no transporte coletivo e suplementar são por multas de trânsito, pelo descumprimento do estipulado por BHTRANS, seja na programação da operação ou nos padrões técnicos dos veículos, entre outros. Tudo isto tem impacto direto na avaliação da programação da operação, com punição das empresas infratoras.

No caso de Curitiba a fiscalização é responsabilidade da empresa Urbanização de Curitiba - URBS. Essa função está baseada principalmente no labor dos 250 fiscais, encarregados de supervisionar o cumprimento das ordens de serviço entregadas aos operadores, o regulamento do transporte e o bom funcionamento do sistema de transporte. Os informes realizados pelos três tipos de fiscais – os de pontos fixos, os itinerantes e os volantes – e processados por técnicos da URBS, constituem, junto com a leitura dos tacógrafos, as fontes principais de informação que são a base da fiscalização do transporte em Curitiba.

As sanções no transporte em Curitiba são por multas de trânsito, pelo descumprimento do estipulado por URBS seja na programação da operação ou nos padrões técnicos dos veículos, entre outros. Tudo isto tem impacto direto na remuneração, pois a URBS só paga aos operadores pelos quilômetros programados e rodados.

Finalmente, na tabela 7.6 são apresentadas todas as informações sobre os órgãos gestores do sistema de transporte público por ônibus e as quatro variáveis de gestão de Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba.

TABELA 7.6-ÓRGÃO GESTOR DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS E AS QUATRO VARIÁVEIS DE GESTÃO DE BOGOTÁ, BELO HORIZONTE E CURITIBA.

| VARIÁVEL | FUNÇÃO | BOGOTÁ | | BH BHTRANS | CURITIBA URBS | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------------|---|---|--|--|--|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|
| | | STT | TM | | | | | | | | | | | | |
| ÓRGÃO GESTOR | Órgão Gestor 1 | <ul style="list-style-type: none"> Regulamentação e fiscalização. Órgão gestor deve desenvolver uma elevada capacidade de relacionamento político e técnico com outros órgãos. Pouca capacidade de coordenação. Administração, regulamentação, programação da operação e fiscalização. Funções relativas à circulação e ao trânsito. O órgão administra um maior número de variáveis. Ampla capacidade de coordenação. | | | | X | X | N.A | N.A | | | | | | |
| | | Órgão Gestor 2 | X | X | N.A | N.A | | | | | | | | | |
| REGULAMENTAÇÃO | Lei de transporte | <ul style="list-style-type: none"> Generalidades do STPO. Política de transporte. Definição do âmbito jurídico. Definição do modo de gestão e operação. Especificação das competências. Critério de licitação ou delegação. Especificidades do STPO. Direitos e responsabilidades dos atores envolvidos: Estado, Operadores e Sociedade. Planejamento e especificação dos serviços e critérios tarifários. Ferramentas para fiscalização. Prestação e exploração do serviço de transporte. Formas de compensação. Disposições gerais. Localização dos pontos de parada e terminais. Sinalização das paradas. Colocação de mobiliário urbano nas paradas principais. Operação das estações e terminais. Manutenção e limpeza. Cadastro das vias utilizadas pelo STPO, seu estado de conservação, sinalização etc. Correção dos problemas que se apresentem através do impulso nos órgãos competentes. Colocação de placas com os números e os nomes das linhas Colocação de placas com os intervalos e horários de passagem nas paradas. Distribuição de folhetos com os horários e os traçados das linhas. Operação do sistema de atendimento ao usuário. | | | | X | X | X | X | | | | | | |
| | | ADMINISTRAÇÃO | Gerenciamento das estações, terminais e dos pontos de parada. | <ul style="list-style-type: none"> Definição do tipo de publicidade permitido. Nos veículos. Nas estações. Terminais, paradas e demais. Distribuição. | | | | X | X | X | X | | | | |
| | | | | Gerenciamento da infraestrutura. | Gerenciamento do sistema de informação e comunicação ao usuário. | <ul style="list-style-type: none"> Programas de educação, pedagogia e qualificação. Personal das empresas operadoras. Usuários. | | | | X | X | X | X | | |
| | | | | | | Gerenciamento da base de dados. | Gerenciamento da exploração de publicidade. | <ul style="list-style-type: none"> Acompanhamento do consumo e custo dos insumos. Cálculo dos custos de operação. Controle do valor das tarifas. | | | | X | X | X | X |

TABELA 7.6-CONTINUAÇÃO.

| PROGRAMAÇÃO DA OPERAÇÃO | FUNÇÃO | BOGOTA | | BH | | CURITIBA | |
|--------------------------------------|--|--------|----|---------|------|----------|--|
| | | STT | TM | BHTRANS | URBS | | |
| VARIÁVEL | Conforto | - | X | X | X | | |
| | | - | X | X | X | | |
| Segurança | Condições de embarque/desembarque. | - | X | X | X | | |
| | | - | X | X | X | | |
| Confiabilidade | Frequência de acidentes. | X | X | X | X | | |
| | | - | X | X | X | | |
| Acessibilidade | Distância da caminhada. | - | X | X | X | | |
| | | - | X | X | X | | |
| Rapidez | Tempo de viagem/velocidade. | - | X | X | X | | |
| | | - | X | X | X | | |
| Tipo de linha | Demanda. | X | X | X | X | | |
| | | X | X | X | X | | |
| Pontos de parada | Sistema viário. | X | X | X | X | | |
| | | X | X | X | X | | |
| Tipo de veículo | Veículos já disponíveis. | X | X | X | X | | |
| | | - | - | - | - | | |
| Frequência da linha | Nível de serviço mínimo desejável. | - | X | X | X | | |
| | | - | X | X | X | | |
| Informação ao usuário | Características dos usuários. | - | - | - | - | | |
| | | - | - | - | - | | |
| Integração | Características dos serviços. | - | X | X | X | | |
| | | - | X | X | X | | |
| Tarifa | Linhas e serviços compatíveis. | - | X | X | X | | |
| | | - | X | X | X | | |
| Fiscalização da frota. | Outros modos de transporte. | - | X | X | X | | |
| | | - | X | X | X | | |
| Fiscalização da operação. | Custos. | - | X | X | X | | |
| | | - | X | X | X | | |
| Aplicação de sanções (penalidades). | Capacidade de pagamento dos usuários. | X | X | X | X | | |
| | | X | X | X | X | | |
| Secretaria de Trânsito e Transporte. | Revisão periódica das condições dos veículos. | - | X | X | X | | |
| | | - | X | X | X | | |
| TransMilenio | Revisão do estado do chassi. | - | X | X | X | | |
| | | - | X | X | X | | |
| Bejo Horizonte | Revisão do estado da carroceria. | X | X | X | X | | |
| | | X | X | X | X | | |
| Não Aplica | Revisão do estado da parte mecânica. | - | X | X | X | | |
| | | - | X | X | X | | |
| Aplica | Revisão do estado dos níveis de emissão de poluentes e ruído. | X | X | X | X | | |
| | | X | X | X | X | | |
| Aplica | Verificação do cumprimento dos horários de passagem. | - | X | X | X | | |
| | | - | X | X | X | | |
| Aplica | Verificação do cumprimento dos quilômetros percorridos. | - | X | X | X | | |
| | | - | X | X | X | | |
| Aplica | Verificação do estado de limpeza e aparência dos veículos. | - | X | X | X | | |
| | | - | X | X | X | | |
| Aplica | Verificação das velocidades desenvolvidas. | - | X | X | X | | |
| | | - | X | X | X | | |
| Aplica | Verificação das altitudes dos motoristas e cobradores. | - | X | X | X | | |
| | | - | X | X | X | | |
| Aplica | Verificação da qualidade do atendimento para os usuários. | - | X | X | X | | |
| | | - | X | X | X | | |
| Aplica | Aplicação de sanções às empresas que não cumprirem as determinações do órgão gestor. | - | X | X | X | | |
| | | - | X | X | X | | |

Nota: (STT) Secretaria de Trânsito e Transporte.

(TM) TransMilenio

(BH) Belo Horizonte

(N.A) Não Aplica

(X) Cumpre de alguma forma com o estabelecido na função.

(-) Não cumpre ou não foi possível estabelecer o cumprimento do estabelecido na função.

8. RECOMENDAÇÕES PARA A MELHORIA DA GESTÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM BOGOTÁ.

Como ficou evidente no capítulo 4, a gestão do transporte em Bogotá apresenta uma série de problemas, principalmente, a partir da divisão das competências e abordagens entre o transporte coletivo e o massivo: a *Secretaria de Tránsito e Transporte* - STT, como autoridade única, é o órgão gestor do primeiro, enquanto o TransMilenio-TM, é encarregado do segundo.

Nesse contexto, o transporte em Bogotá representa um grande desafio para a gestão urbana por vários motivos. No Brasil em geral, e em Belo Horizonte e Curitiba em particular, existe uma maior fortaleza estatal frente aos interesses dos transportadores e uma maior capacidade de gestão institucional. No caso de Bogotá, a atuação do Estado tem sido fraca na primeira situação e precária na segunda.

A debilidade institucional do poder público no transporte coletivo se manifesta através de tensões com os transportadores, na oferta excessiva de ônibus, na má qualidade do serviço e nos problemas de segurança pública. Todos esses fatores são as conseqüências de um serviço de transporte sem regulamentação e o fracasso nas tentativas de reorganização e modernização do setor.

O poder público, representado pelo TransMilenio, como gestor do transporte massivo, busca o fortalecimento e a consolidação do Estado em relação às empresas operadoras, ao crescimento da oferta e demanda, à exigência da

população por um serviço de melhor qualidade e à ampliação permanente do sistema pelo menos durante as próximas duas décadas. Nesse contexto se faz evidente, urgente e imprescindível o fortalecimento institucional do órgão gestor do transporte público por ônibus de Bogotá. Para isso, deve-se dotá-lo com as ferramentas técnicas, políticas e financeiras necessárias para controlar pelo menos as variáveis básicas de regulamentação, administração, programação da operação e fiscalização. Será o primeiro passo para ordenar o fragmentado sistema de transporte existente em Bogotá.

Por outro lado, como foi apresentado nos capítulos 5 e 6, o Brasil de forma geral, e Belo Horizonte e Curitiba de forma particular, representam uma fonte de conhecimento, experiência e aprendizagem de grande valor. A longa experiência brasileira, caracterizada pela criatividade, pelo conhecimento técnico e pela praticidade, constitui um ponto de referência para a gestão urbana internacional.

Assim, com base nas informações coletadas e analisadas ao longo do trabalho, é possível fazer algumas recomendações para a melhoria da gestão do Sistema de Transporte Público por Ônibus em Bogotá, a partir das experiências em Belo Horizonte e Curitiba. A seguir, faz-se uma recomendação para o órgão gestor e para cada uma das quatro variáveis que foram comparadas. Estas recomendações pretendem promover a discussão e o debate visando a construção de um sistema de transporte público por ônibus de qualidade em Bogotá.

8.1. Centralização do órgão gestor

Como foi visto na experiência brasileira, concretamente em Belo Horizonte e Curitiba, o transporte público por ônibus poderia ter uma gestão centralizada em uma única entidade.

Legalmente em Bogotá isso é possível. O decreto lei 1421 de 1993, que é como uma constituição política da cidade, no artigo 38 nos incisos 6 e 55, permite ao Prefeito criar, suprimir e fusionar secretarias, empresa e entidades municipais e outorgar-lhes novas funções.

A partir da experiência brasileira, pode-se assinalar que a existência de um só órgão gestor do transporte por ônibus para Bogotá representaria uma série de vantagens. O planejamento do transporte seria unificado e articulado entre os diversos subsistemas. Dessa forma, o transporte coletivo e massivo configuraria não só um sistema de transporte por ônibus, mas também os dois seriam abordados de forma sistêmica e integral, vistos como complementares, facilitando a integração física e tarifária e aumentando os benefícios para a população.

Institucional, política, jurídica e economicamente, o poder público lograria ter unidade de atuação e negociação frente ao setor privado. Com isso, o órgão gestor fortaleceria sua posição com relação às entidades financeiras, empresas operadoras e demais, no momento de formular os editais licitatórios, de negociar os contratos,

de procurar o equilíbrio entre a parte lucrativa do negócio do transporte e a parte social e pública da prestação do mesmo.

Um órgão gestor responsável pelo transporte por ônibus permitiria que os melhores elementos técnicos, administrativos e gerenciais das duas entidades, estivessem concentrados trabalhando por um mesmo objetivo comum: o transporte público por ônibus da cidade. O *“Know-How”* de cada entidade, relativo aos transportadores tradicionais da cidade e às novas empresas operadoras, permitiriam fortalecer técnica e politicamente os projetos de reorganização do transporte na cidade, sua integração e ampliação.

Ao centralizar a gestão do transporte em uma única entidade se conseguiria uma maior capacidade de articulação e coordenação com outras entidades municipais e outras políticas setoriais. É o caso dos projetos de expansão da cidade, a consolidação de novos polos de desenvolvimento e a recuperação de zonas deterioradas, nos quais o transporte público é um componente primordial.

Por último, mas não menos importante, o órgão gestor estabeleceria padrões de qualidade, segurança, operação e serviço para todo o transporte da cidade. Assim, Bogotá poderia oferecer um serviço de transporte em melhores condições para toda a população, racionalizaria o parque automotor da cidade, contribuiria com o equilíbrio financeiro do setor e reduziria seus impactos negativos nas tarifas.

8.2. Regulamento do transporte público por ônibus

Tanto Colômbia como Brasil contam com leis nacionais sobre o transporte. Porém, a responsabilidade final pela gestão do transporte público é competência municipal. Assim, a recomendação quanto à regulamentação do transporte se destaca no decreto de regulamentação de âmbito municipal.

Para Bogotá seria muito importante ter um regulamento do transporte público por ônibus como o que tem Belo Horizonte e Curitiba. Tendo em conta a divisão do transporte em Bogotá em subsistema massivo e coletivo. Que o primeiro está em um estágio organizacional mais avançado que o segundo, o regulamento do transporte seria uma ferramenta valiosa para reorganizar o “Transporte Coletivo”. O regulamento representaria o roteiro que o transporte deveria seguir a partir de uma visão integral.

O subsistema massivo e o coletivo seriam vistos como complementares, facilitando os trabalhos de integração física e tarifária. O regulamento estabeleceria, de forma muito clara, quais seriam os alcances de cada um, os serviços básicos que prestariam à cidade, as formas de integração e as condições para a operação.

Nesse regulamento se especificariam os deveres e direitos tanto do setor público como dos operadores e dos usuários. Isso facilitaria a fiscalização do transporte, pois todos os setores saberiam quais são os pontos básicos a serem cumpridos e quais poderiam ser modificados por negociação.

Também poderiam ser definidos e estabelecidos os princípios gerais que seriam tidos em conta no cálculo tarifário. Com isso, o transporte estaria protegido contra as oscilações do mercado e tornaria transparentes os itens que influenciam o custo das passagens. Além disso, facilitaria e incrementaria o papel fiscalizador do Estado e entregaria à população uma ferramenta para defender seus direitos frente ao órgão gestor e aos operadores.

De igual maneira, no regulamento estariam consignados os padrões de qualidade mínimos que o serviço de transporte deveria ter. Isto permitiria que os usuários usufríssem um serviço mais humano e democrático. Além disso, os operadores teriam claro o panorama sobre suas obrigações e ganhos. E o órgão gestor, independentemente da conjuntura política, poderia garantir o correto funcionamento do sistema.

8.3. Gerenciamento integral da infra-estrutura e das relações com a comunidade

A administração do sistema de transporte abarca uma grande variedade de elementos físicos, de comunicação e de gestão da informação. Porém, em Bogotá se deveria trabalhar por um gerenciamento integral da infra-estrutura e das relações com a comunidade.

Tendo em conta a experiência brasileira, um gerenciamento integral da infra-estrutura permitiria em primeiro lugar, organizar e padronizar as estações, terminais

e pontos de parada para os subsistemas do transporte público por ônibus de Bogotá. Isso favoreceria os usuários, pois, facilitaria a utilização do serviço e aumentaria os benefícios quanto à qualidade.

Outro benefício do gerenciamento integral seria a possibilidade de um trabalho conjunto entre o setor público e o setor privado, através de parcerias na construção e aproveitamento da infra-estrutura de transporte. Bogotá não é uma cidade rica e o financiamento das próximas fases do projeto TransMilenio não está garantido. Assim, mesmo, a reorganização do transporte público coletivo precisa de um trabalho sólido com capacidade de investimento. O Estado não está em capacidade de arcar com todos esses grandes investimentos.

Enquanto ao gerenciamento das relações entre o órgão gestor e a comunidade, vale a pena ressaltar que os últimos são os atores principais dentro do transporte. O serviço é prestado para eles e eles deveriam ser envolvidos na gestão do transporte. O órgão gestor poderia criar fóruns de discussão nos quais fossem analisadas, debatidas e elaboradas algumas propostas para a melhoria do serviço a partir da experiência dos usuários. Neste sentido, a Prefeitura trabalharia para incentivar a comunidade para participar deles e demonstrar que as sugestões da população são tidas em conta na hora de tomar decisões.

Outro aspecto importante seria garantir o fluxo de informações entre o órgão gestor e a comunidade, através de um jornal, de publicidade ou de qualquer outro meio. Isto constituiria em uma via de retroalimentação e facilitaria tomar decisões que legitimam as intervenções e modificações na prestação do serviço.

8.4. Integração da programação da operação

A programação da operação em Bogotá deveria ser integrada ou se for impossível, articulada, mas que seja integral entre o transporte massivo e coletivo.

A integração da programação da operação dos dois subsistemas se tornaria uma ferramenta muito importante, pois, favoreceria a integração física e tarifária do transporte público por ônibus em Bogotá. Nesse sentido, o órgão gestor poderia evitar a sobreposição das linhas e poderia pensar em como articular os serviços, de tal forma que os operadores recebessem um retorno justo pelo trabalho e os usuários usufríssem de um transporte eficiente, de boa qualidade e com tarifas de acordo com suas capacidades e necessidades.

Da mesma forma, a programação da operação realizada de forma integrada permitiria estabelecer padrões de funcionamento e qualidade do serviço e aproveitar ao máximo os investimentos tanto públicos como privados no setor do transporte. Com isso os operadores só utilizariam o número de ônibus e motoristas necessários para satisfazer a demanda do serviço. Por sua parte, o órgão gestor teria informações mais precisas para a fiscalização e controle do transporte, obtendo ao mesmo tempo, insumos mais apurados para estabelecer a remuneração para os operadores.

Outro benefício seria a possibilidade de que o órgão gestor determinasse, tanto para o transporte massivo quanto para o coletivo, todas as condições e níveis de operação. Nesse aspecto, poderiam ser estabelecidos padrões de segurança, continuidade, regularidade e qualidade do serviço sem importar o valor da tarifa cobrada, a distância do trajeto ou nível social do passageiro. De igual maneira, os operadores estariam sujeitos à aplicação, cumprimento e avaliação desses padrões estabelecidos pelo órgão gestor, como condições mínimas para atingir os princípios estabelecidos tanto no regulamento do transporte como nos editais licitatórios.

A partir da integração da programação da operação, se o órgão gestor o considerasse pertinente, poderiam ser estabelecidos indicadores e incentivos para melhorar o desempenho operacional das empresas que prestam o serviço. Com essa medida, poderia se realizar uma avaliação permanente do serviço por parte dos usuários e do órgão gestor, o que permitiria melhorar a qualidade do transporte. Assim seriam identificados os pontos fortes e fracos a serem trabalhados e melhorados. Por outro lado, serviriam para motivar os empresários à prestação de um serviço de boa qualidade, organizado e integrado sem perder rentabilidade.

8.5. Combinação de tecnologia com recursos humanos

A fiscalização do transporte em Bogotá poderia ser realizada pela combinação de avançados recursos tecnológicos com o acompanhamento de fiscais em lugares determinados da cidade.

Não se pode ignorar que a fiscalização é uma das ferramentas mais importantes para a gestão do transporte. Por isso, deve ser permanente, objetiva e ajustar-se ao estabelecido no regulamento do transporte, nos editais licitatórios e nos acordos entre o órgão gestor, os operadores e os usuários.

O sistema GPS com que está dotado o TransMilenio, deve ser mantido nos ônibus que circulam pelos eixos. Porém deveria ser avaliado cada certo tempo, visando apurar os dados e obter informações mais reais, facilitando assim, a melhora da programação da operação, da prestação do serviço e da remuneração dos operadores.

Mas pelos custos não seria viável implantá-lo em todos os veículos que prestam o serviço na cidade. Nesse sentido, poderiam ser implantados tacógrafos nos ônibus que não circulem pelos eixos, o que permitiria o controle do número de quilômetros rodado a partir da programação realizada. Essa medida seria economicamente mais razoável para a cidade ao mesmo tempo em que facilitaria a remuneração dos operadores e permitiria estabelecer tarifas de acordo com as capacidades da população.

A fiscalização do transporte, além dos equipamentos antes mencionados poderia estar acompanhada por um grupo de fiscais distribuídos em pontos estratégicos da cidade. Eles se encarregariam de supervisionar o desempenho dos operadores e dos usuários em lugares críticos, verificariam o cumprimento do estabelecido nas ordens de serviço e das demais disposições do órgão gestor.

Os fiscais se constituiriam em uma fonte de informação permanente sobre aspectos que a tecnologia ainda não domina, mas que são determinantes na qualidade do transporte. É o caso da forma de dirigir dos motoristas, a pontualidade dos serviços, o serviço de atenção ao usuário e o desenvolvimento do serviço no dia a dia, entre outros.

Finalmente, os fiscais seriam a primeira instância para a solução de problemas. Eles seriam a imagem e os representantes itinerantes do órgão gestor.

9. CONCLUSÕES

Nesse capítulo, apresenta-se uma síntese da pesquisa realizada, ressaltando suas principais contribuições para Bogotá e para a academia. Também são assinaladas algumas limitações e sugerem-se alguns temas para trabalhos futuros.

A pesquisa visava recomendar contribuições para a melhoria da gestão do transporte público por ônibus em Bogotá, a partir da análise do órgão gestor do sistema de transporte público por ônibus e suas variáveis de gestão em algumas cidades brasileiras. As variáveis de gestão escolhidas estão relacionadas com a regulamentação, a administração, a programação da operação e a fiscalização. As cidades brasileiras pesquisadas foram Belo Horizonte e Curitiba.

Para isso foi estabelecida uma metodologia sustentada em uma revisão de literatura, na formulação de um modelo de comparação e na análise das informações coletadas e organizadas em tabelas. Ressalta-se que a organização, síntese, combinação e análise das informações é um construto da pesquisa, pois, não foi encontrado nada semelhante nas referências utilizadas.

A justificativa da pesquisa manifesta que, embora a gestão do transporte seja um tema muito importante e é uns dos determinantes do sucesso ou não de um sistema de transporte, não existem muitos estudos que aprofundem a respeito. Por outra parte, ressalta a pertinência do tema na conjuntura do transporte em Bogotá.

No que se refere ao problema de pesquisa, a questão de se “as experiências de gestão de transporte público por ônibus em cidades brasileiras podem contribuir na gestão do sistema de transporte público por ônibus de Bogotá?”, foi respondida no capítulo 7 “Análise do órgão gestor e as variáveis de gestão do sistema de transporte público por ônibus de Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba”. Ali foi possível estabelecer as particularidades dos três casos analisados e as possíveis contribuições para o caso de Bogotá.

Os objetivos propostos foram atingidos. O primeiro objetivo “caracterizar o órgão gestor do sistema de transporte público por ônibus e as variáveis de gestão (regulamentação, administração, programação da operação, fiscalização)” foi realizado a partir de uma revisão bibliográfica e da construção de um embasamento teórico.

O segundo objetivo “ilustrar a situação da gestão do transporte público por ônibus em Bogotá, Curitiba e Belo Horizonte” foi apresentado em três capítulos e documentado a partir de uma consulta bibliográfica e de visitas técnicas nas três cidades.

O terceiro objetivo “analisar nos casos estudados o órgão gestor e as variáveis de gestão do sistema de transporte público por ônibus”, foi atingido. As informações coletadas foram organizadas em tabelas, permitindo assim, uma visão panorâmica dos três casos e facilitando a comparação das experiências.

E o quarto objetivo específico “fazer recomendações para melhoria da gestão do sistema de transporte público por ônibus em Bogotá”, deu como resultado um conjunto de cinco recomendações para Bogotá.

Dessa forma, o objetivo geral da pesquisa “fazer contribuições para a melhoria da gestão do transporte público por ônibus de Bogotá, a partir da análise do órgão gestor do sistema de transporte público por ônibus em duas cidades brasileiras” foi atingido.

9.1 Contribuições

A primeira contribuição está determinada pelas recomendações feitas para a melhoria da gestão do sistema de transporte público por ônibus em Bogotá, a partir das experiências brasileiras.

A difícil situação do transporte em Bogotá, junto com o parcelamento entre o transporte massivo e coletivo, e a divisão institucional entre o TM e a STT, representam um desafio para a gestão da cidade. O tamanho do Brasil e sua tradição e experiência no transporte público de suas cidades, são uma rica fonte de aprendizagem nacional e internacional.

A segunda contribuição se refere à tentativa de promover o debate sobre a importância da gestão do transporte público nas cidades. Os problemas urbanos

quanto a esse tema, não podem ser reduzidos e restringidos à operação e à construção de infra-estrutura. O órgão gestor tem o importante papel de garantir um transporte de qualidade, eficiente e economicamente sustentável.

A terceira contribuição está determinada pela organização, síntese, combinação e análise das informações como construto da pesquisa. No que se refere à organização do trabalho, nas referências analisadas não foi encontrado nada semelhante. Assim mesmo, embora tenham sido pesquisadas e analisadas três cidades e quatro órgãos gestores, o nível de síntese é alto. As tabelas construídas a partir do referencial teórico deram origem a ferramentas que superam o objetivo para as quais foram elaboradas, facilitando sua aplicação em outros estudos de casos e outras realidades. E por último, a aproximação e análise da gestão do transporte público por ônibus desde a ótica de um cientista político, formação básica do pesquisador, é reflexo do caráter multidisciplinar da gestão urbana.

9.1.1. Contribuições para Bogotá

Para Bogotá a pesquisa contribui em vários aspectos. Em primeiro lugar, o conjunto de recomendações feitas para a melhoria da gestão do sistema de transporte público por ônibus apresentado no capítulo 8. No que se refere ao órgão gestor: a centralização do órgão gestor. Quanto à regulamentação: o regulamento do transporte público por ônibus. Na administração: o gerenciamento integral da

infra-estrutura e do relacionamento com a comunidade. Quanto à programação da operação: sua integração. E finalmente, relacionado com a fiscalização: a combinação da tecnologia com recursos humanos.

Em segundo lugar, a proposta de abordar o transporte na cidade não parcelado entre transporte massivo e coletivo, mas sim de forma integral e articulada. Dessa maneira, Bogotá poderia contar com um sistema de transporte por ônibus que poderia ser integrado de forma física e tarifária, com padrões de qualidade e serviço de acordo com as necessidades dos usuários e um relacionamento mais equilibrado e transparente com o setor privado, entre outros benefícios.

Em terceiro lugar, se semeou a possibilidade de que técnicos, acadêmicos e demais interessados no transporte, tanto em Bogotá como na Colômbia, percebam que o Brasil é uma fonte muito rica e ainda não esgotada de aprendizagem nesse tema.

9.1.2. Contribuições para a academia

Do ponto de vista acadêmico, a pesquisa contribuiu para outros estudos técnicos ou práticos. A revisão de literatura e a construção do embasamento teórico se constituem em um ponto de referência para o aprofundamento da pesquisa do transporte em geral e da gestão do transporte em particular. De igual forma, a

consulta de amplas fontes em espanhol, inglês e português permitem ter uma grande variedade de recursos para abordagens futuras do estudo do transporte nas suas várias dimensões.

Uma outra contribuição na metodologia utilizada é o modelo de comparação construído tanto para a organização da informação como para a análise das experiências pesquisadas. Ele não só cumpriu com os objetivos para os quais foi elaborado, mas também pode ser utilizado para analisar outras experiências de gestão do transporte público por ônibus.

9.2. Limitações

A pesquisa apresentou quatro limitações principais.

A primeira foi a dificuldade de acesso às informações sobre a gestão do transporte público. A construção teórica foi um desafio não inteiramente superado. As informações sobre gestão do transporte estão disseminadas sob diferentes denominações e abordagens. Por tal motivo, algumas fontes ficaram sem ser exploradas em profundidade.

Uma outra limitação é que as variáveis escolhidas para analisar a gestão do transporte estão compostas por um grande número de itens. A pretensão de abarcar

e aprofundar cada um deles foi muito grande. Isso dificultou o detalhamento e melhor aproveitamento dos dados coletados.

A terceira limitação importante se refere a que a coleta de dados e a análise das informações sobre as experiências de gestão do transporte, não conseguiram demonstrar a complexidade real do órgão gestor.

Por último, a falta de financiamento foi uma outra limitação. A verba utilizada durante toda a pesquisa foi própria. Isto inclui as visitas técnicas a Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba e a outras cidades do Brasil na procura de informações e busca de referências. Isso dificultou o contato permanente e um trabalho com mais rigorosidade e detalhado com os órgãos gestores.

9.3. Pesquisas futuras

Essa pesquisa não é conclusiva. Muito pelo contrário, é só um passo no imenso desafio que representa o transporte público e sua gestão para a administração urbana e deve ser complementada e aprofundada.

Desatacam-se três possíveis pesquisas futuras. A primeira diz respeito à ampliação do número de experiências analisadas de gestão do transporte público por ônibus. As experiências podem ser em outras cidades brasileiras, colombianas ou de qualquer país.

A segunda se refere à análise da gestão do transporte público multimodal. Essa parte não foi explorada na pesquisa porque Bogotá não conta com transporte sobre trilho.

Finalmente, um terceiro trabalho poderia ser o detalhamento e aprofundamento dos órgãos gestores tendo em conta variáveis técnicas, culturais, econômicas e políticas. Dessa forma, poderiam se ter informações muito valiosas sobre como funcionam quanto à organização, como são implantadas modificações na gestão, como é o relacionamento com o setor privado e como são encaradas as mudanças políticas.

REFERÊNCIAS

ACEVEDO, J. Futuro del transporte urbano en Bogotá. In: MONTEZUMA, R. (Ed). **Presente y futuro de la movilidad urbana en Bogotá: Retos y realidades**. Bogotá: Veeduría Distrital – INJAVIU – El Tiempo, 2000, pp. 62-71.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. **Decreto 619 de 2000, Plan de Ordenamiento Territorial**. Bogotá: Alcaldía Mayor, 2001.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. **La Bogotá del Tercer Milenio, historia de una revolución urbana 1998 – 2000**. Bogotá: Alcaldía Mayor, 2001.

ÁLVAREZ, A. **Bogotá de memoria**. Bogotá: EPM, 2002.

ALVES-MAZZOTTI, A.J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas Ciências Naturais e Sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

ARDILA, A. **Transit Planning in Curitiba and Bogotá**. Roles in Interaction, Risk and Change. 2004. Tese (Doutorado). Department of Urban Studies and Planning, Massachusetts Institute of Technology, Boston.

------. **La olla a presión del transporte público en Bogotá**. Revista de Ingeniería, Universidad de los Andes, No. 21, Mayo de 2005, pp. 54-56.

ASHER, F. **Los principios del nuevo urbanismo**. Madrid: Alianza, 2004.

ANTP - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS. **Transporte Humano: cidades com qualidade de vida**. São Paulo: ANTP, 1997.

------. **Mobilidade e Cidadania**. São Paulo: ANTP, 2003

------. **Projecto TEU**. São Paulo: ANTP, 2004.

AZAMBUJA, A.M.V. **Análise de eficiência na Gestão do Transporte Urbano por ônibus em municípios brasileiros**. 2002. Dissertação (Mestrado). Programa de

Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

BANCO MUNDIAL. **Ciudades en Movimiento: revisión de la estrategia de transporte urbano del Banco Mundial**. Washington: Banco Mundial, 2002.

BECCASINO, A. **Peñalosa y una ciudad**. Bogotá: Editorial Grijalbo, 2000.

BERTALANFFY, LUDWING VON et al. **Teoria dos sistemas**. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1976.

BHTRANS - EMPRESA DE TRANSPORTES E TRÂNSITO DE BELO HORIZONTE S.A. **BHTRANS**. Disponível em: <www.bhtrans.pbh.gov.br>. Acesso em: 25 de setembro de 2005a.

----- . **Relatório de Gestão**. Candidatura I Prêmio Nacional da Gestão Pública-PQGF, ciclo 2005. Belo Horizonte: BHTRANS-SMURBE-Prefeitura de Belo Horizonte, 2005b.

BOCAREJO, P. **Mejoramiento al sistema de transporte público complementario a TransMilenio de Bogotá**. Bogotá: Consorcio Pablo Bocarejo/Ingenieros-Euroestudios-ETT, 2001.

BOFILL, R. **La ciudad del arquitecto**. Barcelona: Galaxia Gutemberg, 1998.

BOGOTÁ. **Bogotá Como Vamos - TransMilenio y Ciclorrutas, dos aciertos**. Bogotá: Casa Editorial El Tiempo, 2001.

----- . **Bogotá Como Vamos - Cambios en la calidad de vida de la ciudad 2000 – 2002**. Bogotá: Casa Editorial El Tiempo, 2003.

----- . **Bogotá Como Vamos**. Bogotá: Casa Editorial El Tiempo, 2004.

----- . **TransMilenio**. Disponível em: <www.transmilenio.gov.co>. Acesso em: 18 de junho de 2005a.

----- . **Bogotá em cifras**. Disponível em: <www.bogota.gov.co>. Acesso em: 18 de junho de 2005b.

----- **Transporte Público.** Disponível em: <www.trânsitobogota.gov.co>. Acesso em: 18 de junho de 2005c.

----- **Secretaria de Tránsito y Transporte.** Disponível em: <www.trânsitobogota.gov.co>. Acesso em: 18 de junho de 2005d.

----- **Normatividade,** Disponível em: <www.trânsitobogota.gov.co> Acesso em: 18 de junho de 2005e.

BORGHETTI, L. **Guia de procedimentos para o desenvolvimento institucional e organizacional do sistema local de transportes urbanos: SLTU.** Brasília: EBTU, 1987.

BRASIL. **Lei No. 8.987, de 13 de fevereiro de 1995.** Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8987cons.htm>. Acesso em: 18 de junho de 2005a.

----- **Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável.** Disponível em: <www.cidades.gov.br>. Acesso em: 18 de junho de 2005b.

BRASILEIRO, A.; HENRY, E (Org). **Viação Ilimitada: ônibus das cidades brasileiras.** São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.

----- Rede integrada e viação diante do modelo urbanístico de Curitiba. In: BRASILEIRO, A.; HENRY, E (Org). **Viação Ilimitada: ônibus das cidades brasileiras.** São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999, pp. 457-490.

BRUTON, M. **Introdução ao planejamento dos transportes.** São Paulo: USP, 1979.

BURKLEY, W. **A sociologia e a moderna teoria dos sistemas.** São Paulo: Editora USP, 1971.

CAL & MAYOR. **Actualización de la demanda del sistema integrado de transporte público y colectivo de Bogotá.** Bogotá: Cal & Mayor & Asociados, 1999.

CANÇADO, V. et al. Capacidade gerencial das empresas de ônibus frente ao órgão gestor em Belo Horizonte. In: BRASILEIRO, A.; HENRY, E (Org). **Viação Ilimitada: ônibus das cidades brasileiras**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999, pp. 283-314.

COSTA, J. **Contribuição à comparação de meios para o transporte urbano**. São Carlos, 2001. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.

COLÔMBIA. **Documentos COMPES**, Disponível em: <www.dnp.gov.co> Acesso em: 18 de junho de 2005.

CURITIBA. **Lei No. 7.556, de 17 de outubro de 1990**. Curitiba: Prefeitura de Curitiba, 1990.

----- **Decreto No. 210, de 23 de abril de 1991**. Curitiba: Prefeitura de Curitiba, 1991.

----- **Historia do Sistema de Transporte Coletivo de Curitiba (1887/2000)**. Curitiba: Prefeitura de Curitiba, 2004.

----- **Curitiba, a cidade da gente**. Curitiba: Prefeitura de Curitiba, 2005.

DÁVILA, J. **Planificación y política en Bogotá**. Bogotá: Alcaldía Mayor, 2000.

DEL SANTORO, R. **Curitiba: Um modelo em evolução**. Curitiba: Foco Editorial, 2002.

DI PIETRO, M.S. **Parcerias na administração pública**: concessão, permissão, franquia, tercerização e outras formas. São Paulo: Atlas, 1997.

EL TIEMPO. **Habla Carlos Delgado, el polémico transportador**. Bogotá, 12 de junho de 2005a.

----- **Alcalde de Bogotá, Luis Eduardo Garzon conjura crisis de gabinete**. Bogotá, 4 de outubro de 2005b.

FAINBOIM, I.; GANDOUR M.; URIBE M. (Ed.). **Misión de Reforma Institucional de Bogotá**, Tomo 6. Bogotá: Alcaldía Mayor, 2000.

FERRAZ, A. C. P.; TORRES, I. G. E. **Transporte público urbano**. São Carlos: RiMa, 2001.

FERREIRA, A.B.H. **Dicionário Aurélio** eletrônico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2003. CD-ROM.

FLECHAS, C. **Propuesta de un nuevo modelo para la organización del transporte masivo de pasajeros en Colombia**. In: XII CONGRESO LATINOAMERICANO DE TRANSPORTE PUBLICO Y URBANO (CLATPU) Transporte sostenible y seguro: EL RETO DEL NUEVO MILENIO. Bogotá D.C., Colombia, 27-31 de octubre de 2003.

FIGUEROA, O. Políticas de desarrollo y políticas de transporte urbano. Coherencias y contradicciones. In: CARRION, F. (Ed.) **La ciudad construida, urbanismo en America Latina**. Quito: FLACSO, 2001.

FREY, K., **Políticas públicas**: um debate conceitual e reflexoes referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. Planejamento e Políticas Públicas. Brasília: IPEA, v. 21, 2000, pp. 211-159.

GARCIA, C. **La ciudad hojaldre**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2004.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMEZ, J. **TransMilenio**: La joya de Bogotá. Bogotá: TransMilenio S.A., 2003.

GRUPO ADUAR, **Diccionario de geografía urbana, urbanismo y ordenación del territorio**. Barcelona: Editorial Ariel, 2000.

HIDALGO, D. **TransMilenio y Desarrollo Urbano**: Lecciones y Oportunidades. Bogotá: Ministério del Médio Ambiente, 2004.

HUTCHINSON, B.G. **Principios de planjamento dos sitemas de transporte urbano**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1979.

IBGE-INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTADÍSTICA. **Cidades**. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 12 de outubro de 2005.

IPPUC-INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CURITIBA. **Curitiba em dados**. Curitiba: IPPUC, 2004.

KOOLHAAS, R. et al. **Mutaciones**. Barcelona: Actar, 2001.

KRUGER, J. **Análise institucional do sistema de transporte coletivo da cidade de Curitiba**. Curitiba: PUCPR, 1993.

LEGATES R.; STOUT F., (Editores), **The City Reader**, London: Routledge, 1996.

LERNER, J. **Acupuntura Urbana**. Rio de Janeiro: Record, 2003.

LODOVICI, G.R.; BERNAREGGI, G.R. (Orgs.); FINGERMANN, H. (Org. Ed. Brasileira). **Parceria público privada: cooperação financeira e organizacional entre o setor privado e administrações públicas locais**. São Paulo: Summus, 1992.

MARCONI, M; LAKATOS, E.M., **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1999.

MC KINSEY. **Consultoría Gerencial: TransMilenio, un nuevo corazón para Bogotá**, Informe No. 1. Bogotá: Mc Kinsey & Company, 1999.

----- **Mc Kinsey's Role in TransMilenio and Brief Firm Description**. Bogotá: Mc Kinsey & Company, 2003.

MEYER, W. **Movilidad sin interrupciones: hacia la integración de los servicios de transporte urbano y regional**. Unión Internacional de Transporte Público – UITP. (2003). Disponível em: <http://www.uitp.com/Events/madrid/mediaroom/Articles/seamless_mobility_es.htm>. Acesso em: 18 de outubro de 2005.

MILLER, A; BUCKLEY, S. **Institutional Aspects of Bus Rapid Transit – A Macroscopic Examination. California PATH Working Paper**. California: Institute of Transportation Studies - University of California, Berkeley, 2000.

MOLLER, R. **La alternativa para el Transporte Público Colectivo en Colombia**. Cali: Universidad del Valle, 2004.

MONTEZUMA, R. (Ed). **El Transporte Urbano: un desafío para el próximo milenio**. Bogotá: Centro Editorial Javeriano-CEJA, 1996.

----- (Ed). **Presente y futuro de la movilidad urbana en Bogotá: Retos y realidades**. Bogotá: Veeduría Distrital – INJAVIU – El Tiempo, 2000.

MONZON, A. Gestión del transporte metropolitano, In: Rojas, E.; Cuadrado-Roura, J.R.; y Fernández, J.M. **“Gobernar las metrópolis”**. Washington DC: Banco Interamericano de Desarrollo, 2005.

NTU- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS. **Planejamento e Tomada de Decisão no Transporte Urbano**. 2000.

OLIVERA, D. **Curitiba e o mito da cidade modelo**. Curitiba: Editora da UFPR, 2000.

PARIAS, A; LUNA, A. **Transporte y procesos urbanos en el siglo XX: Bogotá y la Bahía de Cadíz vistos con el mismo prisma**. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2002.

PEREIRA, L. C. **Avaliação do desempenho de sistemas de ônibus urbanos**. Brasília: EBTU, 1985.

PERSONERÍA DE BOGOTÁ. **Veeduría al sistema integral de transporte masivo para el Distrito Capital**. Bogotá: Unidad de Investigaciones Especiales, 2000.

PROCENGE. **Transporte Público de Passageiros: planejamento e administração numa visão integrada**. Recife: Cadernos Procenge, 1982.

REZENDE, D. A. **Alinhamento do Planejamento Estratégico da Tecnologia da Informação ao Planejamento Empresarial** - proposta de um modelo e verificação da prática de grandes empresas brasileiras. 2002. Tese (Doutorado). Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina – EPS-UFSC, Florianópolis.

ROGERS, R. **Ciudades para un pequeño planeta**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2001.

ROJAS, F. et al. Planeación, gestión y administración exitosa de un proyecto urbano: transmilenio, el caso del sistema de transporte público de Bogotá. In: XXXIX ASAMBLEA ANUAL DE CLADEA (Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración), 39., 2004, Puerto Plata (República Dominicana). **Anais...** Puerto Plata: CLADEA, 2004.

-----; GARCÍAS, C. El transporte público en Curitiba y Bogotá. **Revista de Ingeniería**. Universidad de los Andes, No. 21, Mayo de 2005, pp. 106-115.

----- . No sólo de TransMilenio vivirá el transporte. **Semana On Line**, Sept. 25 – Oct. 1, 2005. Disponible em: <http://semana2.terra.com.co/opencms/opencms/Semana/articulo.html?id=89971>.

SANT'ANNA, J. **Autobuses Urbanos: sistemas modernos y tradicionales en el Mercosur ampliado**. Washington, D.C.: BID, 2002.

SANTOS, A.R. **Metodología Científica: a construção do conhecimento**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

STEER DAVIES & GLEAVE. **TransMilenio: Diseño Operacional**. Bogotá: Steer Davies & Gleave, 1999.

SASSEN, S. **As cidades na economia global**. São Paulo: Studio Nobel, 1998.

TEJADA, J. El Transporte Colectivo Urbano: Aplicación del Enfoque de Sistemas para un mejor Servicio. **Revista Venezolana de Sociología y Antropología**. v.34, Mérida, mayo2002. www.scielo.org

TRANSIT COOPERATIVE RESERCH PROGRAM. **TCRP 90, Bus Rapid Transit**. Volume 1: Case Studies in Bus Rapid Transit. Washington, D.C.: Transportation Research Board, 2003.

TRANSMILENIO. **Plan marco TransMilenio**. Bogotá: TransMilenio S.A., 2003.

URBS- URBANIZAÇÃO DE CURITIBA S.A. **Transporte Coletivo: Curitiba e Região Metropolitana**. Historia, o planejamento urbano e a evolução do Sistema Integrado. Curitiba: URBS, 1998.

----- . **URBS Histórico**. Curitiba: URBS, 2005a.

----- . **Transporte Coletivo**. Curitiba: URBS, 2005b.

----- . **Controle Operacional do Transporte Coletivo**. Rede Integrada de Transporte. Curitiba: URBS, 2005c.

VALENTE, A. et.al. **Gerenciamento de transporte e frotas**. São Paulo: Pioneira, 1997.

VASCONCELLOS, E. **Transporte Urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas**. 3ª ed. São Paulo: Annablum, 2000

----- . **Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas**. São Paulo: Annablume, 2001.

VIEIRA, J.C. **A empresa estatal e a dualidade Público/Privado: o caso do Bando do Brasil**. 2004. Dissertação (Mestrado). Programa em Administração do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná. Curitiba.

WRIGHT, LI. **Planing Guide: Bus Rapid Transit**. Eschborn: GTZ, 2004.

-----; FJELLSTROM, K. **Mass Transit Options, Sustainable Transport: A Sourcebook for Policy-makers in Developing Cities**. Eschborn: ITDP - GTZ, 2002.