UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE TECNOLOGIA E GEOCIÊNCIAS
Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil
Área de Transportes e Gestão das Infraestruturas Urbanas

# POLÍTICAS PÚBLICAS DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEL NO BRASIL: BARREIRAS E DESAFIOS

Leonardo Herszon Meira

Orientadora: Profa. Maria Leonor Alves Maia, PhD

Recife, janeiro de 2013

# POLÍTICAS PÚBLICAS DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEL NO BRASIL: BARREIRAS E DESAFIOS

TESE SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DA COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE ENGENHARIA CIVIL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE DOUTOR EM ENGENHARIA CIVIL.

AUTOR: LEONARDO HERSZON MEIRA
ORIENTADORA: PROFA. DRA. MARIA LEONOR ALVES MAIA

Recife, janeiro de 2013

Catalogação na fonte
Bibliotecário Marcos Aurélio Soares da Silva, CRB-4 / 1175

M514p Meira, Leonardo Herszon.
Políticas públicas de mobilidade sustentável no Brasil: barreiras e desafios / Leonardo Herszon Meira. - Recife: O Autor, 2013.
xvi, 253 folhas, il., gráfs., tabs.

Orientadora: Profª Maria Leonor Alves Maia.
Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco. CTG. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, 2013.
Inclui Referências e Anexos.

1. Engenharia Civil. 2 Políticas Públicas. 3.Desenvolvimento Sustentável. 4.Mobilidade Urbana Sustentável. I. Maia, Maria Leonor Alves (Orientadora). II. Título.

624 CDD (22. ed.) UFPE BCTG/2013-069

POLÍTICAS PÚBLICAS DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEL NO BRASIL: BARREIRAS E DESAFIOS

Leonardo Herszon Meira

TESE SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DA COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE ENGENHARIA CIVIL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE DOUTOR EM ENGENHARIA CIVIL.

Aprovada por:

_____

Profa. Maria Leonor Alves Maia, PhD

_____

Prof. Oswaldo Cavalcanti da Costa Lima Neto, Dr. Ing.

_____

Prof. Enilson Medeiros dos Santos, D.Sc

_____

Prof. Rômulo Dante Orrico Filho, D.Sc

_____

Profa. Ilce Marília Dantas Pinto de Freitas, D.Sc

Recife, janeiro de 2013

Ao meu filho Leonardo, cuja chegada durante a elaboração deste trabalho me ensinou o sentido da palavra felicidade.

**AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus por me iluminar e me guiar sempre pelo melhor caminho.

À professora, orientadora e amiga Maria Leonor Alves Maia, pela valiosa orientação recebida e pela competência e dedicação oferecidas mesmo com seus muitos compromissos rotineiros.

Aos professores Oswaldo Cavalcanti da Costa Lima Neto, Anísio Brasileiro de Freitas Dourado, Enilson Medeiros dos Santos e Maria Leonor Alves Maia e outros por me mostrarem as maravilhas de ser "Engenheiro de Transportes", profissão que eu tanto amo.

Aos colegas do doutorado, em especial aos componentes da minha turma: Maurício Oliveira de Andrade, Maurício Pina Moreira e Dirac Cordeiro, pela amizade, pelas discussões sadias sobre transportes e pela convivência sempre alegre.

Às outras pessoas ligadas ao Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil por acreditarem no meu potencial e por empreender e manter este programa tão importante.

À minha esposa Carolina pela dedicação, amor, paciência e carinho demonstrados ao longo de tantos anos.

Aos meus pais Jaime e Belinda e à minha avó Elza pela amizade e apoio recebidos.

Aos meus irmãos Jaime e Rafaela pela amizade, apoio e interesse nessa pesquisa.

Aos amigos do grupo de ex-alunos do Colégio São Luís por me lembrarem a cada dia como é bom e importante o trabalho em grupo e a amizade.

Aos meus amigos (que poderiam ser irmãos): Aldo Gama, Átila Andrade, Fábio de Melo, Fábio Spinelli, Filipe Araújo, Isabela Moroni, Juarez Barreto, Keila Feijó, Luciano Gesteira, Mirella Gama, Renatta Pontes e Rômulo Cunha pelo excelente convívio, por escutarem minhas aflições e descobertas, pela amizade perpétua e pelo apoio e incentivo nos momentos difíceis da minha vida.

Resumo da tese submetida à Universidade Federal de Pernambuco como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Doutor em Engenharia Civil.

# POLÍTICAS PÚBLICAS DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEL NO BRASIL: BARREIRAS E DESAFIOS

Leonardo Herszon Meira

Orientadora: Profa. Maria Leonor Alves Maia, PhD

O forte e rápido processo de urbanização brasileiro apresentado nos últimos 40 anos e o crescimento de viagens motorizadas, principalmente por meios individuais de transporte, ajudaram a fomentar um quadro de externalidades negativas no tocante à mobilidade urbana. Em várias cidades do país estão cada vez mais comuns deseconomias geradas pelo maior tempo gasto nos deslocamentos, aumento do consumo de combustível, crescimento da emissão de poluentes com reflexos negativos na saúde, maior custo operacional e aumento das tarifas do transporte público e aumento de acidentes de trânsito. Esta situação aponta para uma condição insustentável de deslocamento que pode acabar ajudando a comprometer a qualidade de vida da população urbana. O planejamento e a implantação de políticas que promovam formas mais sustentáveis de mobilidade urbana estão na ordem do debate. É comum encontrar na literatura acadêmica sobre o tema fortes recomendações em investimento no transporte público e a promoção de modos não motorizados como forma de melhorar a mobilidade urbana nas cidades e promover ambientes mais sustentáveis. Contudo, observa-se, por um lado uma grande aceitação da necessidade de abordar a mobilidade urbana de forma sustentável e, por outro, uma grande dificuldade de elaborar e implantar uma política de mobilidade urbana sustentável, o que leva ao questionamento principal dessa tese: quais as principais barreiras à implantação de políticas de mobilidade sustentável no Brasil? Como hipótese de trabalho infere-se que a ausência de diálogo e de entendimento entre os atores sobre os elementos que compõem uma Política Pública de Mobilidade Sustentável é o fator central de dificuldade. Como estudo empírico da tese foi elaborado um questionário que foi aplicado a três grupos de atores ligados à área de transportes na cidade do Recife (local escolhido para o estudo de caso): (1) grupo técnico; (2) grupo de usuários; e (3) grupo político. O método de análise utilizado foi a Análise Hierárquica de Processo – AHP. Como

principais resultados pode-se colocar que as opiniões dos grupos tenderam para a convergência de ideias. Com isso, não foi possível confirmar a hipótese de trabalho. O que se percebe é que os grupos possuem visão semelhante e que os maiores entraves ao processo parecem residir nos Aspectos Políticos e de Gestão e na Melhoria do Processo de Tomada de Decisão.

Palavras-chave: políticas públicas, desenvolvimento sustentável, mobilidade urbana sustentável.

Thesis abstract submitted to the Universidade Federal de Pernambuco as part of the requirements for Civil Engineering Doctor's degree.

POLÍTICAS PÚBLICAS DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEL NO BRASIL: BARREIRAS E DESAFIOS

Leonardo Herszon Meira

Advisor: Prof. Maria Leonor Alves Maia, PhD

The rapid and strong Brazilian urbanization process occurred over the past 40 years and the motorized travel growth, especially by individual mode of transport, helped to foster negative externalities in relation to urban mobility. In many cities across the country are observed diseconomies generated by the longer travel times, the increase in the fuel consumption, pollutant emissions growth with negative effects on health, and the increase in the public transport tariffs and operating cost and traffic accidents. This leads to an unsustainable travel condition that may help to compromise urban population's quality of life. The planning and implementation processes of policies in order to promote more sustainable urban mobility forms are in debate. It is common in recent academic literature to find recommendations for public transport investments and the promotion of non-motorized modes as a way to improve urban mobility in cities and therefore to provide more sustainable environment. However, it is observed that whereas there is, on the one hand, a wide accordance of the need to address sustainable urban mobility, on the other, it remains a great difficulty to design and implement sustainable urban mobility policies. This thesis main question is therefore: what are the main barriers to undertake sustainable mobility policies in Brazil? As a working hypothesis we infer that the absence of dialogue and understanding among stakeholders about the elements that make a Sustainable Mobility Public Policy is a central barrier. The empirical study was undertaken with three stakeholders groups linked to city of Recife's transport area (case study venue): (1) technical's group, (2) user's group, and (3) political group. The method of analysis adopted was the Analytic Hierarchy Process - AHP. After applying the AHP method, it was founded that there is a convergence of ideas among the views of the groups researched, questioning therefore the hypothesis of the thesis. As the main results it was found that the

groups have similar vision and that the most important barriers seem to reside in the Political and Management Aspects and in the improvement of the Decision Making Process.

Keywords: public policy, sustainable development, sustainable urban mobility.

**SUMÁRIO**


**1. INTRODUÇÃO ..... 1**

1.1. OBJETIVOS ..... 18
1.2. LIMITAÇÕES ..... 18
1.3. ESTRUTURA DA TESE ..... 19

**2. AS POLÍTICAS PÚBLICAS ..... 21**

2.1. HISTÓRICO E EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE POLÍTICA PÚBLICA ..... 22
2.2. AS POLÍTICAS PÚBLICAS, O ESTADO E A SOCIEDADE ..... 31
2.3. AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS ..... 43
2.4. PRINCIPAIS BARREIRAS ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS ..... 52
2.5. MÉTODOS DE AUXÍLIO À TOMADA DE DECISÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS ..... 60

**3. POLÍTICAS PÚBLICAS COM FOCO NA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL ..... 72**

3.1. O TRÂNSITO, A ACESSIBILIDADE, A MOBILIDADE E SUA RELAÇÃO COM A MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL ..... 73
3.2. PRINCIPAIS BARREIRAS ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEL NO BRASIL ..... 83
3.3. ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE TRANSPORTES COM ENFOQUE SUSTENTÁVEL NO BRASIL ..... 94

*3.3.1. O processo de crescimento das cidades e os aspectos históricos das políticas públicas de mobilidade no Brasil ..... 95*
*3.3.2. Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes ..... 104*
*3.3.3. Empresa Brasileira de Transportes Urbanos ..... 108*
*3.3.4. Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos ..... 112*
*3.3.5. Fundação de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife ..... 118*
*3.3.6. Crise e retomada do planejamento e a Política Nacional de Mobilidade Urbana 122*

**4. BARREIRAS E ALTERNATIVAS À IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE TRANSPORTE SUSTENTÁVEL ..... 131**

4.1. ASPECTOS TÉCNICOS ..... 133
4.2. ASPECTOS LEGAIS ..... 135
4.3. ASPECTOS FINANCEIROS ..... 139
4.4. ASPECTOS POLÍTICOS ..... 142
4.5. ASPECTOS DE GESTÃO ..... 147

**5. METODOLOGIA DA PESQUISA ..... 153**

**6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DOS QUESTIONÁRIOS ..... 164**

6.1. ANÁLISE DAS RESPOSTAS DOS GRUPOS PARA AS ALTERNATIVAS ..... 164
6.2. ANÁLISE GERAL DAS RESPOSTAS ..... 171

**7. CONSIDERAÇÕES FINAIS ..... 176**

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 184**

**ANEXO I: QUESTIONÁRIO APLICADO NA PESQUISA ..... 202**

**ANEXO II: EXEMPLO DE CÁLCULO DE UM DOS QUESTIONÁRIOS APLICADOS NA TESE (ENTREVISTADO DO GRUPO POLÍTICO – ENTREVISTA Nº. 10) ..... 207**

**ANEXO III: APLICAÇÃO DO MÉTODO AHP COM OS RESULTADOS DOS QUESTIONÁRIOS ..... 217**

ANEXO III.1. GRUPO TÉCNICO ..... 217
ANEXO III.2. GRUPO DE USUÁRIOS ..... 230
ANEXO III.3. GRUPO POLÍTICO ..... 241

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|---|---|
| ABC | Análise Benefício-Custo |
| ABNT | Associação Brasileira de Normas Técnicas |
| ACE | Análise Custo-Efetividade |
| AHP | *Analytical Hierarchy Process* |
| AIJ | *Aggregating Individual Judgements* |
| AMD | Apoio Multicritério à Decisão |
| ANP | *Analytic Network Process* |
| ANTP | Associação Nacional de Transportes Públicos |
| BIRD | Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento |
| BNDES | Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social |
| CCT | Câmara de Compensação Tarifária |
| CIDE | Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico |
| CNM | Confederação Nacional de Municípios |
| CONDEPE | Conselho de Desenvolvimento de Pernambuco |
| CONDERM | Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife |
| CPMF | Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira |
| CTB | Código de Trânsito Brasileiro |
| CTTU | Companhia de Trânsito e Transporte Urbano |
| CTU | Companhia de Transporte Urbano |
| DENATRAN | Departamento Nacional de Trânsito |
| DETERPE | Departamento de Terminais Rodoviários |
| DETURB | Departamento de Transportes Urbanos |
| DFP | Departamento de Fiscalização e Permissões |
| DNIT | Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes |
| DRU | Desvinculação de Receitas da União |
| EBTU | Empresa Brasileira de Transportes Urbanos |
| EDA | *Economic Development Administration* |
| ELECTRE | *ELimination Et Choix TRaduisant la rEalité* |
| EMTU/Recife | Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos do Recife |
| FDA | *Fuzzy Decision Approach* |
| FDTU | Fundo de Desenvolvimento de Transporte Urbano |

| | |
|---|---|
| FIAM | Fundação de Desenvolvimento Municipal |
| FIDEM | Fundação de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife |
| FUNDERM | Fundo de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife |
| GDRM | Grupo de Trabalho para o Plano de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife |
| GEGRAM | Grupo Executivo da Grande São Paulo |
| GEIPOT | Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes ou Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes |
| GERM | Grupo Executivo da Região Metropolitana |
| GERMET | Grupo de Estudos da Área Metropolitana |
| GETU | Grupo Executivo de Transportes Urbanos |
| GRCT | Grande Recife Consórcio de Transporte |
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| IC | Índice de Consistência |
| IPEA | Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada |
| IPI | Imposto sobre Produtos Industrializados |
| IPM | Instrumentos de Políticas de Mobilidade |
| IPTU | Imposto Sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana |
| IR | Índice Randômico |
| IULCLG | Imposto Único sobre Lubrificantes e Combustíveis Líquidos e Gasosos |
| LDO | Leis de Diretrizes Orçamentárias |
| MACBETH | *Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique* |
| MCIDADES | Ministério das Cidades |
| OCDE | Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico |
| OGU | Orçamento Geral da União |
| ONG | Organização Não Governamental |
| PAC | Programa de Aceleração do Crescimento |
| PAITT | Planos de Aplicação Imediata no Transporte e Trânsito |
| PIB | Produto Interno Bruto |
| PNT | Plano Nacional de Transportes |
| PNV | Plano Nacional de Viação |
| POT | Plano Operacional de Transporte |

| | |
|---|---|
| PPA | Planos Plurianuais |
| PROMETHEE | *Preference Ranking Method for Enrichment Evaluation* |
| PROTEC | Projeto de Assistência Técnica |
| RMR | Região Metropolitana do Recife |
| SAMU | Serviço de Atendimento Móvel de Urgência |
| SEBRAE | Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas |
| SEMOB | Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana |
| SERFHAU | Serviço Federal de Habitação e Urbanismo |
| SGM | Sistema Gestor Metropolitano |
| SLTU | Sistemas Locais de Transportes Urbanos |
| SNTU | Sistema Nacional de Transportes Urbanos |
| STPP | Sistema de Transporte Público de Passageiros |
| SUDAM | Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia |
| SUDENE | Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste |
| SUS | Sistema Único de Saúde |
| TC | Taxa de Consistência |
| TOPSIS | *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* |
| TRANSCOL | Planos de Transporte Coletivo |
| TRU | Taxa Rodoviária Única |
| TVA | *Tennessee Valley Authority* |
| UFRGS | Universidade Federal do Rio Grande do Sul |
| UNIBASE | Projeto de Unificação das Bases Cadastrais |
| UNICEF | Fundo das Nações Unidas para a Infância |

## LISTA DE FIGURAS

**Figura 1:** Poluição no trânsito ..... 5
**Figura 2:** Bicicletas sendo transportadas em metrô na Europa ..... 11
**Figura 3:** Exemplo de calçada no Brasil ..... 12
**Figura 4:** O Processo das Políticas Públicas ..... 36
**Figura 5:** Opções de redução de viagens ..... 82
**Figura 6:** Estrutura de hierarquia analítica ..... 155

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1:** Viagens por ano, por modo principal, em municípios com mais de 60 mil habitantes ..... 4
**Tabela 2:** Custos de externalidades ligadas à mobilidade em 2010 ..... 4
**Tabela 3:** Extensão das ciclovias em várias cidades do mundo ..... 10
**Tabela 4:** Abordagens convencional e alternativa para o planejamento dos transportes ..... 13
**Tabela 5:** Principais barreiras às políticas públicas e suas consequências ..... 59
**Tabela 6:** Práticas que deveriam ser adotadas na seleção de alternativas para Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável ..... 92
**Tabela 7:** Urbanização brasileira de 1940 a 2010 ..... 96
**Tabela 8:** Escala de Saaty ..... 156
**Tabela 9:** Comparação dos critérios pelos especialistas ..... 157
**Tabela 10:** Comparação das alternativas em relação ao Critério C1 ..... 157
**Tabela 11:** Comparação das alternativas em relação ao Critério C2 ..... 158
**Tabela 12:** Comparação das alternativas em relação ao Critério C3 ..... 158
**Tabela 13:** Comparação das alternativas em relação ao Critério C4 ..... 159
**Tabela 14:** Comparação das alternativas em relação ao Critério C5 ..... 160
**Tabela 15:** Consistências médias de matrizes aleatórias (valores de IR) ..... 162
**Tabela 16:** Média geométrica das respostas dos grupos para as alternativas em relação ao Critério 1 – Aspectos Técnicos ..... 165
**Tabela 17:** Média geométrica das respostas dos grupos para as alternativas em relação ao Critério 2 – Aspectos Legais ..... 167
**Tabela 18:** Média geométrica das respostas dos grupos para as alternativas em relação ao Critério 3 – Aspectos Financeiros ..... 167
**Tabela 19:** Média geométrica das respostas dos grupos para as alternativas em relação ao Critério 4 – Aspectos Políticos ..... 169
**Tabela 20:** Média geométrica das respostas dos grupos para as alternativas em relação ao Critério 5 – Aspectos de Gestão ..... 170
**Tabela 21:** Média geométrica das respostas dos grupos para os critérios ..... 172
**Tabela 22:** Média das respostas dos grupos para as alternativas ..... 173

# 1. INTRODUÇÃO

Nos últimos 30 anos o Brasil viveu um grande processo de urbanização. Muitas pessoas migraram das áreas rurais para as aglomerações urbanas buscando melhores oportunidades de emprego e renda. Os motivos que desencadearam este fenômeno vão desde a concentração de riqueza nas maiores cidades, passando por fatores relacionados ao clima (com períodos de secas e enchentes se tornando mais comuns), até a especialização e automação do agronegócio, que reduziu a necessidade de trabalhadores no campo.

Atualmente o Brasil é um país eminentemente urbano. Segundo o IBGE (2010a), 84,36% da população brasileira reside em aglomerações urbanas, o que representa algo em torno de 160.925.792 pessoas. Pode-se constatar que 70% dos cidadãos moram em apenas 10% do território, que 55% das pessoas vivem em apenas 455 municípios (em um universo de 5.565) e que habitam nas regiões metropolitanas 30% da população total.

Outro dado que chama a atenção é que em 2010 metade do Produto Interno Bruto – PIB nacional estava concentrado em apenas 55 municípios brasileiros, cerca de 0,99% do total. Sete municípios sozinhos (São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília, Curitiba, Belo Horizonte, Manaus e Porto Alegre) respondiam naquele ano por mais de 25% de todos os bens e serviços produzidos no país. Neles viviam aproximadamente 14,41% dos brasileiros. No outro extremo, o mesmo percentual de 25% da produção ficava a cargo de um contingente de quase 93% das cidades existentes (5.153 municípios), que reuniam 43,3% da população (IBGE, 2010b).

Esta grande e rápida ocupação urbana brasileira normalmente veio acompanhada pela expansão horizontal das cidades (com consequente espraiamento), pelo uso irregular de terrenos e pela falta de uma infraestrutura técnica (de recursos hídricos, saneamento, energia elétrica, transporte público etc) em quantidade e qualidade suficientes para atender à população. Diante deste quadro, pode-se inferir que muitos municípios falharam na aplicação de medidas (notadamente no tocante ao planejamento urbano e de uso do solo) que poderiam ser utilizadas para melhorar a ocupação do espaço urbano e, consequentemente, aumentar a qualidade de vida dos seus moradores. Observando especificamente a questão da mobilidade urbana brasileira, que será o foco desta tese, se percebe em muitas cidades certa queda em sua

qualidade, com grandes congestionamentos, tempos crescentes de viagem e falta de confiabilidade e pontualidade no transporte público.

Corrobora com a piora desta situação o fato de que a indústria automobilística é um dos pilares da economia brasileira e a venda de veículos novos vem batendo sucessivos recordes nos últimos anos. Nesta discussão, Meira e Maia (2010, p. 1) colocam que nas cidades brasileiras o crescimento da frota de automóveis tem sido mais dinâmico do que o aumento da população e da capacidade de expansão da infraestrutura urbana em acolher de forma eficaz esse crescimento. A frota veicular brasileira cresceu de 29.722.950 em 2000 para 59.705.311 em 2010 (DENATRAN, 2010), com um aumento de cerca de 100,8%. Já a população, que em 2000 era estimada em 169.799.170 (IBGE, 2010a), em 2010 foi recenseada em 190.732.694 (IBGE, 2010c), com um acréscimo aproximado de 12,33%.

Atualmente o que se percebe é que a taxa de crescimento da frota parece estar aumentando ainda mais. Para exemplificar, segundo o Denatran (2010), a quantidade de veículos matriculados na cidade do Recife, objeto do estudo empírico desta tese, cresceu cerca de 9,12% apenas em 2010. Expandindo este acréscimo para os próximos 10 anos, chega-se a aproximadamente 139,36%, ou seja, um aumento médio maior do que a média nacional verificada na última década.

Outro fator que precisa ser considerado é o incentivo à indústria automobilística observado atualmente no Brasil. Neste quesito, o IPEA (2010, p. 9) coloca que o Brasil é o sexto maior produtor de veículos do mundo. Em 2008, o setor automotivo representava 23% do PIB industrial e 5% do PIB total do país e estima-se que os empregos diretos e indiretos gerados na atividade atinjam mais 1,5 milhão de postos de trabalho. Contudo, a crise financeira que eclodiu no final de 2008 motivou a adoção, em diversos países, de políticas públicas industriais anticíclicas de caráter setorial. No Brasil, em particular, adotou-se, no setor automotivo, a redução do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI como instrumento para promover a recuperação da indústria diante de uma queda acentuada de demanda observada ao longo dos últimos meses de 2008. Com a mesma intenção, no ano de 2012 também houve redução na alíquota do IPI para a aquisição de novos veículos.

Para Banister e Marshall (2000), a consequência inevitável da propriedade do veículo é o seu uso. Sobre esta questão é importante ressaltar que a legislação brasileira prevê que a competência de disciplinar o uso dos automóveis é do Poder Municipal. A Constituição Federal, em seu Art. 22, inciso XI, combinado com o Art. 30, incisos I e II, preconiza que o município ostenta competência constitucional para legislar acerca das questões de interesse local. Já o Código de Trânsito Brasileiro – CTB (Lei Federal nº. 9.503/1997) vai na mesma direção e atribui competência ao município para legislar a respeito do trânsito de veículos no seu âmbito territorial, consoante se infere do seu Art. 24, incisos I e XVI.

Ainda sobre o uso dos automóveis, Vasconcellos (1993) salienta que normalmente são três as visões mais comuns das pessoas sobre o automóvel: (1) visão antropológica, com o automóvel sendo encarado como símbolo de riqueza, status e poder; (2) visão política, como símbolo de liberdade e privacidade; e (3) visão psicológica, como símbolo de juventude, esportividade, autoafirmação e deleite pessoal. Portanto, frear este fenômeno do crescimento da frota e do uso do veículo não parece ser uma questão fácil.

Em princípio poderia se imaginar que não há maiores impactos com esta prática, mas é importante salientar que o crescimento do uso veicular, principalmente dos modos individuais de transporte, normalmente vem acompanhado de diversas externalidades negativas, como acréscimo do consumo de combustível, maior tempo gasto nos deslocamentos, crescimento da emissão de poluentes com reflexos negativos na saúde, maior custo operacional do transporte público e aumento das tarifas. Essas deseconomias estão impactando as comunidades urbanas e sendo cada vez mais perceptíveis pela população.

Abordando esta questão e com o intuito de estudar vários aspectos ligados à mobilidade brasileira em cidades com mais de 60 mil habitantes, a Associação Nacional de Transportes Públicos – ANTP em parceria com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES realiza periodicamente um estudo intitulado “Sistema de Informações da Mobilidade Urbana”. Neste trabalho, ao analisar os números absolutos das viagens realizadas no ano de 2010, percebe-se que a quantidade de deslocamentos efetuados pelo transporte individual já possui quase 1 milhão de viagens anuais a mais que os deslocamentos realizados por transporte público (Tabela 1).

**Tabela 1:** Viagens por ano, por modo principal, em municípios com mais de 60 mil habitantes

| SISTEMA | VIAGENS (MILHÕES) |
|---|---|
| Ônibus municipal | 12.263 |
| Ônibus metropolitano | 2.862 |
| Trilhos | 2.208 |
| **Transporte Coletivo** | **17.333** |
| Auto | 16.140 |
| Moto | 1.921 |
| **Transporte Individual** | **18.061** |
| Bicicleta | 1.929 |
| A pé | 22.171 |
| **Não motorizado** | **24.099** |
| **TOTAL** | **59.493** |

Fonte: ANTP (2010).

O estudo da ANTP também buscou calcular os custos relativos às deseconomias relacionadas com a mobilidade urbana no Brasil (Tabela 2 a seguir). Analisando os dados pode-se inferir que esta situação acaba onerando o sistema de saúde pública com gastos que têm que ser arcados por toda a sociedade, usuária ou não do sistema de mobilidade.

**Tabela 2:** Custos de externalidades ligadas à mobilidade em 2010

| TIPO | R$ BILHÕES | PARTICIPAÇÃO (%) |
|---|---|---|
| Transporte Coletivo – Poluição | 2,0 | 12 |
| Transporte Coletivo – Acidentes | 1,6 | 10 |
| **Transporte Coletivo (Total)** | **3,6** | **21** |
| Transporte Individual – Poluição | 3,4 | 20 |
| Transporte Individual – Acidentes | 10,0 | 59 |
| **Transporte Individual (Total)** | **13,4** | **79** |
| **TOTAL** | **17,0** | **100** |

Fonte: ANTP (2010).

Observando um dos aspectos abordados pela Tabela 2, Antenor *et al* (2010, p. 3) afirmam o seguinte sobre a poluição atmosférica gerada pelos veículos:

> A queima de combustíveis fósseis dos automóveis produz gases que contribuem para o aquecimento da temperatura, agravando o efeito estufa e de acordo com artigo publicado pela equipe do Núcleo Interdisciplinar de Planejamento Energético da Universidade Estadual de Campinas, a poluição gera uma enorme degradação da qualidade de vida, provocando uma série de doenças respiratórias, cardiovasculares e neoplasias – morbidades que estão entre as principais causas de morte nos centros

> urbanos. Além de alterações inflamatórias das vias aéreas, com prejuízo dos mecanismos de defesa dos pulmões, aumento das crises de asma e dor pré-cordial, limitação funcional, maior utilização de medicamentos, de consultas em pronto-socorro e internações hospitalares.

**Figura 1:** Poluição no trânsito

Fonte: Mobilidade Sustentável (2011).

Outra externalidade negativa na mobilidade urbana apontada pela Tabela 2 é a questão dos acidentes. Neste aspecto, Marín e Queiroz (2000, p. 2) colocam que as deficiências físicas resultantes de acidentes de trânsito trazem graves prejuízos ao indivíduo (financeiros, familiares, de locomoção, profissionais etc) e para a sociedade (gastos hospitalares, diminuição de produção, custos previdenciários etc). Além disso, há a questão das mortes no trânsito. Sobre este assunto, a CNM (2009, p. 8) afirma que foram 57 mil mortes no trânsito brasileiro em 2008. Com isso, calcula-se a ocorrência média de 156 mortes por dia (aproximadamente 6 por hora). Em 2007, um ano de pico de mortes no trânsito no país, esse cálculo fica ainda mais alarmante: 183 mortes por dia (7,6 por hora).

Analisando as externalidade negativas relativas à mobilidade urbana, o Ministério das Cidades – MCidades (BRASIL, 2007, p. 22) argumenta que para diminuí-las seria interessante: (1) repensar o desenho urbano, planejando o sistema viário como suporte da política de mobilidade, com prioridade para a segurança e a qualidade de vida dos moradores em detrimento da fluidez do tráfego de veículos; e (2) repensar a circulação de veículos, priorizando os meios não motorizados e de transporte coletivo nos planos e projetos considerando que a maioria das pessoas utiliza estes modos para seus deslocamentos e não o

transporte individual. A cidade não pode ser pensada como, se um dia, todas as pessoas fossem ter um automóvel.

Portanto, diante das externalidades negativas relativas ao sistema de mobilidade no Brasil uma discussão bastante atual é com relação ao tipo de cidade que será herdada pelas próximas gerações. A premissa de usar os recursos do planeta com responsabilidade levou a questão ambiental ao centro do debate de vários segmentos da sociedade, principalmente na Europa. Como resultado desse processo de discussão e para atender as demandas urbanas das pessoas alguns conceitos ganharam força recentemente, principalmente o de desenvolvimento sustentável e o de mobilidade urbana sustentável.

O conceito de desenvolvimento sustentável pode ser definido da seguinte forma:

> O conceito apresentado pela Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento (WCED, 1987), que define desenvolvimento sustentável como "aquele que atende às necessidades da geração atual sem pôr em risco a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades", constitui uma das referências mais conhecidas sobre o assunto. No entanto, tal conceito não constituiu uma definição absoluta e comumente aceita do termo, tendo gerado interpretações diversas e até mesmo contraditórias, dado o contexto a que se aplica. Conforme Souza *et al* (2003), as primeiras preocupações acerca do desenvolvimento sustentável tiveram sua origem a partir da discussão em torno de problemas ambientais e na expectativa de um potencial esgotamento dos recursos naturais essenciais para sobrevivência da espécie humana. No entanto, as questões econômicas e sociais têm assumido peso equivalente nos debates sobre o tema, não sendo mais admitido o enfoque único sobre as questões ambientais. Desta forma, o ponto em comum entre as muitas definições encontradas tem sido a abordagem integrada das dimensões sociais, econômicas e ambientais no âmbito do desenvolvimento sustentável. Assim, este pode ser entendido como um caminho progressivo em direção a um crescimento econômico mais equilibrado, equidade social e proteção ao meio ambiente (COSTA, M., 2003, p. 16).

Já a mobilidade urbana sustentável pode ser definida conceitualmente como:

> O resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visam proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização

> dos modos de transporte coletivo e não motorizados, de forma efetiva, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável (BRASIL, 2004, p. 3).

Este conceito de mobilidade urbana sustentável tem se mostrado bastante presente, principalmente na Europa, desde meados dos anos 2000. Então, na prática pode-se afirmar que nos últimos anos está havendo uma mudança de cultura. Aspectos socioeconômicos e ambientais estão modificando a forma sobre como se enxerga a mobilidade urbana. Em termos de denominação, a literatura sobre o tema tem mostrado que a tendência é abolir a fase das políticas de transportes e passar para as políticas de mobilidade sustentável. A principal diferença destes termos está na maior atenção dada ao deslocamento das pessoas e à acessibilidade e não na fluidez dos veículos.

Analisando a fase das políticas de transportes, Vasconcellos (2000, p. 90) argumenta que:

> A visão tradicional do planejamento da circulação está relacionada à grande influência da literatura norte-americana, que privilegia a intervenção como dedicada à "otimização do espaço de circulação". As visões tradicionais entendem que o técnico trabalha com instrumentos matemáticos e físicos para otimizar a circulação de pessoas e mercadorias dentro das condições existentes do sistema viário e do sistema de transporte público. Com muita frequência, esta otimização implica na priorização do automóvel. A natureza dos movimentos de pessoas e mercadorias, diretamente ligada aos efeitos do planejamento urbano e de transportes, raramente é analisada, sendo assumida como um "dado". Adicionalmente, as características políticas e sociais dos usuários, bem como a dimensão política do uso do espaço, são consideradas assuntos externos à atividade própria da engenharia e da operação de tráfego. Está implícita, portanto, a noção de que a intervenção é racional e neutra, não devendo envolver-se com considerações incompatíveis com o exercício da técnica pura.
>
> O enfoque tradicional persegue esta otimização trabalhando com dois objetivos: fluidez e segurança. A fluidez refere-se à eficiência na travessia do espaço, medida por meio da velocidade e dos atrasos incorridos. A segurança refere-se à probabilidade de riscos pessoais e materiais no trânsito, sendo quantitativamente expressa por meio do número ou de índices de acidentes. Embora a segurança seja quase sempre considerada, a preocupação com a fluidez é normalmente predominante. O objetivo é garantir mobilidade (por meio da fluidez) sob condições

> minimamente aceitáveis de segurança. O objetivo raramente é maximizar a segurança dentro de condições aceitáveis de fluidez.

Esta visão tradicional de política de transporte voltada para a fluidez foi utilizada por várias décadas, inclusive no Brasil, e o próprio Vasconcellos (2000) aborda alguns exemplos clássicos dessa abordagem. Talvez seja por conta deste enfoque tradicional de política de transporte que, à primeira vista, pode-se acreditar que a solução para eventuais problemas de mobilidade é a construção de grandes obras viárias. Contudo, a expansão desenfreada das vias parece ser comprovadamente uma solução inócua. Ao analisar os dados sobre o crescimento da frota apresentados anteriormente sob a ótica da expansão viária parece óbvio que esta é uma conta que não fecha. Senão vejamos: nos últimos dez anos a frota brasileira mais que dobrou; a tendência parece apontar que nos próximos dez anos o crescimento seja ainda maior; portanto, se a cada década (ou menos) a quantidade de automóveis dobra, fica fácil imaginar o montante de recursos e espaço físico que seriam necessários para duplicar a rede viária nesta mesma velocidade. E isso tudo apenas para manter a situação atual de congestionamentos. Por isso, mesmo usando modernas técnicas de engenharia de tráfego, pode-se inferir que dificilmente seria possível atender essa crescente demanda.

O amadurecimento dessa discussão e a forte entrada da questão ambiental no debate gerou a necessidade de se mudar essa visão tradicional de política de transporte e se passar para a fase de política de mobilidade sustentável. Analisando a diferença entre esses termos, o MCidades argumenta que:

> Não é só uma mudança de nome, mas uma reformulação de conteúdo: a mobilidade urbana é atributo das cidades, relativo ao deslocamento de pessoas e bens no espaço urbano, utilizando para isto veículos, vias e toda a infraestrutura urbana. Este é um conceito bem mais abrangente que a forma antiga de tratar os elementos que atuam na circulação de forma fragmentada ou estanque e de administrar a circulação de veículos e não de pessoas. O novo conceito é em si uma novidade, um avanço na maneira tradicional de tratar, isoladamente, o trânsito, o planejamento e a regulação do transporte coletivo, a logística de distribuição das mercadorias, a construção das infraestruturas viárias, das calçadas e assim por diante. Em seu lugar, deve-se adotar uma visão sistêmica sobre toda a movimentação de bens e de pessoas, envolvendo todos os modos e todos os elementos que produzem as necessidades desses deslocamentos (BRASIL, 2007, p. 15).

Nesta discussão, Affonso (2009, p. 3) coloca algumas características que devem fazer parte das políticas de mobilidade sustentável:

- Buscar a apropriação equitativa do espaço e do tempo na circulação urbana, priorizando os meios de transporte coletivo, a pé e de bicicleta, em relação ao automóvel;
- Promover o reordenamento dos espaços e das atividades urbanas, de forma a reduzir as necessidades de deslocamento motorizado e seus custos;
- Promover a eficiência e a qualidade nos serviços de transporte público, com apropriação social dos ganhos de produtividade decorrentes;
- Ampliar o conceito de transporte para o de comunicação, através da utilização de novas tecnologias;
- Promover o desenvolvimento das cidades com qualidade de vida, através do transporte consciente, sustentável, ecológico e participativo;
- Promover paz e cidadania no trânsito; e
- Contribuir para a eficiência energética e buscar reduzir a emissão de agentes poluidores, sonoros e atmosféricos.

Entre as alternativas que podem ajudar a implantar as políticas de mobilidade sustentável, o MCidades (BRASIL, 2007, p. 22) cita desenvolver os meios não motorizados de transporte, passando a valorizar a bicicleta como um meio de transporte importante. Nesta questão, Câmara (1998) salienta que:

> A bicicleta é um meio de transporte flexível e econômico que, em jornadas dentro da área urbana, com menos de 5 km, compete em termos de igualdade com o transporte motorizado. Ela requer pouco espaço, tem baixo consumo de energia e é o meio de transporte mais veloz numa cidade congestionada, podendo ser 50% mais rápida do que o automóvel. De acordo com o manual do GEIPOT (1983) a distância ideal para o transporte de bicicleta é de 800 m a 3 km, sendo normal uma viagem de casa-trabalho de 5 a 6 km. Como grande parte das viagens realizadas em área urbana é para distâncias menores do que 3 km, elas poderiam ser realizadas por bicicleta, caso houvesse uma infraestrutura que oferecesse segurança e conforto para o ciclista (CÂMARA, 1998 apud GONDIM, 2001, p. 69).

Ainda sobre a questão do transporte por bicicleta e analisando sob a ótica financeira, chama-se a atenção que construir ciclovias é mais barato do que fazer grandes ruas e

avenidas. Segundo Miranda *et al* (2009, p. 5), o custo de construção por quilômetro (valores de junho de 2009) de uma ciclovia varia de R$ 110.088,86 (ciclovia em terreno bruto, totalmente apartada de qualquer via lindeira, com traçado e geometria independentes e pavimento pré-misturado a frio, sem pintura) a R$ 350.000,00 (ciclovia no leito de via existente, separada exclusivamente da via de tráfego geral com uso de balizadores e pavimento com pintura contínua). Já o DNIT (2009, p. 1) coloca que o custo de construção por quilômetro (valores de janeiro de 2009) de implantação de rodovia em pista simples varia de R$ 1.501.681,87 a R$ 2.350.822,46.

Porém, a realidade permite inferir que em muitas cidades brasileiras a bicicleta frequentemente não é encarada como um meio de transporte. Corroborando com esta afirmação, a Tabela 3 a seguir mostra a extensão das ciclovias em algumas cidades brasileiras em comparação com cidades do exterior.

**Tabela 3:** Extensão das ciclovias em várias cidades do mundo

| CIDADES BRASILEIRAS | KM | CIDADES NO EXTERIOR | KM |
|---|---|---|---|
| Rio de Janeiro | 240 | Bogotá – Colômbia | 359 |
| Curitiba | 118 | Berlim – Alemanha | 750 |
| Brasília | 47 | Nova York – EUA | 675 |
| São Paulo | 35,7 | Amsterdam – Holanda | 400 |
| Belo Horizonte | 19 | Paris – França | 394 |
| Salvador | 18 | Copenhagen - Dinamarca | 350 |

Fonte: Mobilize (2011).

Também se pode apontar em muitas cidades brasileiras certa falta de oportunidade de integração da bicicleta com outros meios de transporte. Com esta alternativa as pessoas poderiam pedalar até o local do embarque no transporte coletivo (uma estação de metrô, por exemplo), deixar a sua bicicleta com segurança e buscá-la na volta da sua atividade, ou mesmo levá-la no veículo em determinados horários. Existem várias experiências internacionais neste sentido e a Figura 2 a seguir mostra esta solução.

**Figura 2:** Bicicletas sendo transportadas em metrô na Europa
Fonte: Andrade (2011). Imagem do seu acervo particular, gentilmente cedida.

Ainda no tocante às alternativas que podem ajudar a implantar políticas de mobilidade sustentável, o MCidades (Brasil, 2007, p. 22) coloca que se deve reconhecer a importância do deslocamento dos pedestres, valorizando o caminhar como um modo de transporte para a realização de viagens curtas e incorporando definitivamente a calçada como parte da via pública, com tratamento específico. Neste aspecto, pode-se apontar outro ponto crítico na maioria das cidades brasileiras: a falta de qualidade das calçadas. Buracos, largura inadequada e imensos obstáculos fixos e móveis acabam sendo comuns em muitas localidades. A dificuldade é grande para todas as pessoas, mas maior ainda para aqueles cidadãos com necessidades especiais. Neste aspecto, é importante lembrar que a conservação e manutenção das calçadas é, via de regra no Brasil, de responsabilidade do proprietário do imóvel.

Em termos de normatização, a NBR 9.050/2004 define rota acessível como:

> Trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado que conecta os ambientes externos ou internos de espaços e edificações e que possa ser utilizado de forma autônoma e segura por todas as pessoas, inclusive aquelas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Pode incorporar, nas vias públicas, os estacionamentos, calçadas rebaixadas, faixas de travessia de pedestre, rampas etc (ABNT, 2004).

**Figura 3:** Exemplo de calçada no Brasil

Fonte: Um Dia sem Carro (2010).

Outra alternativa para ajudar a implantar políticas de mobilidade sustentável é a melhoria da qualidade do transporte público. Neste aspecto, o MCidades (BRASIL, 2007, p. 22) argumenta que deve-se priorizar o transporte público coletivo no sistema viário, racionalizando os sistemas, ampliando sua participação na distribuição das viagens e reduzindo seus custos, bem como desestimular o uso do transporte individual.

Diante do exposto e para buscar implantar nas cidades brasileiras o conceito de mobilidade sustentável, pode-se colocar que ações são necessárias em diversas áreas. Por exemplo, Banister (2008, p. 3) salienta que para o planejamento do transporte que abarca o conceito de mobilidade sustentável uma importante consideração sobre a dimensão física (forma urbana e tráfego/transporte) deve ser balanceada com a dimensão social (pessoas e proximidade), como ilustrado na Tabela 4. A abordagem da mobilidade sustentável requer ações para reduzir a necessidade de viagens, encorajar a mudança de modal, reduzir as distâncias de viagens e promover uma maior eficiência do sistema de transporte. Em adição, é fundamental a participação da sociedade no processo de elaboração, monitoramento e implantação da política e das estratégias de mobilidade sustentável. Para o autor, a aceitabilidade pública é o coração do sucesso da implantação de mudanças radicais.

**Tabela 4:** Abordagens convencional e alternativa para o planejamento dos transportes

| ABORDAGEM CONVENCIONAL (PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE E ENGENHARIA) | UMA ABORDAGEM ALTERNATIVA (MOBILIDADE SUSTENTÁVEL) |
|---|---|
| Dimensão física | Dimensão social |
| Mobilidade | Acessibilidade |
| Foco no tráfego (transporte) particularmente no carro | Foco nas pessoas – seja no veículo ou a pé |
| Larga escala | Escala local |
| Ruas como vias | Ruas como espaços |
| Transporte motorizado | Todos os modos de transporte frequentemente em hierarquia com pedestres e ciclistas no topo e usuários de carros na base |
| Previsão de tráfego | Visão de cidade |
| Modelagem | Desenvolvimento de cenários e modelagem |
| Avaliação econômica | Análise multicritério para dar conta da dimensão ambiental e social |
| Viagem como uma demanda derivada | Viagem como uma atividade valorada por si só e também como uma demanda derivada |
| Baseado na demanda | Baseado no gerenciamento |
| Aumento da velocidade | Redução dos movimentos e velocidade |
| Minimização do tempo de viagem | Tempo de viagem razoável e tempo de viagem confiável (*reliability*) |
| Segregação das pessoas e do tráfego | Integração entre pessoas e o tráfego |

Fonte: Banister (2008), adaptado de Marshall (2001).

No entanto, Maia (2009, p. 8) salienta que os conteúdos de mobilidade sustentável parecem, contudo, mais fáceis de serem recomendados do que implantados na prática. Um dos desafios que se coloca na implantação da política está fortemente associado aos níveis de cooperação, coordenação e integração entre políticas e entre os diversos atores do processo, isto é, instituições – que atuam em níveis geográficos distintos (nacional, regional, local), *stakeholders* e a comunidade, de forma que as ações recomendadas possam ser executadas.

Por sua vez, Hull (2005 apud MAIA, 2009, p. 8-9) também reconhece que integrar os princípios da sustentabilidade na prática do processo decisório do transporte e demais políticas setoriais tem sido um desafio. A autora elenca pelo menos 6 áreas de integração que devem ocorrer no planejamento da mobilidade, quais sejam:

1. Integração entre autoridades;
2. Integração entre medidas envolvendo diferentes modos;
3. Integração entre medidas envolvendo provisão de infraestrutura, gerenciamento e preço;
4. Integração entre medidas de transporte e políticas de uso do solo;
5. Integração entre medidas de transporte e políticas para o ambiente; e
6. Integração entre transporte e medidas para educação, saúde e criação de riqueza.

Analisando os estudos de caso do projeto TRANSPLUS, as barreiras para implantação das ações de mobilidade sustentável, segundo Graffon (2005 apud MAIA, 2009, p. 9), podem ser de natureza:

- Legal: competências, legislação problemática;
- Financeira: principalmente disponibilidade e distribuição de recursos financeiros;
- Institucional: conflitos territoriais, conflitos entre ou dentro de organizações governamentais e/ou privadas, procedimentos operacionais;
- Político e cultural: problemas de percepção, aceitação, reconhecimento e tradição profissional; e
- Prático e tecnológico: inclui barreiras físicas, falta de experiência e/ou de tecnologia apropriada.

Por outro lado, os principais fatores de sucesso da implantação dessas políticas foram (ibid):

- Integração estratégica dos conceitos como base para a implantação da política;
- Integração de um conjunto de políticas setoriais de suporte efetivo a implantação, tais como programas habitacionais e políticas imobiliárias;
- Formas inovadoras de colaboração interdisciplinar;
- Necessidade de cooperação regional;
- Processo de implantação por fases;
- Participação, comunicação e informação na implantação;
- Necessidade de combinar medidas *soft* e *hard*; e
- Esforços inovadores para assegurar recursos.

Contudo, geralmente o que se observa é que os conflitos cotidianos das sociedades, em qualquer setor, têm a tendência de ser mais facilmente enfrentados quando entram na pauta das discussões da comunidade. O que normalmente acontece é que quando as pessoas despertam para a gravidade e a necessidade de resolução de um assunto problemático, sua solução possui mais chances de ser estudada e, consequentemente, implantada. Seguindo esta linha de raciocínio pode-se inferir que as questões mais urgentes e que mais afetam a vida da

população têm a tendência de chamar mais a atenção da mídia, das organizações sociais, da sociedade civil organizada e, consequentemente, das autoridades e com isso tendem a ter maior possibilidade de serem buscadas soluções.

Analisando o caso específico da mobilidade urbana no Brasil é flagrante nos últimos anos a sua ascensão na lista de prioridades da sociedade. Se alguém perguntasse há 20 anos quais os principais problemas do Brasil, provavelmente receberia como resposta áreas como segurança pública, educação, saúde e moradia. A mobilidade seria possivelmente uma preocupação secundária. Atualmente a sociedade está começando a se preocupar com a repercussão negativa da situação da mobilidade nas áreas urbanas de várias cidades e isso possivelmente está começando a criar um ambiente favorável ao enfrentamento desses problemas.

Por outro lado existem alternativas que podem ser implantadas conjuntamente para tentar implantar formas mais sustentáveis de deslocamento para a população. Entre essas alternativas podem-se citar a proposição e implantação de políticas públicas que busquem incentivar formas de locomoção que poluam menos, gerem menos acidentes e ofereçam oportunidades iguais para todos os cidadãos. Sobre esta questão, Rua (1997, p. 1) enfatiza que:

> As sociedades modernas têm, como principal característica, a diferenciação social. Isto significa que seus membros não apenas possuem atributos diferenciados (idade, sexo, religião, estado civil, escolaridade, renda, setor de atuação profissional etc), como também possuem ideias, valores, interesses e aspirações diferentes e desempenham papéis diferentes no decorrer da sua existência. Tudo isso faz com que a vida em sociedade seja complexa e frequentemente envolva conflito: de opinião, de interesses, de valores etc. Entretanto, para que a sociedade possa sobreviver e progredir, o conflito deve ser mantido dentro de limites administráveis. Para isto, existem apenas dois meios: a coerção pura e simples e a política. O problema com o uso da coerção é que, quanto mais é utilizada, mais reduzido se torna o seu impacto e mais elevado se torna o seu custo. Resta, então, a política. Esta envolve coerção – principalmente como possibilidade – mas que não se limita a ela.

Portanto, de acordo com Teixeira, E. (2002, p. 2), políticas públicas são diretrizes, princípios norteadores de ação do poder público; regras e procedimentos para as relações

entre o Poder Público e a sociedade; mediações entre atores da sociedade e o Estado. São, nesse caso, políticas explicitadas, sistematizadas ou formuladas em documentos (leis, programas, linhas de financiamento) que orientam ações que normalmente envolvem aplicações de recursos públicos. Nem sempre, porém, há compatibilidade entre as intervenções e declarações de vontade e as ações desenvolvidas. Devem ser consideradas também as "não-ações", as omissões, como formas de manifestação de políticas, pois representam opções e orientações dos que ocupam cargos.

As políticas públicas podem atuar em vários setores. No tocante especificamente à importância das políticas públicas relacionadas com a área de transportes, Vasconcellos (2001, p. 12) coloca que:

> Conforme salientado por Friedman (1992), o desenvolvimento econômico do pós-guerra não diminuiu significativamente os problemas de pobreza, desigualdade e desemprego, e a recente globalização da economia pode introduzir novos elementos de desigualdade. Conforme salientado por Draibe (1993, p. 40) políticas e investimentos sociais "podem introduzir as melhorias necessárias para que os segmentos mais pobres da população disponham de melhores oportunidades em todas as situações que contribuem para que saiam da condição de pobreza". Neste sentido, as políticas públicas de transporte urbano constituem um instrumento muito importante para apoiar o gerenciamento do crescimento urbano e a melhor distribuição da riqueza.

Na fusão dos conceitos de políticas públicas de transportes e mobilidade urbana sustentável, Campos (2006, p. 4) define Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável dizendo que ela consiste na coordenação de ações conjuntas para produzir efeitos acumulativos de longo prazo atrelados ao balanceamento de metas ambientais, econômicas e sociais da sustentabilidade, incluindo as seguintes ações:

- Combinar políticas de tarifação de transporte público e uso de automóvel refletindo os custos externos causados e com diferenciação em relação a hora de pico e fora do pico, tanto quanto, em áreas congestionadas e não congestionadas;
- Direcionar os programas de investimento em transportes para as mudanças que possam ocorrer na demanda, especialmente com relação ao aumento da demanda por melhores transportes públicos, ou seja, mais rápidos e com melhores serviços; e

- Desenvolver um plano de uso do solo dando suporte a necessidade por novas moradias próximas as áreas centrais, em cidades satélites ou ao longo de corredores bem servidos de transporte público, além da crescente necessidade e oportunidade de utilizar o transporte público.

Diante do exposto, para buscar melhorar a qualidade de vida das pessoas ao tentar implantar o conceito de mobilidade urbana sustentável, pode-se inferir que uma das alternativas com maior potencial de sucesso é a adoção de Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável.

No entanto, é importante ressaltar que alguns cuidados devem ser tomados para o Poder Público atuar na mobilidade urbana através do campo das políticas públicas. Por exemplo, Scaringella (2001, p. 2) coloca que na sua essência, o modelo de política pública a ser proposto, debatido, aprovado e implantado deve conter como diretriz básica tecnologia atualizada, variável política bem conduzida e uma saudável ação administrativa. A complexidade do problema, os fatores limitantes, o obrigatório envolvimento e o comprometimento da comunidade é que darão respaldo a sua intervenção ampla e profunda e podem se transformar em barreiras à sua implantação. A solução pode não estar apenas em um plano que sairá de uma única prancheta, por melhor que seja o projetista.

Portanto, por geralmente tratarem de soluções para os complexos problemas enfrentados por uma sociedade pode-se inferir que o Poder Público, ao elaborar, implantar, manter e avaliar uma política pública deve buscar alternativas que sejam entendidas e apoiadas pela maioria das pessoas e, ao mesmo tempo, tentar evitar que potenciais entraves ao processo atuem de forma a inviabilizar sua execução.

Diante da preocupação com os obstáculos que podem surgir no tocante ao processo formulação de políticas públicas, emerge a questão central desta tese: quais são as barreiras e desafios mais importantes que se opõem à implantação de Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável no Brasil? De forma a tentar responder esta questão, infere-se como hipótese de trabalho que a ausência de entendimento entre os atores envolvidos sobre as barreiras, os desafios e as alternativas que podem compor uma Política Pública de Mobilidade Sustentável é o principal desafio a ser vencido.

## 1.1. OBJETIVOS

O objetivo geral desta tese é estudar quais as principais barreiras e desafios que geralmente são enfrentados para a implantação de políticas públicas na área de mobilidade sustentável no Brasil.

Para buscar atingir o objetivo geral, estão colocadas as seguintes ações como objetivos específicos:

- Colaborar com a discussão para melhorar a visão sobre a mobilidade sustentável e apontar medidas facilitadoras e alternativas que superem as barreiras.
- Estudar mudanças no comportamento político, no processo de tomada de decisão e buscar outras formas de abordar o tema da mobilidade sustentável.
- Pesquisar formas de conscientizar a sociedade brasileira para mudar o olhar antigo de que a provisão de infraestrutura é suficiente para atender a demanda por deslocamento das pessoas.

## 1.2. LIMITAÇÕES

Algumas limitações podem ser elencadas nesta tese. Um primeiro aspecto que acabou prejudicando um pouco a pesquisa é com relação à falta de dados atualizados sobre alguns indicadores. É difícil achar na literatura brasileira medições recentes sobre alguns temas trabalhados. Entre eles podem-se citar: custos anuais de congestionamento, índices de acidentes e investimento anual em formas mais sustentáveis de mobilidade. Esta situação acabou levando ao uso dos dados disponíveis, coletados em anos anteriores, com diferentes graus de atualização e que podem em certa medida não dar a real visão atual sobre o tema específico a que os indicadores se referem.

Outro ponto que pode ser considerado uma limitação para atingir os objetivos propostos e tentar aferir quais as principais barreiras às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável no Brasil é sobre a aplicação do questionário com os três grupos de atores

propostos para esta tese, quais sejam: técnicos, usuários e políticos. Por falta dos recursos necessários, ficou definido que apenas seria realizado o exame dos questionários aplicados, à luz da metodologia proposta, para os três diferentes grupos de entrevistados separadamente. Por este motivo, não faz parte do escopo deste trabalho um estudo sobre a possibilidade da junção das opiniões dos grupos. Ressalte-se que esta tarefa poderia ser realizada, por exemplo, utilizando a metodologia de Agregação Individual de Prioridades (*Aggregating Individual Priorities)*, mostrada em Costa, T. e Belderrain (2009, p. 7).

Também pode ser colocado como limitação o fato de que o questionário do estudo empírico desta tese foi construído através da análise da literatura sobre o tema, ou seja, as pessoas que o responderam não colaboraram com a sua construção. Tendo em vista que a maioria das pessoas que responderam o questionário possui elevado conhecimento sobre o tema, notadamente o grupo técnico e o grupo político, construir o questionário agregando a opinião desses atores poderia enriquecer o trabalho. No entanto, esses mesmos atores geralmente possuíam grandes dificuldades de agendamento para a aplicação do questionário, o que dificultava uma construção contínua.

Outra limitação que pode ser elencada é a não utilização de subcritérios ou um maior detalhamento dos critérios utilizados no questionário. O método AHP, utilizado nessa tese, permite que sejam definidos critérios, subcritérios e alternativas para o tema investigado. Porém, na elaboração do questionário apenas critérios e alternativas foram utilizados.

## 1.3. ESTRUTURA DA TESE

Para tentar responder a questão central e verificar a hipótese proposta serão analisadas na literatura sobre o tema as principais dificuldades encontradas em outros locais, quais as alternativas que alcançaram os melhores resultados, em que condições ocorreram e como essas medidas de sucesso poderiam ser melhor adaptadas à realidade brasileira. Então, para atingir este objetivo esta tese está estruturada em 7 capítulos. Após esta introdução, o Capítulo 2 aborda as políticas públicas. Serão analisados, entre outros, os conceitos das políticas públicas em geral, quais as melhores práticas de avaliação dos resultados de uma política pública, os aspectos políticos e institucionais inerentes ao processo das políticas públicas e as principais ferramentas de apoio do processo de tomada de decisão.

A seguir, o Capítulo 3 focará nas Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. Será analisado o histórico das políticas públicas para a mobilidade já implantadas no Brasil, com o estudo da atuação de algumas instituições que foram responsáveis por sua implantação.

Em seguida, o Capítulo 4 elenca as principais barreiras e alternativas encontradas na literatura sobre o tema que se opõem (ou facilitam) a implantação de Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. O Capítulo 5 mostra a metodologia da pesquisa proposta para esta tese e que será efetuada através da aplicação de um questionário com o intuito de colher as impressões e opiniões de três grupos de atores envolvidos com a questão da mobilidade urbana sustentável: (1) grupo de técnicos; (2) grupo de usuários; e (3) grupo de políticos. Este questionário foi aplicado com 25 indivíduos selecionados em cada grupo, totalizando 75 pessoas na amostra. O Capítulo 6, por sua vez, apresenta os resultados obtidos com o questionário. Também faz parte deste capítulo a análise das opiniões dos grupos, enfocando as similaridades, as diferenças e a coerência entre as respostas obtidas.

Por fim, o Capítulo 7 traz as considerações finais, com uma análise sobre a questão central proposta para esta tese, o teste da hipótese da tese, além de recomendações para trabalhos futuros sobre o tema.

# 2. AS POLÍTICAS PÚBLICAS

Nos últimos anos pode-se afirmar que a qualidade da mobilidade na maioria das grandes e médias cidades brasileiras decresceu. O padrão de mobilidade adotado por um número cada vez maior de pessoas, muitas vezes focado exclusivamente nos modos individuais de transporte tem levado algumas cidades a situações que podem ser consideradas insustentáveis sob o ponto de vista da poluição e dos acidentes. Esta situação acaba indo de encontro aos conceitos de desenvolvimento e mobilidade urbana sustentável. Para ajudar a combater esses efeitos as políticas públicas podem se constituir em um dos importantes instrumentos de atuação.

Por esta razão, este capítulo se dedica a analisar diversos aspectos relacionados com as políticas públicas e está estruturado em cinco seções. Com este intuito, na primeira seção serão abordados o histórico e evolução das políticas públicas enquanto área do conhecimento. Neste aspecto é importante ressaltar que as políticas públicas podem estar relacionadas com diversos setores, como saúde pública, segurança, habitação, saneamento ou transporte urbano.

Exatamente por essa característica de pluralidade de áreas, a implantação de uma política pública estabelece uma estreita relação entre o que está sendo implementado e o contexto de Estado e sociedade em que ela está inserida. Então, a segunda seção buscará analisar esta relação, ou seja, a afinidade entre as políticas públicas, o Estado e a sociedade.

Por outro lado, o estudo e o julgamento dos resultados obtidos pelas políticas públicas nas fases de seleção das prioridades, apresentação das alternativas, escolha das ações a serem implantadas e a própria execução das ações é de suma importância e faz com que a etapa de avaliação permeie todo o processo de implantação e monitoramento de uma política pública. Diante do exposto e da sua relevância, a terceira seção focará no estudo do processo de avaliação de políticas públicas.

Durante as fases de planejamento, elaboração, implantação e avaliação de uma política pública existem inúmeras decisões a serem tomadas e exatamente por isso existe a possibilidade de aparecerem percalços durante este processo. Por exemplo, em uma sociedade geralmente convivem os mais diferentes desejos e opiniões entre as pessoas e dificilmente

uma decisão em torno de uma política pública conseguirá ter a aprovação de todos. Quase sempre haverão indivíduos descontentes com o rumo tomado e isso pode gerar obstáculos às políticas públicas. Com o intuito de estudar esta questão, a quarta seção é dedicada a analisar as principais barreiras inerentes às políticas públicas.

Finalmente, para evitar que as diversas decisões que serão tomadas para balizar as ações previstas para uma política pública sejam escolhidas aleatoriamente ou sem o estudo necessário existem alguns métodos que se propõem a analisar e comparar as diferentes alternativas e assim diminuir a possibilidade de implantação de propostas menos eficazes. Por esta razão, a quinta seção abordará os métodos de auxílio ao processo de tomada de decisão em políticas públicas.

## 2.1. HISTÓRICO E EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE POLÍTICA PÚBLICA

Observando o histórico do estudo das políticas públicas pode-se perceber que sua literatura é relativamente recente. O conceito evoluiu como uma consequência da evolução do planejamento urbano, visto que o Poder Público era geralmente o coordenador das ações de planejamento. Neste aspecto, Oliveira, J. (2006, p. 10) enfatiza que:

> A ideia de planejamento apareceu há aproximadamente um século com o objetivo de tentar controlar de alguma forma o futuro com documentos chamados planos. Primeiramente, de forma concreta, ela surgiu como planejamento espacial, no campo de planejamento de cidades no final do século XIX e início do século XX, na Inglaterra. Criou-se o conceito de cidade-jardim (HOWARD, 1902), onde se poderia planejar uma cidade para que fosse mais amena distribuindo espacialmente suas funções. Isto foi uma resposta ao caótico crescimento das cidades europeias na época, resultando em poluição, congestionamento e má qualidade de vida. Este conceito teve um impacto grande na área de urbanismo do século passado, com o aparecimento de várias cidades-jardim ao redor do mundo (a concepção de Brasília teve influência de uma evolução desse conceito). Nesse ponto, o planejamento era uma função estritamente técnica do urbanista ou arquiteto, que seria uma espécie de visionário. Esta aura de visionário no planejamento continua existindo um pouco até os dias de hoje.

Ainda sobre este assunto, pode-se também ressaltar que:

> No final do século XIX a crise da metrópole industrial espelhava, de fato, a crise da transformação da sociedade burguesa capitalista que trouxe para o centro do poder a classe trabalhadora, provocando um enorme crescimento e expansão daquelas metrópoles. Françoise Choay (2000) organizou a mais conhecida coletânea abrangendo desde os "pré-urbanistas*"* do século XIX até os "urbanistas científicos" que os sucederam. Leonardo Benévolo (1980; 1981) discorreu criticamente sobre as propostas urbanísticas e Paul Rabinow (1989), por sua vez, discutiu o "urbanismo disciplinário" e alguns de seus desdobramentos no mundo colonial francês. De fato, as influências que se seguem no Brasil – e no mundo – a partir do século XX são extremamente variadas e múltiplas em seus princípios, ora privilegiando aspectos racionais da ação individual articulados com o sentido de progresso, como nas propostas de Le Corbusier, ora articulados com o resgate do sentido de comunidade e de cultura das cidades, como em Sitte e nas propostas de cidades-jardim de Ebenezer Howard. Além dessas duas correntes mais influentes, que Choay (2000) chamou "progressista" e "culturalista", outras podem ser identificados, como o "naturalismo" norte-americano de Frank Lloyd Wright ou o "organicismo" do biólogo Patrick Geddes (MONTE-MÓR, 2006a).

Com o passar do tempo, entre as décadas de 1930 e 1950, a vertente espacial-urbanística do planejamento nos Estados Unidos e na Europa atingiu uma forma mais abrangente englobando as esferas sociais e econômicas, talvez como resultado da influência da vertente soviética do planejamento, cujo regime político orientador se expandia pelos países do Leste Europeu e Ásia. Nessa época, além do avanço das ideias *keynesianas* de forte intervenção estatal nas economias do mundo capitalista, começou a ganhar força também a vertente de planejamento e políticas de desenvolvimento regional, que culminou com a criação das agências de desenvolvimento, como a *Tennessee Valley Authority* – TVA nos Estados Unidos, a *Cassa per il Mezzogiorno* na Itália, a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE e a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM no Brasil. Nessa época ainda havia a ideia de planejamento como fazer planos para controlar o futuro e um forte papel governamental nas decisões do planejamento (OLIVEIRA, J., 2006, p. 11).

Como dito, esta forma de atuação geralmente colocava o Poder Público como o grande coordenador das ações de planejamento. No entanto, Saboya (2008, p. 1) coloca que, em 1965, Paul Davidoff fez uma defesa do pluralismo no planejamento urbano, entendido como a

possibilidade de que vários grupos de interesse fizessem suas próprias propostas de planos de desenvolvimento urbano, sem que dependessem necessariamente da iniciativa do Poder Público. Quando este tem o monopólio sobre a proposta de planos, o debate fica limitado, uma vez que a população pode apenas "reagir" ao invés de "propor". Davidoff dizia que é necessário elencar alternativas, no plural, defendendo que várias possibilidades deveriam ser levantadas e avaliadas, em termos de suas consequências, para que o melhor curso de ação fosse escolhido. Acontece que, na prática, os órgãos de planejamento, que de certa forma detêm uma espécie de "monopólio" na proposição de diretrizes urbanas, normalmente apresentam apenas uma única alternativa. Caso apresentem mais de uma, possuem normalmente uma predileção por uma delas e, por isso, acabam defendendo-a com mais afinco do que as outras possibilidades. Davidoff defende que essa postura reduz a riqueza dos debates e que, portanto, deveria haver um embate legítimo entre propostas defendidas por atores distintos que, dessa forma, fariam todo o esforço para defender suas proposições e explorar as consequências das suas alternativas e das alternativas apresentadas pelos outros atores.

Portanto, antes de aprofundar a questão das políticas públicas é importante enfatizar o valor do ato de planejar. Sobre este assunto, o economista chileno Carlos Matus define planejamento da seguinte forma:

> Planejar significa pensar antes de atuar, pensar com metodologia, de maneira sistemática. Explicar as possibilidades e analisar suas vantagens e desvantagens, propor objetivos, projetar o futuro, o que o pode ou não ocorrer amanhã decide se minhas ações de hoje são eficazes ou ineficazes. O planejamento é a ferramenta para pensar e criar o futuro. É a visão que ultrapassa a curva do caminho e limita com a terra virgem ainda não transitada e conquistada pelo homem e com essa vista de suporte às decisões de cada dia, com os pés no presente e o olho no futuro. Se trata, por consequência, de uma ferramenta vital. Ou sabemos planejar ou estamos obrigados a improvisar. É a mão visível que explora possibilidades aonde a mão invisível é incompetente ou não existe (HUERTAS, 1996 , p. 7).

É a partir da conjunção entre o planejamento e as atuações do Poder Público e da sociedade que se consolidam as políticas públicas. Neste aspecto, pode-se argumentar que:

> Não existe uma única, nem melhor, definição sobre o que seja política pública. Mead (1995) a define como um campo dentro do estudo da política que analisa o governo à luz de grandes questões públicas e Lynn (1980), como um conjunto de ações do governo que irão produzir efeitos específicos. Peters (1986) segue o mesmo veio: política pública é a soma das atividades dos governos, que agem diretamente ou através de delegação, e que influenciam a vida dos cidadãos. Dye (1984) sintetiza a definição de política pública como "o que o governo escolhe fazer ou não fazer". A definição mais conhecida continua sendo a de Laswell, ou seja, decisões e análises sobre política pública implicam responder às seguintes questões: quem ganha o quê, por quê e que diferença faz. Pode-se, então, resumir política pública como o campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, "colocar o governo em ação" e/ou analisar essa ação (variável independente) e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações (variável dependente). A formulação de políticas públicas constitui-se no estágio em que os governos democráticos traduzem seus propósitos e plataformas eleitorais em programas e ações que produzirão resultados ou mudanças no mundo real (SOUZA, C., 2006, p. 6).

Sobre este assunto, Teixeira, E. (2002, p. 2) coloca que:

> Elaborar uma política pública significa definir *quem* decide *o quê, quando, com que consequências* e *para quem*. São definições relacionadas com a natureza do regime político em que se vive, com o grau de organização da sociedade civil e com a cultura política vigente. Nesse sentido, cabe distinguir "Políticas Públicas" de "Políticas Governamentais". Nem sempre políticas governamentais são públicas, embora sejam estatais. Para serem "públicas", é preciso considerar a quem se destinam os resultados ou benefícios e se o seu processo de elaboração é submetido ao debate público.

Para Souza, C. (2006, p. 4), a área de políticas públicas contou com quatro grandes "pais" fundadores, chamados (1) H. Laswell; (2) H. Simon; (3) C. Lindblom; e (4) D. Eastone:

1. Laswell (1936) introduz a expressão *policy analysis* (análise de política pública) como forma de conciliar conhecimento científico/acadêmico com a produção empírica dos governos e também como forma de estabelecer o diálogo entre cientistas sociais, grupos de interesse e governo.

2. Simon (1957) inseriu o conceito de racionalidade limitada dos decisores públicos (*policy makers*), argumentando, todavia, que a limitação da racionalidade poderia ser minimizada pelo conhecimento racional. Para Simon, a racionalidade dos decisores públicos é sempre limitada por problemas tais como informação incompleta ou imperfeita, tempo para a tomada de decisão, autointeresse dos decisores, mas a racionalidade pode ser maximizada até um ponto satisfatório pela criação de estruturas (conjunto de regras e incentivos) que enquadre o comportamento dos atores e modele esse comportamento na direção de resultados desejados, impedindo, inclusive, a busca de maximização de interesses próprios.
3. Lindblom (1959; 1979) questionou a ênfase no racionalismo de Laswell e Simon e propôs a incorporação de outras variáveis à formulação e à análise de políticas públicas, tais como as relações de poder e a integração entre as diferentes fases do processo decisório o que não teria necessariamente um fim ou um princípio. Daí por que as políticas públicas precisariam incorporar outros elementos à sua formulação e à sua análise além das questões de racionalidade, tais como o papel das eleições, das burocracias, dos partidos e dos grupos de interesse.
4. Eastone (1965) colaborou para a área ao definir a política pública como um sistema, ou seja, como uma relação entre formulação, resultados e o ambiente. Segundo Eastone, políticas públicas recebem contribuições dos partidos, da mídia e dos grupos de interesse, que influenciam seus resultados e efeitos.

Souza, C. (2006, p. 3) ainda analisa que o pressuposto analítico que regeu a constituição e a consolidação dos estudos sobre políticas públicas é o de que, em democracias estáveis, aquilo que o governo faz ou deixa de fazer é passível de ser formulado cientificamente e analisado por pesquisadores independentes. A trajetória da disciplina, que nasce como subárea da ciência política, abre o terceiro grande caminho trilhado pela ciência política norte-americana no que se refere ao estudo do mundo público. O primeiro, seguindo a tradição de Madison, cético da natureza humana, focalizava o estudo das instituições, consideradas fundamentais para limitar a tirania e as paixões inerentes à natureza humana. O segundo caminho seguiu a tradição de Paine e Tocqueville, que viam, nas organizações locais, a virtude cívica para promover o "bom" governo. O terceiro caminho foi o das políticas públicas como um ramo da ciência política para entender *como* e *por que* os governos optam por determinadas ações.

Analisando a importância das políticas públicas, Teixeira, E. (2002, p. 2) coloca que:

> A presença cada vez mais ativa da sociedade civil nas questões de interesse geral, torna a publicização fundamental. As políticas públicas tratam de recursos públicos diretamente ou através de renúncia fiscal (isenções), ou de regular relações que envolvem interesses públicos. Elas se realizam num campo extremamente contraditório onde se entrecruzam interesses e visões de mundo conflitantes e onde os limites entre público e privado são de difícil demarcação. Daí a necessidade do debate público, da transparência, da sua elaboração em espaços públicos e não nos gabinetes governamentais.

Com isso, desde os anos 1980, passa-se a se vivenciar uma conjuntura marcada pelo aumento da demanda em torno da efetivação de direitos. Na impossibilidade do Estado atender sozinho a esta demanda, passa a compartilhar esta responsabilidade com a sociedade civil. Em face disto experimenta-se uma nova concepção de políticas públicas, em especial no que tange às políticas voltadas à promoção de direitos trans-individuais e das futuras gerações, tais como o desenvolvimento sustentável. O próprio Banco Mundial, no relatório "O Estado num mundo em transformação", propugna a maior participação e parceria com o corpo cívico, mediante desenvolvimento de mecanismos de diálogo entre governo e governados, parcerias entre empresas e governos a fim de que haja maior transparência e participação na definição de políticas públicas, já que a iniciativa para pesquisar, fiscalizar, denunciar e combater os problemas que vêm se contrapondo ao desenvolvimento humano não surge só por ação do Estado, nem somente por meio dele podem ou devem ser resolvidos (ESTIGARA, 2007, p. 7).

Posteriormente, houve a forte entrada do conceito de desenvolvimento sustentável no debate e as políticas públicas não ficaram inerentes a esta questão. Analisando este fato, Cavalcanti (1999, p. 4) enfatiza que:

> O grande desafio do desenvolvimento sustentável deve ser enfrentado por políticas inteligentes – políticas que possam levar a uma melhoria real das condições de vida das pessoas pobres, sem perturbar funções ecossistêmicas essenciais. Em resumo, a política de desenvolvimento, na montagem de uma sociedade sustentável, não pode desprezar as relações entre o homem e a natureza que ditam o que é *possível* em face do que é *desejável*.

Portanto, planejar as ações é uma parte importante do trabalho dos gestores e é fundamental para aumentar a possibilidade de apoio popular às iniciativas do Poder Público. Nesse aspecto, Cardoso Júnior (2009, p. 4) coloca que:

> Economicamente existe o entendimento de que o movimento das forças de mercado, por si só, não é capaz de levar economias capitalistas a situações socialmente ótimas de emprego, geração e distribuição de renda. Ademais, em economias em desenvolvimento, tais quais a brasileira, emergem problemas como altos patamares de desemprego e de precarização do trabalho, heterogeneidade estrutural, degradação ambiental, inflação e vulnerabilidade externa. Daí que o pleno emprego dos fatores produtivos (como a terra, o capital, o trabalho e o conhecimento) converte-se em interesse e objetivo coletivos, apenas possível por um manejo de políticas públicas que articulem virtuosamente os diversos atores sociais em torno de projetos de desenvolvimento includentes, sustentáveis e soberanos. Nesta perspectiva, uma nação, para entrar em rota sustentada de desenvolvimento, deve necessariamente dispor de autonomia elevada para decidir acerca de suas políticas internas e também daquelas que envolvem o relacionamento com outros países e povos do mundo. Para tanto, deve buscar independência e mobilidade econômica, financeira, política e cultural; ser capaz de fazer e refazer trajetórias, visando reverter processos antigos de inserção subordinada para assim desenhar sua própria história.

Para Souza, C. (2006, p. 17) das diversas definições e modelos sobre políticas públicas, podem-se extrair e sintetizar seus elementos principais, quais sejam:

- A política pública permite distinguir entre o que o governo pretende fazer e o que, de fato, faz.
- A política pública envolve vários atores e níveis de decisão, embora seja materializada através dos governos, e não necessariamente se restringe a participantes formais, já que os informais são também importantes.
- A política pública é abrangente e não se limita a leis e regras.
- A política pública é uma ação intencional, com objetivos a serem alcançados.
- A política pública, embora tenha impactos no curto prazo, é uma política de longo prazo.

- A política pública envolve processos subsequentes após sua decisão e proposição, ou seja, implica também implantação, execução e avaliação.

Portanto, para ser implantada com sucesso e atingir os objetivos propostos, antes de tudo uma política pública precisa passar por um processo de planejamento. Segundo Oliveira, J. (2006, p. 3), existe três escolas que estudam o processo de planejamento de políticas públicas:

1. Uma primeira escola vê o processo associado a atividades de elaborarem-se planos, com isso envolvendo tomada de decisões políticas, reuniões de discussão, mapas detalhados, modelos matemáticos e cenários, criação de legislação e distribuição de responsabilidades, e ao final se gera um plano. Uma vez que terminem essas etapas, assume-se que automaticamente as ações planejadas serão implantadas e atingirão os resultados esperados, se o plano foi bem feito e tiver o orçamento aprovado. Assim a avaliação de um processo de planejamento é vista primordialmente sobre a ótica de confeccionar planos. Caso o plano desenhado inicialmente seja bom, o resultado ao final será bom. Se o plano é ruim, o resultado é ruim. O que necessitam as políticas públicas é de bons "planejadores" com mentes privilegiadas e "visão de futuro" para se anteceder ao que vem no futuro e fazer planos corretos que levem aos resultados calculados.
2. A segunda visão de planejamento reconhece o papel da implantação, mas ainda enfatiza a elaboração de planos como chave primordial para o sucesso de políticas públicas. Nela, como na visão anterior, existem bons e maus planos. Porém, segundo essa visão, muitos dos bons planos falham porque houve problemas técnicos na implantação, foram sabotados ou não foram implantados exatamente de acordo com o que foi indicado no plano.
3. A terceira escola busca uma versão um pouco mais moderna desta visão de planejamento e tenta adicionar uma componente de implantação no processo. Com isso priorizam-se alguns mecanismos de gestão da implantação dos planos para garantir que aquilo indicado no planejamento vai ser implantado. Esses mecanismos incluem monitoramento, auditorias e reuniões técnicas de acompanhamento. Porém, por mais que se fiscalize os resultados muitas vezes ainda são insatisfatórios porque houve diversos tipos de problemas institucionais, muito do planejado não era executável ou as condições iniciais mudaram com o tempo.

Portanto, a literatura de políticas públicas foi um pouco tardia em reconhecer a importância da implantação no processo de planejamento, até mesmo porque os seus estudiosos tinham um viés tradicional das ciências políticas, tendo um foco de análise nos processos legislativos ou administrativos do Executivo (NAJAM, 1995). Por isso mesmo, ao realizar as pesquisas, o foco dos estudiosos era entender a forma sobre como os projetos e as ideias chegavam à agenda política e à pauta de discussão. Também eram observados os processos de aprovação de leis, como a burocracia é criada e os procedimentos de indicação de pessoas para cargos de confiança. Somente na década de 1970 é que se passou a dar mais atenção aos estudos sobre a fase de implantação de uma política pública.

> Um dos primeiros trabalhos a alertar para a importância de entender a implantação em políticas públicas foi o trabalho de Pressman e Wildavsky (1973). O livro analisava um programa de desenvolvimento econômico de apoio a minorias étnicas estabelecido por uma agência que havia sido recentemente criada nos Estados Unidos em nível federal, a *Economic Development Administration* – EDA. Os planos elaborados pela EDA em Washington chegaram com grande expectativa de resultados, mas falharam espetacularmente na sua implantação. Os autores ficaram impressionados com a falta de atenção da literatura acadêmica para a questão da implantação de políticas públicas. Esse trabalho foi uma referência na literatura americana e internacional de políticas públicas da época (OLIVEIRA, J., 2006, p. 5).

Outra questão que mais recentemente foi incorporada ao estudo das políticas públicas é o conceito de governança. Sobre este assunto, Vasconcelos e Baquero (2012, p. 5) salientam que:

> Moisés (2010) argumenta que a confiança dos cidadãos na democracia é fundamental para a existência da Democracia, e sua consolidação. Ou seja, encontrar índices de desconfiança em uma sociedade com relação ao seu sistema de governo indica problemas que podem comprometer a capacidade do Estado em longo prazo. Putnam (2001) argumenta que a confiança significa uma força da relação da sociedade com as estruturas democráticas, e desta forma podem ser empiricamente verificadas. Pois, haverá um capital de governança dos cidadãos com relação ao Estado, do qual facilita a aceitação das decisões das elites no poder. Isto porque o cidadão não possui incertezas quanto ao que ocorre nas decisões políticas. A confiança reflete na expectativa do cidadão em esperar resultados do sistema político, e este apoio público é por assim, necessário, para que o governo seja bem

> sucedido. Inglehart e Welzel (2005), em estudo sobre a cultura política das sociedades e seu processo de desenvolvimento econômico identificam que a confiança está significativamente correlacionada com o nível de PIB per capta. Compreende-se que sem desenvolvimento econômico a confiança da população será prejudicada, já que haverá uma pequena perspectiva de melhoria na sua qualidade de vida.

Já Boschi (1999, p. 2) coloca que o conceito de governança é o que norteia as discussões recentes sobre a gestão urbana nos países em desenvolvimento, referindo-se a formatos de gestão pública que, fundados na interação público/privado, tenderiam a assegurar transparência na formulação e eficácia na implementação de políticas. Práticas institucionalizadas de "bons governos" são geralmente identificadas com o estabelecimento de relações sociais horizontais que tenderiam a fortalecer a sociedade civil frente ao Estado. Numa mesma direção, é comum, na literatura que analisa o surgimento de instituições democráticas, algum tipo de relação entre essas instituições e o associativismo. O conceito de capital social fundamentado nessas práticas associativas acumuladas historicamente tem sido utilizado para explicar diferenciais na qualidade do governo e nos níveis de desenvolvimento econômico (PUTNAM, 1994). Relações verticais, assimétricas e hierárquicas dariam lugar a instauração de praticas autoritárias e de relações sociais predatórias, por sua vez impeditivas da geração de políticas conducentes ao desenvolvimento. Sem o capital social, tenderiam a vigorar relações clientelistas fundadas em relações assimétricas, hierárquicas e verticais, com a consequente utilização de bens públicos como moeda de troca para se auferirem benefícios privados.

Então, o conceito de governança chama a atenção para um aspecto fundamental no estudo das políticas públicas que são as relações entre estas, o Estado e a sociedade. Por sua importância, a próxima seção se dedicará a analisar essas relações e como elas interferem nas políticas públicas.

## 2.2. AS POLÍTICAS PÚBLICAS, O ESTADO E A SOCIEDADE

Ao se levar em conta a componente de implantação, um ponto importante a ser colocado quando se estuda as políticas públicas é a relação entre o Estado e a sociedade. Ao falar de um Estado democrático (caso do Brasil) pode-se destacar a dimensão política do

Estado enquanto comunidade de cidadãos. Pessoas diferentes pressupõem opiniões diferentes e isto pode influenciar diretamente nas políticas públicas.

Sobre este assunto, O'Donnell (1993) salienta que:

> Tendo desaparecido os princípios constitutivos externos (legitimidade divina, tradição consagrada) é por meio do Estado como instância geral que a sociedade (dividida) reconhece a si mesma enquanto ordem coletiva e que os indivíduos se reconhecem reciprocamente como pertencentes a uma mesma comunidade. O Estado não é neutro: como "síntese da sociedade" representa, garante e reproduz os padrões de convivência social. Em consequência, as formas de constituição e de exercício da cidadania devem ser tomadas como elementos constitutivos do Estado. Isso marca não só a diferença com o Estado autoritário; também estabelece uma referência crítica para avaliar nos dias de hoje o Estado em nossos países. Quando em vastos territórios da região não existe nem igualdade perante a lei nem um acesso equitativo à justiça, não existe um aparelho estatal razoavelmente eficiente e os serviços públicos se encontram "feudalizados" em benefício de elites locais, ou seja, quando amplos setores não estão em condições de exercer seus direitos de cidadania o caráter democrático do Estado está em xeque.

Portanto, ao se realizar eleições diretas, onde os gestores públicos são eleitos por voto popular da maioria, está se consolidando a ideia do Estado democrático. Esta situação não ocorre apenas no momento das eleições para cargos eletivos, mas é replicada na discussão das diretrizes a serem seguidas por toda a sociedade, seja na tramitação de leis e regulamentos, seja na aplicação de uma política pública específica. São vários os interesses, que muitas vezes são conflitantes, e as pessoas ou grupos de pessoas tendem a buscar que suas preferências sejam escolhidas pelos grupos políticos que estão no poder. Esta relação entre Estado e sociedade é pilar da democracia e as políticas públicas acabam sendo fruto deste processo.

Analisando a relação entre o Estado e a sociedade, Teixeira, E. (2002, p. 5) coloca que as políticas públicas são um processo dinâmico, com negociações, pressões, mobilizações, alianças ou coalizões de interesses. Compreende a formação de uma agenda que pode refletir ou não os interesses dos setores majoritários da população, a depender do grau de mobilização da sociedade civil para se fazer ouvir e do grau de institucionalização de mecanismos que viabilizem sua participação. É preciso entender composição de classe, mecanismos internos

de decisão dos diversos aparelhos, seus conflitos e alianças internas da estrutura de poder, que não é monolítica ou impermeável às pressões sociais, já que nela se refletem os conflitos da sociedade.

Portanto, a condução da mediação desses possíveis conflitos, mesmo os mais simples, é importantíssima para qualquer governo. São nesses embates que as políticas públicas são debatidas em torno de interesses, preferências e ideias. É necessário que o gestor público tenha a consciência que neste processo o todo é mais importante que a soma das partes, mas que indivíduos, instituições e ideologias divergentes importam, mesmo que haja diferenças de importância relativas entre esses atores. Isso gera um jogo de poder e certo grau de conflito social nos processos de tomada de decisão, com pressão em cima dos governantes. Por isso, torna-se importante a existência de mediações para buscar o máximo de consenso para que as políticas públicas desenhadas possam ser legitimadas e melhor aceitas pela população.

Estes possíveis conflitos trazem à tona a questão da relação entre grupos de interesse, o *lobby* e a elaboração de políticas públicas. Já houve tentativas de responder à questão sobre qual o espaço que cabe aos governos na definição de políticas públicas. À primeira vista parece óbvio que a influência de pessoas ou grupos de cidadãos é fundamental para a elaboração de uma ação governamental. Por outro lado, os gestores e as correntes partidárias que estão no poder buscam promover suas ideologias nessas políticas. Ocorre que alguns autores, como Evans *et al* (1985), defendem que existe uma "autonomia relativa do Estado", o que faz com que o mesmo tenha um espaço próprio de atuação, embora permeável a influências externas e internas.

Boschi (1999) também coloca que uma consideração adicional que informa o exame de experiências de governança urbana é a de que, como tendência geral, relações clientelistas e predatórias tendem a instaurar-se onde se encontram condições propicias para tal, isto é, em relações ou contextos assimétricos em que os atores envolvidos julgam que, havendo relação de interdependência, a troca de suporte político por algum bem público é racional. Relações clientelistas constituem prática comum no exercício do poder político. Conquanto possa aparentemente fazer sentido que as práticas de bons governos e os efeitos democratizantes dessas práticas estejam relacionados à existência de capital social, esse tipo de postulação

implica admitir que relações clientelistas constituem anomalias do ponto de vista político e que, além disso, geralmente se associam a contextos e relações sociais tradicionais.

Finalmente, o recurso a uma perspectiva de cunho mais sociológico e importante para se entender como, nas relações Estado/sociedade, a tendência seria estabelecer um equilíbrio entre esforços para autonomia, por parte dos decisores, e para aproximação e penetração, por parte das pessoas. Tal equilíbrio – seja como bases de apoio ou coalizões de sustentação e insulamento burocrático de certos segmentos do aparelho do Estado, seja ainda como autonomia circunscrita ou "balizada" – é importante para se entender pelo menos algumas das condições subjacentes à produção de políticas, à mudança ou alteração de curso em políticas existentes e até mesmo à sua durabilidade no tempo. Em outras palavras, a possibilidade de se produzirem políticas que possam ser qualificadas como bem-sucedidas dependeria fundamentalmente de uma combinação simultânea entre, de um lado, bases de suporte que propiciam aos decisores poder para inovar e, de outro, graus de autonomia para se implementarem, em médio prazo, essas mesmas políticas (ibid).

Isso leva a outro conceito a ser trabalhado pelas políticas públicas, que pode ser denominado como "sujeitos políticos", que são grupos de atores (ou indivíduos) com interesses em uma determinada questão. Esses atores muitas vezes utilizam táticas de *lobby*, ou seja, exercem pressão em cima dos responsáveis pelas decisões para que suas propostas sejam escolhidas. Os grupos de atores podem ser aliados em torno de uma proposta em determinado tema e podem ser adversários ferrenhos no confronto de ideias em torno de outra temática. O importante é que seja qual for a decisão tomada, os sujeitos políticos sofrerão as consequências desta decisão.

De acordo com Takahashi (2004, p. 1) o tema da formulação das políticas públicas trata do resultado do embate das diferentes versões de projeto de sociedade imaginadas pelos diferentes atores que contracenam num cenário político concreto, traduzido num conceito que se materializa. Assim, seus objetivos encontram limites de duas naturezas: por um lado, a estrutura do mundo, com suas leis naturais de conservação e de mudança, impõe restrições ao "possível" perante o "imaginado". Por outro lado, a multiplicidade de atores na cena impõe a formação de "soluções de compromisso", impossibilitando o "pleno atendimento" para qualquer dos atores.

Principalmente em função dos interesses que muitas vezes são conflitantes entre as pessoas, mesmo nas democracias mais consolidadas, elaborar uma política pública geralmente não é uma tarefa fácil. O processo possui várias fases e em cada uma delas existe a possibilidade de divergências, que podem atrapalhar seu andamento ou até mesmo inviabilizá-lo. Para tentar minimizar este problema foram desenvolvidos alguns conceitos que buscam entender *como* e *por que* um determinado governo faz, não faz ou interrompe um programa que pode repercutir na vida das pessoas. Neste aspecto, ganhou força o conceito de "Ciclo das Políticas Públicas" ou "Processo das Políticas Públicas", que vê os programas governamentais como sendo compostos de diversos estágios e formando um procedimento de aprendizado para a sociedade como um todo.

Esta abordagem do Ciclo das Políticas Públicas busca responder por que algumas questões entram na agenda política, enquanto outras são ignoradas. Por exemplo, Souza, C. (2006, p. 10) argumenta que:

> À pergunta sobre como os governos definem suas agendas, são dados três tipos de respostas. A primeira focaliza os problemas, isto é, problemas entram na agenda quando assumimos que devemos fazer algo sobre eles. O reconhecimento e a definição dos problemas afeta os resultados da agenda. A segunda resposta focaliza a política propriamente dita, ou seja, como se constrói a consciência coletiva sobre a necessidade de se enfrentar um dado problema. Essa construção se daria via processo eleitoral, via mudanças nos partidos que governam ou via mudanças nas ideologias (ou na forma de ver o mundo), aliados à força ou à fraqueza dos grupos de interesse. Segundo esta visão, a construção de uma consciência coletiva sobre determinado problema é fator poderoso e determinante na definição da agenda. Quando o ponto de partida da política pública é dado pela política, o consenso é construído mais por barganha do que por persuasão, ao passo que, quando o ponto de partida da política pública encontra-se no problema a ser enfrentado, dá-se o processo contrário, ou seja, a persuasão é a forma para a construção do consenso. A terceira resposta focaliza os participantes, que são classificados como visíveis, ou seja, políticos, mídia, partidos ou grupos de pressão e invisíveis, tais como acadêmicos e burocracia. Segundo esta perspectiva, os participantes visíveis definem a agenda e os invisíveis as alternativas.

Analisando esta questão podem ser definidas algumas fases críticas do processo das políticas públicas. Sobre este assunto, ThisNation (2012) coloca que embora o processo pelo qual as políticas públicas são criadas e modificadas seja complexo e varie significativamente de uma questão para outra existem várias características gerais que podem ser identificadas. Primeiro, deve-se identificar o problema. Depois da identificação, as soluções potenciais são formuladas. Soluções alternativas são comparadas e discutidas. Onde há consenso (ou pelo menos o apoio da maioria), adota-se a alternativa. Quando a política está em vigor, as pessoas vão começar a avaliá-la. Como nenhuma política é perfeita, a avaliação de políticas, invariavelmente, leva à identificação de novo problema e o processo começa novamente. A Figura 4 a seguir traz um resumo deste processo.

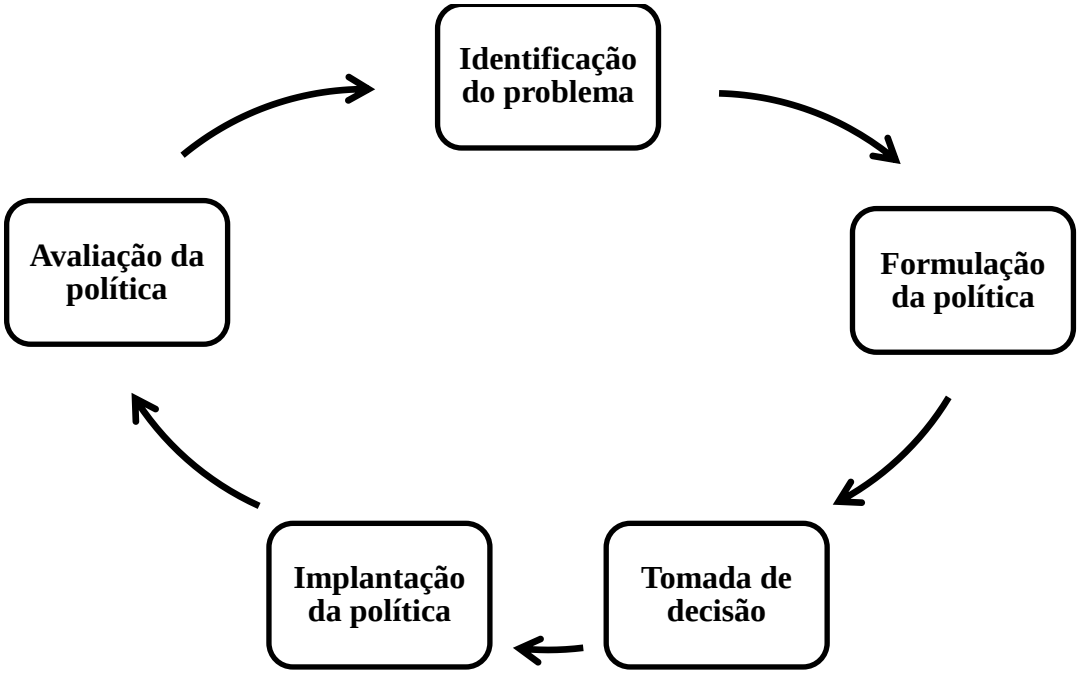



**Figura 4:** O Processo das Políticas Públicas

Fonte: ThisNation (2012).

Seguindo esta mesma linha de raciocínio, o SEBRAE (2008, p. 10) salienta que o procedimento de formulação de políticas públicas, também chamado de Ciclo das Políticas Públicas, apresenta cinco fases:

1. Formação da Agenda (seleção das prioridades);
2. Formulação de Políticas Públicas (apresentação de soluções ou alternativas);
3. Processo de Tomada de Decisão (escolha das ações);

4. Implantação das Políticas Públicas (ou execução das ações); e
5. Avaliação das Políticas Públicas.

É impossível para os atores públicos concentrarem suas atenções e atenderem a todos os problemas existentes em uma sociedade, dado que estes são abundantes e os recursos necessários para solucioná-los, escassos. Por isso, é importante que se estabeleçam quais questões serão tratadas pelo governo. O processo de definição da lista de principais problemas da sociedade é chamado de Formação da Agenda. Tal processo envolve a emergência, o reconhecimento e a definição das questões que serão tratadas e, como consequência, quais serão deixadas de lado (SEBRAE, 2008, p. 10).

A partir do momento em que uma situação é vista como problema e, por isso, se insere na Agenda Governamental, é necessário definir as linhas de ação que serão adotadas para solucioná-la. Este processo, no entanto, não ocorre de maneira pacífica, uma vez que geralmente alguns grupos considerarão determinadas formas de ação favorável a eles, enquanto outros a considerarão prejudicial, iniciando-se assim um embate político. Esse é o momento onde deve ser definido qual é o objetivo da política, quais serão os programas desenvolvidos e as metas almejadas, o que significa a rejeição de várias propostas de ação. Certamente essa escolha, além de se preocupar com o posicionamento dos grupos sociais, necessita ser feita ouvindo o corpo técnico da administração pública, inclusive no que se refere aos recursos – materiais, econômicos, técnicos, pessoais, dentre outros – disponíveis (ibid).

Durante todo o Ciclo de Políticas Públicas é necessário se tomar decisões. Entretanto, a fase de Tomada de Decisões pode ser definida como o momento onde se escolhe alternativas de ação/intervenção em resposta aos problemas definidos na Agenda. É o momento onde se define, por exemplo, os recursos e o prazo temporal de ação da política. As escolhas feitas nesse momento são expressas em leis, decretos, normas, resoluções, dentre outros atos da administração pública. Outro passo importante, nessa fase, é se definir como se dará o processo de tomada de decisões, ou seja, qual o procedimento que se deve seguir antes de se decidir algo (ibidem).

A Implantação das Políticas Públicas é o momento onde o planejamento e a escolha são transformados em atos. O corpo administrativo é o responsável pela execução da política. Cabe a eles a chamada ação direta, ou seja, a aplicação, o controle e o monitoramento das medidas definidas. Durante esse período, a política pode sofrer modificações drásticas dependendo da postura do corpo administrativo (SEBRAE, 2008, p. 15). De forma geral, no processo de implantação, a quantidade de mudanças envolvidas influencia, entre os participantes, os graus de consenso ou conflito em torno de metas e objetivos: quanto menor a quantidade de mudanças maior é o consenso obtido e vice-versa. O maior consenso sobre metas e objetivos está influenciado pela participação dos implementadores na fase de formulação, aumentando a clareza política e reduzindo resistências. O conhecimento sobre as atividades pertinentes a cada fase e sobre o projeto por parte dos implementadores é fundamental para o êxito da política (UFRGS, 2011).

A Avaliação é um elemento crucial para as políticas públicas. O fato de ser apresentada como última etapa não significa que ela seja uma ferramenta para ser utilizada apenas quando o tempo de atuação da política pública acaba. Muito pelo contrário, a avaliação pode ser feita em todos os momentos do Ciclo de Políticas Públicas, contribuindo para o sucesso da ação governamental e a maximização dos resultados obtidos com os recursos destinados. Além disso, a avaliação também é uma fonte de aprendizado que permite ao gestor perceber quais ações tendem a produzir melhores resultados. A avaliação permite à administração (SEBRAE, 2008, p. 18):

- Gerar informações úteis para futuras políticas públicas;
- Prestar contas de seus atos;
- Justificar as ações e explicar as decisões;
- Corrigir e prevenir falhas;
- Responder se os recursos, que são escassos, estão produzindo os resultados esperados e da forma mais eficiente possível;
- Identificar as barreiras que impedem o sucesso de um programa;
- Promover o diálogo entre os vários atores individuais e coletivos envolvidos; e
- Fomentar a coordenação e a cooperação entre esses atores.

As políticas públicas também podem ser colocadas como o "espaço para as decisões políticas", que pode ser entendido como a soma de todas as decisões que uma sociedade (ou um grupo de atores) poderia tomar sobre um assunto qualquer. Nesta discussão também é importante estabelecer qual a instância (ou instituição) responsável pelo debate. Para exemplificar, para a elaboração de uma nova Constituição Federal no Brasil, o espaço para discussão das propostas seria o Congresso Nacional. Neste caso, o espaço de decisões políticas também seria composto por todas as propostas apresentadas e pelas infinitas possibilidades de elaboração do texto final que será posto para votação e aprovação. Portanto, estão inseridas desde as melhores propostas, que serão seriamente discutidas e se encontram na disputa, até as versões mais implausíveis, que sequer serão cogitadas e que, se implantadas, desagradariam a quase todos.

Frey (2000) coloca que no estudo da ciência política também se pode diferenciar três dimensões de uma política pública. Para isso, têm sido empregados os seguintes termos em inglês: *Polity*, *Politics* e *Policy*.

A dimensão *Polity* reflete os aspectos institucionais, denominando as instituições políticas. Ela se refere à organização do sistema político e à estrutura do sistema político-administrativo, sempre norteada pelo arcabouço legal vigente.

Já a dimensão *Politics* visa estudar os processos políticos, que geralmente possuem caráter conflituoso, com diferentes grupos e interesses buscando impor objetivos, ideologias e conteúdos. Esta dimensão está ligada às decisões de distribuição de uma política pública.

Por fim, a dimensão *Policy* se refere aos conteúdos políticos concretos, ou seja, à configuração dos programas políticos, aos problemas técnicos e ao conteúdo material das decisões políticas.

No que diz respeito à prática cotidiana do pesquisador ou analista de políticas públicas, Frey (2000, p. 8) diz que não se deve negligenciar as próprias circunstâncias referentes aos interesses do solicitante da pesquisa e às constelações das forças políticas, mas também às limitações no tocante aos recursos disponíveis (tanto humanos e financeiros, quanto de tempo), costumam influenciar o processo de formulação do projeto de pesquisa.

Frequentemente, sobretudo no âmbito de consultorias para governos, o pesquisador se confronta com várias restrições, vendo-se obrigado a considerar as dimensões *Polity* e *Politics* como variáveis independentes; fato esse que até se justifica em face dos interesses e exigências particulares colocadas por governos, cujo interesse primordial é o aperfeiçoamento de programas ou projetos concretos no menor tempo possível. Nesse caso, o pesquisador parte de estruturas políticas e condições de poder dadas e, a partir daí, desenvolve um programa de ação política otimizado (dentro do qual ele até pode propor algumas mudanças das estruturas políticas e dos padrões processuais).

Frey (2000, p. 11) ainda introduz mais três conceitos para se trabalhar na análise de políticas públicas: Rede Política (*Policy Networks*), Arena Política (*Policy Arena*) e Ciclo Político (*Policy Cycle*).

- **Rede política:** entende-se por Rede Política as interações das diferentes instituições e grupos tanto do executivo, do legislativo como da sociedade na gênese e na implantação de uma determinada *Policy* (HECLO, 1978, p. 102). Segundo Miller (1994, p. 379), trata-se de redes de relações sociais que se repetem periodicamente, mas que se mostram menos formais e delineadas do que relações sociais institucionalizadas, nas quais é prevista uma distribuição concreta de papéis organizacionais. Todavia, essas redes sociais evidenciam-se suficientemente regulares, para que possa surgir confiança entre seus integrantes e se estabelecer opiniões e valores comuns. Essas Redes Políticas ganham importância nos processos decisórios dos sistemas político-administrativos das democracias modernas, ao passo que os processos e procedimentos formais e prescritos pelas constituições perdem a influência sobre a determinação real dos conteúdos (SCHUBERT, 1991, p. 36). As redes de atores, que se formam em torno de políticas específicas, podem ser consideradas como tipos antagônicos ao tipo institucional da "hierarquia". As características particulares das Redes Políticas são uma estrutura horizontal de competências, uma densidade comunicativa bastante alta e, inter-relacionado com isso, um controle mútuo comparativamente intenso (PRITTWITZ, 1994, p. 93). Porém, em alguns campos da política, como por exemplo, na política monetária ou na política de defesa nacional, o número dos envolvidos tende a ser pequeno e as barreiras de acesso tendem a ser altas. As Redes Políticas também podem ser excludentes e fechadas. Nesses casos, as

relações entre os poucos envolvidos tendem a ser intensas, rotineiras e frequentemente institucionalizadas (WINDHOFF-HÉRITIER, 1987, p. 45).

- **Arena política:** a concepção foi originalmente introduzida no debate científico por Lowi (1992). Ela parte do pressuposto de que as reações e expectativas das pessoas afetadas por medidas políticas têm um efeito antecipativo para o processo político de decisão e de implantação. Os custos e ganhos que as pessoas esperam de tais medidas tornam-se decisivos para a configuração do processo político. O modelo refere-se, portanto, aos processos de conflito e de consenso dentro das diversas áreas da política, as quais podem ser distinguidas de acordo com seu caráter distributivo, redistributivo, regulatório ou constitutivo.
- **Ciclo político:** devido ao fato de que as Redes e as Arenas das políticas setoriais podem sofrer modificações no decorrer dos processos de elaboração e implantação das políticas, é de fundamental importância ter-se em conta o caráter dinâmico ou a complexidade temporal dos processos político-administrativos (COUTO, 1998, p. 54). Ao subdividir o agir público em fases parciais do processo político-administrativo de resolução de problemas, o Ciclo Político acaba se revelando um modelo heurístico bastante interessante para a análise da vida de uma política pública. As várias fases correspondem a uma sequência de elementos do processo político-administrativo e podem ser investigadas no que diz respeito às constelações de poder, às redes políticas e sociais e às práticas político-administrativas que se encontram tipicamente em cada fase.

Por outro lado, independentemente da maneira sobre como uma política pública é formulada e dirigida, ao analisar os objetivos dessa política, deve-se considerar que as políticas públicas têm geralmente dois aspectos peculiares (FIGUEIREDO E FIGUEIREDO, 1986, p. 3):

1. Gerar um produto físico, tangível e mensurável.
2. Gerar um impacto, que, tanto pode ser físico, tangível e mensurável, quanto subjetivo, alterando atitudes, comportamentos e/ou opiniões.

Ressalta-se que a análise de uma política pública é uma matéria muito ampla e em um nível geral são várias as áreas que podem ser alvo de uma política pública (saúde, educação,

segurança pública, saneamento, abastecimento de água etc). Para facilitar o entendimento, a Comissão Europeia (1997, p. 14) diz que a prática mostra que o termo políticas públicas é mais usado especificamente para intervenções do setor público nos seguintes níveis:

- **Projeto:** é uma intervenção singular, não divisível, com tempo determinado e orçamento definido. Por exemplo: um projeto de uma estrada ou de formação de mão de obra para um grupo específico de trabalhadores.
- **Programa:** um conjunto de atividades distintas, porém organizadas (um programa pode englobar diferentes projetos, medidas e processos) direcionadas a objetivos específicos. Programas também tendem a ter tempo determinado e orçamento definido. Exemplos: uma ação direcionada a desenvolver, distribuir e financiar programas educativos de televisão ou o programa de erradicação da dengue.
- **Política:** um conjunto de atividades, que podem ser de diferentes tipos e ter diferentes beneficiários, mas estão direcionadas a objetivos comuns. Diferentemente de projetos e programas, uma política normalmente não possui tempo e orçamento pré-determinados. Sua implantação pode ser considerada como um processo de interação entre a determinação de objetivos e as ações empreendidas para atingi-los. Consiste no planejamento e na organização do aparelho administrativo e dos recursos humanos, financeiros, materiais e tecnológicos necessários para realizar uma política (SILVA, 2009). Exemplos: a política de imigração ou a política nacional de agricultura.

Analisando os conceitos apresentados também se pode entender projeto como a mínima unidade de destinação de recursos para uma atividade que busca suprir carências ou resolver problemas, alterando uma realidade. Ao conjunto de projetos que tem as mesmas finalidades se denomina programa. Um programa estabelece prioridades, ordena os projetos e aloca os recursos que serão utilizados. Por fim, a política agrega programas semelhantes, trazendo uma macrovisão, sistêmica, de uma realidade. Para exemplificar, dentro da *Política* Nacional de Saúde Pública existem vários programas; entre eles estão os *Programas* Nacionais de Vacinação, de Erradicação da Dengue, do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU; e dentro do escopo do Programa Nacional de Vacinação estão os *Projetos* de vacinação contra a rubéola, poliomielite e gripe, entre outros.

Diante do exposto, fica claro que existem diversos riscos inerentes ao Ciclo das Políticas Públicas. Exatamente por isso, a etapa de avaliação ganha importância neste processo, pela sua característica de estar presente em todas as fases das políticas públicas e também como forma de aprendizado para os gestores. O fato de ser apresentada como última etapa não significa que ela seja uma ferramenta para ser utilizada apenas quando o tempo de atuação da política pública acaba. Muito pelo contrário, a avaliação pode ser feita em todos os momentos do Ciclo de Políticas Públicas, contribuindo para o sucesso da ação governamental e a maximização dos resultados obtidos com os recursos destinados. Além disso, a avaliação permite ao gestor perceber quais ações tendem a produzir melhores resultados. Por esta razão a próxima seção está dedicada ao estudo do processo de avaliação das políticas públicas, quais os seus principais objetivos e classificações.

## 2.3. AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Conforme visto anteriormente, são vários os aspectos inerentes ao Ciclo das Políticas Públicas. Diversos atores envolvidos, interesses antagônicos e objetivos distintos fazem com que elaborar uma política pública seja uma tarefa muitas vezes complexa. Aliado a isto está a necessidade de conferir transparência às ações e aperfeiçoar o uso dos recursos públicos. Neste contexto, parece claro que buscar formas claras e objetivas de avaliar uma ação governamental é primordial.

Neste aspecto, pode-se colocar que a avaliação de uma política pública é um conceito relativamente novo. Analisando o contexto e o histórico sobre o tema, Faria (2005, p. 5) informa que parte significativa dos estudos sobre políticas públicas realizados desde a década de 1960, os quais, via de regra, teve (e ainda têm) o seu epicentro na academia norte-americana, refere-se às questões de ordem metodológica e/ou às distintas maneiras de se classificar as políticas públicas e especialmente a avaliação de políticas públicas, que é uma das fases do Ciclo das Políticas Públicas. Já Cotta (2001, p. 91) argumenta que a avaliação tem sido, usualmente, classificada em função do seu *timing* (antes, durante ou depois da implementação da política ou programa), da posição do avaliador em relação ao objeto avaliado (interna, externa ou semi-independente) e da natureza do objeto avaliado (contexto, insumos, processos e resultados).

Sobre a avaliação de políticas públicas, Costa e Castanhar (2003, p. 972) colocam que:

> De acordo com o UNICEF (1990), busca o exame sistemático e objetivo de um projeto ou programa, finalizado ou em curso, que contemple o seu desempenho, implantação e resultados, com vistas à determinação de sua eficiência, efetividade, impacto, sustentabilidade e a relevância de seus objetivos. O propósito da avaliação é guiar os tomadores de decisão, orientando-os quanto à continuidade, necessidade de correções ou mesmo suspensão de uma determinada política ou programa.

Em um sentido lato, avaliar significa julgar, estimar, medir, classificar, ordenar, ponderar, aferir ou analisar criticamente o mérito, o valor, a importância, a relevância ou a utilidade (em inglês, os termos mais usados são os verbos *evaluate, assess, appraise e judge* e os substantivos correlatos – *evaluation, assessment, appraisal e judgment*) de algo ou alguém. Em um sentido estrito avaliar é determinar o mérito e a prioridade de um projeto de investimento ou de um programa social, geralmente financiado com recursos públicos e voltado para resolver um determinado problema econômico ou social. Por isso, aquilo que chamamos avaliação é geralmente caracterizado, na literatura especializada, como avaliação de programas – *program evaluation* (HOLANDA, 2003, p. 2).

Também se pode definir avaliação de políticas públicas como o levantamento sistemático de dados e sua comparação com padrões predefinidos, de modo a subsidiar o processo de tomada de decisão. No entanto, a maioria dos autores reconhece que se trata de um instrumento que ajuda a maximizar a eficácia (com os objetivos alcançados) e a eficiência (custos compatíveis) das políticas públicas (vide CUNHA, 2006; FREY, 2000; HOLANDA, 2003).

Aguillar e Ander-Egg (1994, p. 31-32) definem avaliação como sendo uma forma de pesquisa social aplicada, sistemática, planejada e dirigida; destinada a identificar, obter e proporcionar, de maneira válida e confiável, dados e informação suficiente e relevante para apoiar um juízo sobre o mérito e o valor dos diferentes componentes de um programa (tanto na fase de diagnóstico, programação ou execução), ou de um conjunto de atividades específicas que se realizam, foram realizadas ou se realizarão, com o propósito de produzir efeitos e resultados concretos. Visam comprovar a extensão e o grau em que se deram essas conquistas, de forma tal que sirva de base ou guia para uma tomada de decisões racionais e

inteligentes entre cursos de ação, ou para solucionar problemas e promover o conhecimento e a compreensão dos fatores associados ao êxito ou ao fracasso de seus resultados.

Objetivos definidos de maneira vaga e imprecisa podem diminuir o nível de conflito entre os atores relevantes, mas certamente dificultam (e, no limite, inviabilizam) a realização das pesquisas avaliativas. Portanto, para serem passíveis de avaliação, os programas e projetos devem conter objetivos facilmente identificáveis, além de especificar a clientela visada e o grau de cobertura estabelecido como meta. Outra questão importante é a disponibilidade e a confiabilidade das informações relevantes (COTTA, 1998, p. 7).

No tocante à metodologia, Viegas (2003, p. 1) afirma que os processos de avaliação se apoiam em quatro categorias de pilares, esquematicamente definidos como: procedimentos, orientação, conteúdo e técnicas. Os dois primeiros conferem um cunho qualitativo na avaliação e os dois últimos são de natureza predominantemente quantitativa. O processo de avaliação, porém, não subsiste se faltar alguma dessas colunas. Apoiado nesses quatro pilares os processos de avaliação de políticas públicas, além de lograrem uma base metodológica consistente, aumentarão as chances de um processo eficaz e potencialmente orientador de decisões conscientes.

1. **PROCEDIMENTOS:** constituem a maneira peculiar de conduzir os pensamentos no sentido de se conseguir obter uma imagem mental do objeto de tal forma clara e distinguível que, se não elimina todas as dúvidas, ao menos, procura minimizar as possibilidades de dúvida sobre ele. Muito eficaz, nesse aspecto, é a fuga à precipitação, que leva a interpretar fatos e objetos pelas impressões iniciais que provocam no observador ou pela superficialidade dos fenômenos e sintomas, isto é, aquilo que aparece à tona do fato. Além da devida acuidade no julgamento, é preciso, também, eliminar qualquer preconceito ou pré-julgamento, que induz a observar os fatos à luz de posições ideológicas ou de percepções pessoais do analista. O esplendor da verdade, mesmo subjetiva, há que se sobrepor à nebulosidade dos fenômenos parcialmente esclarecidos e de contorno nebulosos;
2. **ORIENTAÇÃO:** em termos de metodologia, é a forma de perceber o objeto pesquisado. Pela visão sistêmica, o objeto pode ser visto em si, mas através do seu

relacionamento em termos de espaço e tempo, ou seja, nas suas relações dinâmicas com o ambiente;

3. **CONTEÚDO:** é o elemento mais palpável e perceptível, pois se trata de um dado quantitativo e mensurável. Trata-se de buscar conhecer o objeto pela descrição física do sujeito e do objeto, através de suas circunstâncias de lugar, tempo, modo e quantidade; e
4. **TÉCNICAS:** são ainda mais perceptíveis que o conteúdo, pois seu uso implica ações e atividades claramente definidas e observáveis. Por isso, na linguagem corrente, são, com frequência, confundidas com a própria metodologia. Um erro de percepção, pois a metodologia é o processo de chegar ao conhecimento de um objeto, a realização de um produto ou a maneira de prestar um serviço, ao passo que as técnicas de levantamento são apenas instrumentos postos à disposição do analista para recolher dados sobre o objeto, os quais, uma vez depurados, interpretados e analisados, produzem o conhecimento sobre o objeto.

Viegas (2003, p. 1) também coloca que:

> Pode-se orientar o conceito de avaliação de políticas públicas sob a ótica de três grandes áreas: jurídica, política e econômica. A área jurídica da avaliação de uma política pública atua no âmbito da legislação envolvida no processo, procurando compatibilizar as ações propostas com as normas vigentes. Por isso, acaba sendo mais punitiva que formativa e focando mais nos procedimentos, deixando os resultados normalmente em segundo plano. De uma maneira geral pode-se dizer que é uma área voltada para a eficiência. A área política normalmente busca resultados, ou seja, geralmente visa à eficácia. Esta área está intrinsecamente ligada à coesão dos detentores do poder e a sua capacidade de cortar todas as ações que coloquem em perigo a harmonia vigente no grupo. Na maioria das vezes é uma área que não busca punir, mas alterar ou cortar as políticas públicas indesejadas pelos gestores. Já a área econômica está mais voltada para a ação, buscando investigar se as medidas previstas estão efetivamente orientadas para os objetivos definidos. É uma área que atua reorientando as políticas, quando são detectados desvios de objetivos. Assume, portanto, um caráter de monitoramento das ações e mesmo das políticas de governo. Diante desse quadro, pode-se afirmar que a área econômica busca a efetividade.

Diante do exposto e dado que provavelmente é impossível se chegar a uma definição única e universal sobre o que é avaliação de políticas públicas, a Comissão Europeia (1997, p. 9) identificou alguns elementos cruciais que normalmente devem caracterizá-las:

- As avaliações devem ser analíticas: elas devem ser baseadas em técnicas de pesquisa reconhecidas;
- As avaliações devem ser sistemáticas: elas exigem cuidadoso planejamento e uso consistente das técnicas escolhidas;
- As avaliações devem ser confiáveis: os resultados de uma avaliação devem ser reproduzidos por um avaliador diferente com acesso aos mesmos dados e usando os mesmos métodos de análise de dados;
- As avaliações devem ser orientadas para problemas: as avaliações devem procurar tratar de questões importantes relativas às políticas públicas, incluindo a sua relevância, eficiência e eficácia; e
- As avaliações devem ser orientadas para o utilizador: isto significa que as avaliações de sucesso devem ser concebidas e implantadas de forma que forneçam informações úteis aos tomadores de decisão, dadas as circunstâncias políticas, restrições do programa e dos recursos disponíveis.

Se não é muito fácil dizer exatamente o que é a avaliação de uma política pública, é mais fácil dizer o que não é. Em primeiro lugar, as avaliações diferem de estudos científicos, muito embora ambos devem ser analíticos, sistemáticos e confiáveis. No entanto, embora cientistas possam realizar pesquisas a fim de expandir a soma do conhecimento humano e muitas vezes se limitem a uma disciplina altamente especializada, as avaliações são realizadas por razões mais práticas. Elas se destinam a ser de uso prático, informando decisões, clarificando opções, reduzindo incertezas e geralmente fornecendo informações sobre os programas em seus próprios contextos específicos. Eles também podem recorrer a uma ampla variedade de abordagens analíticas (COMISSÃO EUROPEIA, 1997, p. 10).

Avaliação também não é a mesma coisa que auditoria. Auditoria está primariamente preocupada com a verificação da legalidade e regularidade da aplicação dos recursos em um programa (ou política pública). A avaliação, por outro lado, é necessariamente mais analítica. Ela examina o programa a partir do ponto de vista da sociedade (definida a partir de diferentes

perspectivas possíveis). Ela olha para a validade da estratégia seguida e se os objetivos são adequados, dados os problemas a serem resolvidos e os benefícios a serem alcançados. Os auditores tendem a ter poderes coercitivos, por vezes definidos legalmente, enquanto avaliadores dependem muitas vezes de "boa vontade" e do seu poder de argumentação. A auditoria tradicionalmente engloba atividades como a verificação dos registros financeiros (auditoria financeira). Uma inovação mais recente é conhecida como auditoria de desempenho, que é conceitualmente mais próxima à avaliação. A auditoria de desempenho está fortemente preocupada com questões de eficiência e de boa gestão. Auditoria de desempenho e avaliação de políticas públicas compartilham o mesmo objetivo de melhorar a qualidade dos programas, mas a avaliação vai muito além. Ela também olha para questões como a sustentabilidade, a relevância e as consequências em longo prazo de um programa (ibid).

No tocante à classificação, as avaliações de políticas públicas podem ser qualificadas segundo vários critérios. Considerando o agente que as realiza, as avaliações podem ser classificadas como (COHEN e FRANCO, 2004):

- **Avaliação externa:** realizada por pessoas de fora da instituição responsável pelo programa (ou política), em geral com experiência neste tipo de atividade. Entre as vantagens desta avaliação podem ser citadas a isenção e objetividade dos avaliadores externos, que não estão diretamente implicados com o processo, além da possibilidade de comparação dos resultados obtidos com os de outros programas similares já analisados. Por outro lado, o acesso aos dados necessários torna-se mais difícil e os que vão ter seu trabalho avaliado podem se colocar em posição defensiva, fornecendo informações parciais e minimizando o efeito de melhoria dos programas. Alega-se, também, que o conhecimento da metodologia de avaliação pode não substituir o conhecimento sobre as especificidades do programa, e que não existe uma única metodologia aplicável a todos os casos;
- **Avaliação interna:** realizada dentro da instituição responsável, com maior colaboração das pessoas que participam do programa. Citam-se como vantagens a eliminação da resistência natural a um avaliador externo, a possibilidade de reflexão e aprendizagem e compreensão sobre a atividade realizada dentro da instituição. Mas pode-se perder muito em objetividade, já que os que julgam estão, também,

envolvidos, tendo formulado e executado o programa. Se a avaliação for realizada internamente à instituição, mas por pessoas que não participam do programa, na tentativa de diminuir a subjetividade, a situação torna-se análoga à do avaliador externo;

- **Avaliação mista:** procura combinar os tipos de avaliação anteriores, fazendo com que os avaliadores externos tenham contato estreito com os participantes do programa a ser avaliado, na tentativa de manter as vantagens e superar as desvantagens das avaliações apresentadas acima; e
- **Avaliação participativa:** usada principalmente para pequenos projetos, prevê a participação dos beneficiários das ações no planejamento, na programação, execução e avaliação dos mesmos.

Na classificação quanto à natureza, as avaliações podem ser (CUNHA, 2006, p. 10):

- **Avaliações formativas:** estão relacionadas à formação do programa. Adotadas durante a implantação, são voltadas para a análise e produção de informação sobre as etapas de implantação. Geram informações para os que estão diretamente envolvidos com o programa, com o objetivo de fornecer elementos para a realização de correções de procedimentos para melhorar o programa; e
- **Avaliações somativas:** estão relacionadas à análise e produção de informações sobre etapas posteriores. São realizadas quando o programa está sendo implantado há algum tempo ou após a sua implantação, para verificar a sua efetividade e fazer o julgamento do seu valor geral.

Quando se leva em conta o momento de sua realização, as avaliações podem ser classificadas como (COHEN e FRANCO, 2004):

- **Avaliação *ex-ante*:** realizada ao começo de um programa, com o objetivo de dar suporte à decisão de implantar ou não o programa, e ordenar os vários projetos segundo sua eficiência para alcançar os objetivos determinados. O elemento central da avaliação *ex-ante* é o diagnóstico, que auxilia na alocação dos recursos disponíveis de acordo com os objetivos propostos. Para esta avaliação podem ser utilizadas as

técnicas de Análise Benefício-Custo e Análise Custo-Efetividade, mais afeita aos programas sociais; e

- **Avaliação *ex-post*:** realizada durante a execução de um programa ou ao seu final, quando as decisões são baseadas nos resultados alcançados. Neste tipo de avaliação julga-se, quando um programa está em execução, se ele deve continuar ou não, com base nos resultados obtidos até o momento e, se a resposta for positiva, se deve manter a formulação original ou sofrer modificações. Quando o programa já foi concluído, julga-se a pertinência do uso futuro da experiência, ou seja, se o mesmo tipo de programa deve ser implantado novamente ou não. A avaliação *ex-post* é a mais desenvolvida metodologicamente e a que tem tido maior aplicação.

Ainda é possível distinguir mais dois enfoques, segundo os tipos de problemas ou perguntas que as avaliações respondem (CUNHA, 2006, p. 11):

- **Avaliação de processos:** realizada durante a implantação do programa, diz respeito à dimensão de gestão. É uma avaliação periódica que procura detectar as dificuldades que ocorrem durante o processo para efetuar correções ou adequações. Serve de suporte para melhorar a eficiência operativa; e
- **Avaliação de impactos ou resultados:** tem objetivos mais ambiciosos, respondendo se o programa funcionou ou não. Procura verificar em que medida o programa alcança seus objetivos e quais são os seus efeitos, indagando se houve modificações na situação-problema que originou a formulação do programa, após sua implantação. Serve de suporte para decisão sobre política, como continuação do programa e formulação de outros. É a avaliação mais complexa, pois envolve o julgamento sobre hipóteses, tais como: (1) uma solução se aplica a outras realidades ou apenas a determinado contexto? (2) as mudanças observadas na situação-problema se devem à intervenção ou a outros fatores? (3) as mudanças são permanentes ou temporárias, cessando com a interrupção do programa? Cotta (1998, p. 113) estabelece uma diferenciação entre avaliação de resultados e avaliação de impacto: "depende eminentemente do escopo da análise: se o objetivo é inquirir sobre os efeitos de uma intervenção sobre a clientela atendida, então, trata-se de uma avaliação de resultados; se a intenção é captar os reflexos desta mesma intervenção em contexto mais amplo, então, trata-se de uma avaliação de impacto".

Finalmente, os modelos ou enfoques de avaliação de políticas públicas são variados. Combinando as opiniões de diversos autores podemos identificar, pelo menos, seis modelos (HOLANDA, 2003, p. 4):

1. O **modelo baseado em objetivos**, quando estes estão claramente definidos e constituem parâmetros explícitos para o trabalho de avaliação;
2. O **modelo voltado para a tomada de decisão** (ou orientado para a gestão), ou seja, para obter informações que permitam a tomada de decisões em relação ao futuro do programa;
3. O **modelo livre de objetivos** (*goal free model*), quando o avaliador se debruça sobre os resultados efetivamente alcançados, independentemente do que estabeleciam os objetivos iniciais;
4. O **modelo transacional** (ou orientado para os participantes), dentro do qual o avaliador é um observador participante e se estabelece uma interação entre avaliador e avaliados. Esse modelo é usado principalmente em monitoramento e avaliação de processo;
5. O **modelo do contraditório** (*adversary oriented* ou *advocacy oriented*), quando deliberadamente se pretende chegar à avaliação contrastando pontos de vistas divergentes, como em um júri; e
6. O **modelo de discrepâncias**, utilizado em programas e projetos que se realizam em ambientes complexos, quando não se podem estabelecer previamente relações de causa e efeito entre variáveis. Neste caso a avaliação tem por objetivo exatamente definir essas relações, comparando os resultados obtidos com os padrões temporários e tentativas estabelecidas inicialmente.

Então, conforme visto o processo de avaliação de uma política pública permeia (ou pelo menos deveria) todas as fases do Ciclo das Políticas Públicas. Isto ajuda a evitar que alternativas menos eficazes sejam implantadas e/ou continuadas e permite que sejam realizados ajustes nas medidas em curso. Mesmo assim existem outras barreiras que podem aparecer e atrapalhar a consecução de uma política pública. Por esta razão a próxima seção se dedicará a identificar e estudar algumas dessas barreiras.

## 2.4. PRINCIPAIS BARREIRAS ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS

Conforme dito anteriormente, nem sempre é uma tarefa fácil elaborar uma política pública. São várias as barreiras que podem ser enfrentadas. Para efeito desta tese entende-se por barreira às políticas públicas, qualquer medida, alternativa ou forma de atuação que se oponha a uma das fases de uma política pública. Analisando esta questão, além dos aspectos relatados anteriormente de embates entre atores, podem ser identificadas outras dificuldades, relatadas a seguir, que podem se opor ao êxito de uma política pública. Importante ressaltar que as diferentes barreiras às políticas públicas não são exclusivas, ou seja, podem ocorrer concomitantemente.

Uma primeira barreira que pode ser apontada é a ação dos atores políticos. Indivíduos com mandato eletivo sejam da situação ou da oposição geralmente buscam colocar em prática as suas ideologias. Dependendo da divisão de forças estabelecida entre as diferentes formas de pensamento político esta tarefa pode ser mais simples ou mais complexa. Exatamente por isso, as políticas públicas não devem se restringir ao julgamento dos resultados obtidos pelos projetos do governo, nem tampouco à definição dos interesses prioritários do Estado. Até pela burocracia e pela quantidade de pessoas envolvidas, a questão da gestão das políticas públicas pode se tornar também elemento central no âmbito da disputa eleitoral, da confrontação de ideias e filosofias, no controle das parcerias intergovernamentais e na acomodação de forças e partidos políticos na administração vigente. Essa situação pode levar ao atraso e à perda de sinergia para a implantação de uma política pública caso haja conflitos em demasia entre os atores políticos.

Uma segunda barreira que pode ser levada em conta é a questão dos procedimentos. Uma dificuldade não só brasileira, como dos chamados países em desenvolvimento para consolidar uma política pública é que o Ciclo das Políticas Públicas na maioria das vezes é elaborado para experiências em países desenvolvidos e, portanto, seu modelo é ajustado às particularidades desses locais.

Nessa discussão, Oliveira, J. (2006, p. 8) coloca que:

> Historicamente um debate quase separado na literatura internacional é o estudo da implantação e do processo de planejamento nos países em desenvolvimento. Alguns autores não fazem distinção em seus modelos e estudos entre os países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento (VAN METER e VAN HORN, 1975), mas boa parte da literatura internacional faz essa divisão. Existem vários aspectos para tentar diferenciar o processo de planejamento de políticas públicas entre países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Por isso, é importante adaptar as ideias às condições peculiares de sociedades dos países em desenvolvimento e esta nem sempre é uma tarefa fácil. Ainda mais em um país como o Brasil, com dimensões continentais e diferentes culturas e realidades.

Embora a diferença entre as formulações de políticas públicas para países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento possam se constituir em uma dificuldade, a literatura sobre o tema mostra alguns esforços que foram feitos para contorná-los. Os objetivos desses trabalhos geralmente são focados em: (1) estabelecer políticas públicas duradouras; (2) regulamentar a ação dos grupos de interesse, com o propósito de crescimento da democracia; e (3) buscar implantar as políticas públicas plenamente adaptadas às particularidades de cada local. O que se observa é que geralmente existe uma tendência de explicar eventuais barreiras através de falhas político-institucionais, financeiras e técnicas (vide FARIA, 2005; JANNUZZI *et al*, 2009; HOLANDA, 2003; OLIVEIRA, J., 2006).

Ainda nessa questão, Oliveira, J. (2006, p. 9) aborda a barreira político-institucional quando diz que:

> O sistema político, o Estado e a sociedade civil nos países em desenvolvimento não estão articulados e nem funcionando de maneira apropriada. Muitos Estados em países em desenvolvimento foram criados recentemente. Alguns saíram a poucas décadas do colonialismo, outros foram criados por divisões internas. Assim, em muitos desses países o Estado ainda está se formando. Outros tiveram longos períodos de ditaduras, o que inibiu a sociedade civil e o bom funcionamento do sistema político, e consequentemente a atuação do Estado. O economista Joel Migdal, um dos primeiros acadêmicos especializados em países em desenvolvimento, caracterizaria esses países como sociedades fortes em Estados fracos (MIGDAL, 1988). Isto dificultaria a articulação da sociedade e Estado. Particularmente no Brasil alguns desses aspectos têm mudado nos últimos anos, mas muitas vezes sem conseguir melhores resultados na efetividade de políticas públicas.

> Os quase 30 anos de democracia não parecem suficientes para o estabelecimento de um sistema político-institucional efetivo no planejamento. Existem diversos conflitos quanto à jurisdição e distribuição de responsabilidades entre os diferentes níveis de governo e organizações do Estado, além da pouca *accountability* (ou capacidade de resposta institucional – ver CAMPOS, 1990) dessas organizações.

Outra barreira importante diz respeito às questões financeiras, que ainda continuam limitando o planejamento de políticas públicas, mesmo com o aumento significativo da arrecadação, como no caso do Brasil. Boa parte dos países no mundo em desenvolvimento depende de recursos externos, ou tem uma porção significativa de seu orçamento dedicada ao pagamento de dívidas públicas ou a cobrir déficits setoriais. O Brasil, apesar de a arrecadação do Estado chegar a quase 40% do PIB, dedica boa parte de seus recursos públicos para pagamento de dívida, folha salarial ou cobrir os rombos da previdência. Assim, mesmo com uma quantidade de recursos razoáveis o Estado não consegue direcionar uma quantidade significativa para investimento em políticas públicas, limitando a capacidade de planejamento e de execução (OLIVEIRA, J., 2006, p. 9).

Também se pode citar como barreira a evolução dos aspectos da capacidade de gestão do planejamento de políticas públicas. Muitos países em desenvolvimento avançaram com respeito à capacitação técnica das organizações de Estado, mas ainda falta uma melhor articulação entre as várias organizações envolvidas no planejamento das diversas políticas públicas, ou seja, existem problemas na interface entre os aspectos técnicos e de gestão. Este talvez seja um dos aspectos mais limitadores do planejamento nos países em desenvolvimento, em particular o Brasil. Muitas vezes existe uma centralização exagerada do processo de planejamento ou até mesmo aparecem conflitos entre os órgãos no mesmo nível ou diferentes níveis de governo. Nesses aspectos, ligados ao que seria o "capital social" do planejamento, ainda falta uma melhora em termos qualitativos. Ainda vemos muito o planejamento como um processo técnico, governamental, de caráter econômico e visionário (ibid).

Outra questão diz respeito aos aspectos legais como uma das componentes deste processo de barreiras à formulação de políticas públicas nos países em desenvolvimento. Analisando esta temática, Horochovski e Meirelles (2007, p. 6) ressaltam que os acontecimentos e/ou decisões têm a participação de todos os atores da sociedade, que,

portanto, podem agir proativamente, pois estão presentes nas instâncias deliberativas, sendo a princípio facilitada a busca de consenso entre as partes. Esse modelo, preferido por parte da literatura estadunidense (RICH *et al*, 1995), embora apresente menores custos de mobilização e possibilitem a participação popular na construção das agendas políticas, enfrenta barreiras não negligenciáveis, demonstradas em mais de uma pesquisa empírica[1], sobretudo na política brasileira de nível local: domínio do executivo, relação clientelística entre representantes e representado, apatia política, dificuldade do cidadão médio entender o sistema e os processos políticos para além dos interesses paroquiais e assim por diante. A participação com mandato governamental, a despeito de dar aos participantes poderes sobre recursos e políticas públicas, esbarra em barreiras legais e nos fatores presentes na relação da sociedade civil com o Estado.

Na análise de sistemas políticos em transformação e com instituições não consolidadas, como é o caso dos países da América Latina, do leste da Europa ou, de forma geral, dos países em desenvolvimento, aumenta a tentação de atribuir ao fator instituições estáveis ou frágeis importância primordial para explicar o êxito ou o fracasso das políticas adotadas. A essa avaliação corresponde à crença, bastante difundida entre cientistas, políticos e administradores, de que mediante um desenho institucional (PRITTWITZ, 1994, p. 239), isto é, mediante políticas estruturadoras de sistema seria possível pôr ordem no caos que como se costuma alegar caracteriza os sistemas político-administrativos nos países em desenvolvimento. Boa parte das abordagens teórico-institucionais salienta a função estabilizadora de instituições para sistemas político-administrativos. As teorias institucionais como a de Parsons[2] atribuem às instituições um significado estratégico e uma função relacional, regulatória e cultural, uma vez que as instituições ordenam as redes de relações sociais, regulam a distribuição de gratificações e posições sociais pela definição de metas e da determinação e destinação de recursos, e finalmente, sendo elas intermediadas por valores, representam a índole espiritual da sociedade como um todo (FREY, 2000, p. 20).

---

[1] Horochovski e Meirelles (2007, p. 6) citam alguns exemplos: Jacobi (2004); Reiter (2004); Souza (2001 e 2004); Fuks (2005); e Silva (2006).

Segundo Hull (2007, p. 5), entre os autores que trabalharam este tema estavam Stewart *et al* (1999) e Goss (2001) que realizaram uma pesquisa na década de 1990 que identificou as dificuldades de implantação de soluções para os problemas sociais de uma comunidade. Foram identificadas barreiras culturais e formas de atuação, mas também barreiras institucionais, como o tempo de produção dos planos e a falta de sincronismo na implantação das medidas. A conclusão foi que apesar das barreiras processuais no tocante à interação entre todos os departamentos que foram identificados na pesquisa de comportamento organizacional e da confusão de responsabilidades que isso pode trazer, inferiu-se que o trabalho conjunto talvez possa fornecer o gatilho para uma ação efetiva.

Diante do exposto pode-se apontar outra barreira. Isso porque, no caso do Brasil, o que se observa é que muitas vezes ainda existe falta de coordenação entre os órgãos gestores públicos. Esta situação pode ser encontrada entre instituições de diferentes níveis de governo (federal, estadual e municipal), entre agências de um mesmo nível governamental e entre órgãos gestores e instituições responsáveis por diferentes infraestruturas públicas (transportes, saúde, educação, saneamento etc). Para exemplificar, são relativamente comuns casos onde uma rua acaba de ser asfaltada pelo Poder Público e logo em seguida a empresa de distribuição de água encanada (geralmente também pública) realiza um reparo programado e de rotina na sua rede, destruindo parte do pavimento. Situações como esta acabam consumindo recursos que poderiam ser utilizados para outros fins e dificultando a solução dos problemas da sociedade.

---

[2] A teoria do estrutural-funcionalismo de Talcott Parsons (1902-1979) pode ser caracterizada pelos seguintes aspectos: (1) a ausência formal de conflitos de interesse entre os sujeitos, uma vez que os interesses "da sociedade" são introjetados pelos indivíduos, levando-os a buscar a integração social. É um mundo onde não há conflitos ou disputas por interesses ou projetos; (2) essa introjeção das normas justifica a busca pelo consenso e a concepção da organização/sociedade como sistema que tende à homeostase; (3) as divergências são caracterizadas como disfunções a serem incorporadas pelo sistema, o que justifica a concepção da regularidade social; e (4) a presença da disciplina e do controle como eixo central dos métodos de gestão, aderindo, assim, à racionalidade gerencial hegemônica (LINS e CECÍLIO, 2007).

Outra barreira pode ser apontada no que diz respeito ao processo de tomada de decisão. Sobre este assunto, Souza, C. (2006, p. 1) analisa que:

> Com frequência, a literatura especializada sobre políticas públicas diz que as decisões são algo assim como o motor das políticas e, de fato, da adequada seleção das alternativas dependem em grande parte o êxito de qualquer governo. Contudo, em muitos países, o processo de tomada de decisões na formulação de políticas públicas, em especial as de trato social, são o resultado de uma combinação de ações não coordenadas, centralização, elitismo e interesses institucionais conflitantes.

Então, pode-se argumentar que o processo de tomada de decisão no contexto de formulação de políticas públicas e de programas sociais é um dos pilares do exercício do poder político, balizado por uma série de relações que se estabelecem entre os órgãos (ou grupos) decisores e os atores interessados e influenciados pelas decisões. Estas relações acabam gerando direitos e obrigações recíprocas entre os participantes. Entre essas obrigações está a de buscar garantir que o que for decidido esteja de acordo com os interesses e necessidades demandados pela maioria da população, como também seria importante existir a garantia de espaço e o direito de participação de todos os interessados no processo decisório.

Isso significa que os atores políticos e sociais agem não somente de acordo com os seus interesses pessoais. Também as suas identidades, ora enquanto cidadão, político, servidor público, ora enquanto engenheiro, médico, sindicalista ou chefe de família, influenciam o seu comportamento nos processos de decisão política. Regras, deveres, direitos e papéis institucionalizados influenciam o ator político nas suas decisões e na sua busca por estratégias apropriadas (FREY, 2000, p. 23).

Souza, L. (2010, p. 9) ainda enfatiza que a tomada de decisão é uma manifestação essencial do exercício do poder em um processo democrático de governo. É uma atividade humana que tem lugar em todas as esferas da vida social. No âmbito das políticas públicas, pode ser concebida como um processo racional, integrado por no mínimo quatro fases:

1. **Definição de um problema que demanda uma tomada de decisão:** o processo inicia-se com reconhecimento de que é preciso tomar uma decisão porque se considera que exista um problema a ser resolvido.

2. **Identificação dos critérios de decisão:** requisitos, elementos ou itens que refletem o que os atores sociais pensam que são relevantes para a tomada de decisão.
3. **Escolha da melhor alternativa dentre as possíveis e elencadas:** investigação de possíveis soluções, formulação de hipóteses, consideração dos distintos tipos de consequências, vantagens e desvantagens de cada alternativa.
4. **Avaliação das decisões tomadas:** uma vez decidida a alternativa a seguir, é preciso analisar de forma crítica os limites e alcances da escolha feita, é preciso ter clareza sobre as decisões tomadas, as razões que a motivaram e o compromisso para implantá-las.

Pensando na evolução do processo de decisão de uma política pública, Tuominen e Himanen (2007, p. 2) colocam que:

> Preferências e decisões mudam com o tempo e é necessário envolver a política pública com estas mudanças (PRESSMAN e WILDAVSKY, 1984). Ou seja, é necessária uma compreensão mais profunda dos comportamentos que induzem as decisões no setor público. Além disso, a relação entre as decisões e os resultados que precisam ser alcançados através da implantação de políticas (HIMANEN e CASTELLS, 2002; MARSDEN e BONSALL, 2006) necessitam uma análise mais aprofundada.

Neste aspecto também deve ser levado em consideração aquelas pessoas, organizações ou grupos de pessoas que são contrárias a qualquer tipo de mudanças. São forças que estão satisfeitas com a situação e se opõem à mudança do *status quo*. Conforme visto anteriormente, o processo de tomada de decisão sofre a influência de diversos atores e esses grupos contrários às novas ideias podem dificultar ou mesmo inviabilizar todo um processo de construção e/ou evolução de uma política pública. Esta situação, mais uma vez, explicita a importância da participação democrática dos mais diferentes grupos de pessoas dentro do processo de formulação das políticas públicas.

Então, diante das diversas barreiras apontadas e de forma a facilitar o entendimento, a Tabela 5 a seguir traz um resumo dessas barreiras às políticas públicas elencadas anteriormente e quais as principais consequências geralmente encontradas quando essas dificuldades aparecem.

**Tabela 5:** Principais barreiras às políticas públicas e suas consequências

| PRINCIPAIS BARREIRAS ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS | CONSEQUÊNCIAS |
|---|---|
| Ação dos atores políticos | • Situação e oposição buscando colocar em prática suas ideologias.<br>• Divisão de forças estabelecida politicamente facilita ou dificulta esta tarefa.<br>• Se há conflitos em demasia, geralmente também há atraso e perda de sinergia. |
| Falta de procedimentos adaptados à realidade dos países em desenvolvimento | • Ciclo das Políticas Públicas na maioria das vezes é elaborado para experiências em países desenvolvidos.<br>• Isso gera a necessidade de diferenciar o planejamento de políticas públicas entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento. |
| Deficiência nos canais de diálogo e na participação popular | • Sistema político, Estado e sociedade muitas vezes não são articulados nos países em desenvolvimento.<br>• O tempo de democracia ainda não parece suficiente para um sistema político-institucional efetivo. |
| Questões financeiras | • No Brasil a arrecadação do Estado chega perto dos 40% do PIB, mas os recursos públicos são direcionados para pagamento de dívida, folha salarial ou rombos da previdência.<br>• O Estado não consegue investir muito em políticas públicas, limitando a capacidade de planejamento e de execução. |
| Capacidade de gestão no planejamento de políticas públicas | • Falta uma melhor articulação entre as organizações envolvidas no planejamento das políticas públicas.<br>• Grande centralização do processo de planejamento.<br>• Visão do planejamento como um processo técnico, governamental, de caráter econômico e visionário. |
| Barreiras legais | • Decisões têm (ou deveriam ter) a participação de todos os atores da sociedade em instâncias deliberativas e isso facilitaria o consenso.<br>• Decisores com mandato público tem poderes sobre recursos e políticas públicas, mas podem esbarrar em problemas legais. |
| Falta de coordenação entre os órgãos gestores públicos | • Exemplo: rua acaba de ser asfaltada e a empresa de saneamento realiza um reparo de rotina, destruindo parte do pavimento.<br>• Consomem recursos que poderiam ser utilizados para outros fins. |
| Processo de tomada de decisão | • Estabelecem-se relações entre os grupos decisores e os atores interessados e influenciados pelas decisões.<br>• Geram direitos e obrigações recíprocos.<br>• Deve-se garantir que o que for decidido esteja de acordo com os interesses/necessidades demandados pela maioria da população. |

Portanto, para resolver as barreiras inerentes às políticas públicas as melhores alternativas parecem residir na adoção de modelos simples e claros, que incentivem a participação de todos. No entanto, é importante deixar claro que mesmo em locais que não possuem grandes problemas não se pode garantir que as políticas públicas, sejam elas voltadas para o transporte sustentável ou não, estejam livres de outras barreiras à sua implantação. Ainda podem – por exemplo – ser encontradas dificuldades com relação ao

processo de tomada de decisão, ou seja, *quando* e *como* investir determinado recurso em uma política pública. Por outro lado, esses decisores estão sujeitos à ação de atores interessados neste procedimento, o que faz com que o processo de tomada de decisão ganhe importância.

Devido ao exposto e à sua importância dentro do Ciclo das Políticas Públicas, a próxima seção se propõe a analisar as questões relativas aos métodos de auxílio à de tomada de decisão em políticas públicas. Antes, porém, é importante ressaltar que um estudo mais detalhado das principais barreiras que se opõem especificamente às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável será realizado na seção 3.2, de forma a subsidiar o questionário aplicado nesta tese.

## 2.5. MÉTODOS DE AUXÍLIO À TOMADA DE DECISÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS

Conforme dito anteriormente uma política pública é uma declaração de um governo do que pretende ou não fazer. Em um estágio inicial do processo de formulação de políticas, tomadores de decisão devem considerar explicitamente cinco elementos do desenho de políticas (BIRKLAND, 2001):

> (1) os objetivos da política, (2) o modelo causal, (3) as ferramentas da política (4), as metas da política e (5) a implantação da política. Modelos tradicionais para a tomada de decisão e a concepção de políticas públicas com base na melhor informação disponível foram durante décadas vistas como irrealistas na resolução de problemas como: buscar atingir o consenso, processar as informações e alterar a natureza da própria informação dentro do ambiente de decisão (ALEXANDER, 1984; ALEXANDER e BEIMBORN, 1987; CHRISTENSEN, 1985; HIMANEN, 1987; HUKKINEN, 1999; TALVITIE, 2006). Além disso, as condições de viabilidade mudam com o tempo: restrições antigas desaparecem ou são superadas, enquanto outras restrições aparecerão. Especialmente a separação das duas fases finais, quais sejam, as metas e a implantação da política pública, tem sido considerada problemática.

Portanto, pode-se considerar como de fundamental importância a coordenação entre os envolvidos e a objetividade no levantamento de informações, na definição das atribuições das instituições, na demarcação do papel dos atores interessados no processo, para enfim haver a tomada de decisão. Portanto, na implantação de uma política pública com o maior grau

possível de consenso, deve-se tentar colocar em prática métodos de tomada de decisão que busquem aliar e aperfeiçoar as fases supracitadas.

Santos, E. (2011, p. 4) coloca que montar, decidir e gerenciar projetos de política pública não é uma tarefa fácil, como podemos até perceber nos noticiários sobre os atuais projetos de infraestrutura. Um complexo modelo de interesses, objetivos divergentes e alternativas de ação coloca um desafio intelectual e técnico muito pesado para os quadros do governo. Sob pressão de diversos lados, o técnico tem dificuldade de: efetuar uma programação precisa de projetos; compreender a teia de objetivos múltiplos relacionados às atividades de cada proposta de projeto; garantir uma execução de sucesso (aliás, definir com base em que indicadores podem-se avaliar esse sucesso); e verificar se o que foi executado corresponde realmente ao que foi planejado. Existem, claro, muitas ferramentas para ajudar a compreender o labirinto de aspectos a considerar e providenciar em uma gestão de projeto.

Diante dessas dificuldades e para que os técnicos possam estudar as melhores opções e, assim, poder dar maior subsídio ao processo de tomada de decisão, são elencados pela literatura alguns métodos de avaliação de investimentos. Este tipo de avaliação é fundamental para a eficiência do Ciclo das Políticas Públicas, uma vez que buscam comparar as diferentes alternativas inicialmente consideradas antes da tomada de decisão sobre sua implantação. Esta comparação é feita através de procedimentos desenvolvidos com o intuito de reduzir os riscos de uma implantação mal sucedida e é importante para conferir aspectos técnicos à decisão política de um Estado intervir em determinado setor.

A primeira técnica que se pode destacar nesta área é a chamada Análise Benefício-Custo – ABC. Santos, E. (2011, p. 9) enfatiza que a ABC parece um método relativamente direto de fornecer ao tomador de decisão uma ordem de prioridade de projetos, na medida em que, a cada projeto, é atribuída uma nota aparentemente “objetiva” que é a relação entre benefício e custo. Essa objetividade aparente é que tem tornado o método muito popular entre os quadros governamentais e entre as próprias entidades financiadoras, até porque ele produz um parâmetro de “rentabilidade social” do projeto, conceito esse que se aproxima da cultura de análise do setor financeiro.

Entretanto, essa aparente objetividade é uma armadilha: ela pressupõe que todo benefício e custo social possa ser expresso de forma monetária. Além das premissas duvidosas quando se valoriza determinados efeitos intangíveis (por exemplo, a segurança, a saúde e a vida), esse mecanismo tende a desprezar efeitos que não são passíveis de monetarização (por exemplo, o patrimônio paisagístico enquanto valor), mas que são muito importantes na avaliação "espontânea" pela comunidade. Além do mais, o método passa a impressão de que existe uma racionalidade acima dos conflitos de interesse que é gerenciável de forma tecnocrática pelos avaliadores de projeto. Na prática, as decisões não são de maneira nenhuma politicamente neutras, por mais que se incluam (e se tem incluído, nas técnicas mais atualizadas de avaliação de benefício e custo) determinados custos sociais. Mas, definitivamente, a ABC não é uma técnica para se avaliar justiça social (ibid).

Sobre este assunto, Kaufmann *et al* (2007, p. 9) dizem que em estudos realizados na França duas lições puderam ser claramente extraídas. Em primeiro lugar, as políticas públicas de mobilidade francesas na década de 1990 tiveram que lutar contra dois problemas: uma crise de tomada de decisão e certa falta de vontade política. Enquanto a nova legislação procurou ser proativa e com base no desenvolvimento sustentável, as políticas subsequentes permaneceram focadas na construção de infraestruturas e na falta de inovação. As oportunidades para produzir algo novo com base neste marco legal raramente são exploradas. Se a crise de tomada de decisão na França levanta a questão da reforma das instituições públicas, a verdade é que o processo de tomada de decisão acaba freando o desenvolvimento de políticas de transporte verdadeiramente inovadoras. O segundo ponto diz respeito à análise de políticas públicas e a sociologia da ação pública aplicadas na avaliação das políticas de transporte, destacando as limitações de uma Análise Benefício-Custo. Dada a predominância dessa abordagem, vários estudos mostram que a ABC apresenta um duplo obstáculo à tomada de decisão. Por um lado a sua aplicação é discutível porque ela é baseada em ideologias não-consensuais, como a ideia de que uma nova infraestrutura de transporte pode gerar benefícios que podem ser medidos em termos de ganhos de velocidade, que por si só é sinônimo de crescimento econômico. Por outro lado, eles impedem a participação de atores no processo de tomada de decisão, uma vez que a ABC pode ser caracterizada como uma "caixa preta" montada por especialistas.

Analisando a situação do Brasil sobre esta temática o que se percebe é que a Análise Benefício-Custo ainda é pouco desenvolvida em várias áreas. Geralmente há uma enorme dificuldade no tocante ao levantamento, formação e atualização de banco de dados para subsidiar os resultados. Sem dados atualizados e muitas vezes sem os recursos necessários para o levantamento desses dados, os resultados e as conclusões de uma ABC passam a ser passíveis de questionamentos. Portanto, pode-se inferir como sendo possível que o mesmo cenário obtido na França seja verificado no Brasil.

Portanto, tendo em vista que a Análise Benefício-Custo pode possuir elementos que não podem ser diretamente transformados em unidades monetárias, o uso forçado desta técnica pode não induzir à escolha das melhores alternativas. Diante dessa dificuldade, podem-se indicar outros métodos que podem oferecer alternativas para quando diferentes impactos difíceis de serem quantificados monetariamente precisam ser incluídos na avaliação. Um desses métodos é a chamada Análise Custo-Efetividade – ACE.

A ACE também compara os benefícios e os custos de um projeto. No entanto, os benefícios não são expressos em unidades monetárias, mas em unidades de resultado. Neste caso, o avaliador simplesmente apresenta os resultados aos responsáveis pelo projeto, que então decidem se os resultados valem o custo sacrificado.

Na ACE, os custos de implantação, operação e manutenção de um investimento, monetizados, são contrapostos a resultados mensuráveis em diversas dimensões. Essa situação ocorre, sobretudo, na avaliação de infraestruturas sociais, como políticas educacionais, de saúde, segurança, assistência social, entre outras. Por exemplo, se a política educacional tem por objetivo formar pessoas com qualidade, podem-se comparar diversas estratégias de formação (por exemplo, escolas públicas, escolas privadas subsidiadas ou pelo pagamento de cheque-educação ou crédito educativo subsidiado), contrapondo as despesas por aluno ao número de alunos formados. No campo da saúde, podem-se contrapor o número de tratamentos ao custo por paciente, observando também a questão da qualidade dos procedimentos (SANTOS, E., 2011, p. 13).

> Entretanto, nada é de graça! A aplicação desse método implica o desenvolvimento de um sistema hierarquizado de indicadores estratégicos para cada tipo de política ou projeto, o levantamento dos valores para cada indicador, além dos custos das

> diferentes políticas/projetos sob escrutino. No fundo, a Análise Custo-Efetividade é aquela utilizada nas revistas especializadas em automóveis para comparar modelos de carro: diversos atributos desejados (economia, potência, conforto, estilo etc) são listados ao lado do custo e o tomador de decisão (consumidor) é então desafiado para tomar a decisão em cima do que ele avalia como importante (SANTOS, E., 2011, p. 13).

Vale destacar que a ABC e a ACE podem ser bastante úteis, pois servem como guia para ajudar na tarefa da escolha entre opções ou para determinar o custo e/ou o benefício de certa opção de política pública e, ainda, para fazer justificativas à sociedade sobre a decisão tomada. No entanto, uma das grandes diferenças parece residir no fato de que a ACE tem a prerrogativa de não necessitar de uma coleta de dados tão exaustiva quanto a ABC.

Santos, E. (2011, p. 13) ainda ressalta que no caso de investimentos públicos, muitos cuidados têm de ser tomados. A ACE pode ser útil quando comparamos, para o mesmo valor de custo, um mesmo resultado (por exemplo, o número de alunos formados em um determinado tipo de curso); ou para o mesmo número de alunos formados, o custo. Entretanto, podemos ter outras situações onde precisamos de informações detalhadas para tomar a decisão. Por exemplo, se compararmos o custo do aluno formado pela escola pública com o da escola privada, não estamos levando em consideração a qualidade do ensino, os valores e as habilidades transmitidas, nem o fato de que uma escola comunitária pode ter outras utilidades do que simplesmente a administração de aula: ela pode ser centro de cultura e lazer, não apenas para os alunos, mas também para toda a comunidade. Outra dúvida surge na comparação de duas soluções aparentemente equivalentes: se aumentar o número de recursos para a escola pública ou para a privada, será que os resultados por aluno melhoram? Como comparar uma combinação dos dois tipos de intervenção? Será que o adicional de benefício vale o custo adicional?

Mas a grande limitação da Análise Custo-Efetividade reside no fato que a comparação por si só de soluções não facilita a tomada de decisão. Igualmente, ela justapõe diversos itens de avaliação sem informar qual a importância, qual o peso de cada item. Se, por exemplo, utilizarmos esse método para avaliarmos diversas alternativas para um projeto de transporte que reduz tempo de viagem, custos operacionais e acidentes, qual peso se deve dar a cada um desses indicadores: digamos que a segurança é o mais importante dos critérios, até por

respeito à vida humana. Mas isso implicaria aceitar uma solução que, em função da segurança, reduza sobremaneira a velocidade e aumente o custo operacional? Outro aspecto negativo: a decisão ainda é muito monocrática, pois parte do princípio que existe um tomador de decisão que, sozinho, irá pegar a tabela de avaliação e tirar suas próprias conclusões (ibid).

Essa limitação do método ACE acaba tomando grande proporção quando se trata de avaliar uma política pública em que estão envolvidas pessoas, ou seja, o componente humano faz parte dos objetivos desta política. As decisões tomadas dentro do processo de formulação de uma política pública precisam parecer razoáveis para as pessoas sob pena de que alguns indivíduos tenham a propensão de desobedecer as regras estabelecidas.

Portanto, devido a certos graus de incerteza em cada método, tanto a Análise Benefício-Custo quanto a Análise Custo-Efetividade possuem dificuldades para uma avaliação precisa de um investimento em políticas públicas. Buscando exatamente contornar esses problemas, uma das técnicas que pode ser usada como suporte ao processo de tomada de decisão é o Apoio Multicritério à Decisão – AMD ou Análise Multicritério.

Sobre a Análise Multicritério, Morais e Almeida (2002, p. 3) argumentam que:

> Tomar decisões faz parte do dia a dia das pessoas, pois normalmente elas se deparam com problemas em que devem decidir sobre alguma coisa. Esta é uma atividade bastante complexa, embora quase despercebida, na qual envolve possíveis alternativas de ação, pontos de vista e formas específicas de avaliação, ou seja, considera múltiplos fatores. A relevância de uma metodologia de apoio a tomada de decisão multicritério deriva do fato de que na maioria das situações em que tem-se que decidir, não existe apenas um objetivo e sim, são considerados vários pontos de vista, sendo eles, geralmente conflitantes entre si. Por isso, o processo de decisão, deve ser orientado por uma análise com métodos multicritério para apoiar o decisor na escolha das alternativas. Essa metodologia, por um lado visa auxiliar no processo de escolher, ordenar ou classificar as ações potenciais. Por outro, buscam incorporar múltiplos aspectos nesse processo, ao invés dos métodos monocritérios da pesquisa operacional tradicional.

Por sua vez, Jannuzzi *et al* (2009, p. 2) descreve o AMD como uma ferramenta que pode ter grande utilidade nos processos decisórios em políticas públicas, em situação em que as decisões precisam se pautar por critérios técnicos objetivos e transparentes e também por

incorporar os juízos de natureza política e subjetiva dos gestores públicos envolvidos. A bibliografia nacional vem relevando a aplicação da técnica em diferentes contextos, de forma crescente (CAVALCANTE e ALMEIDA, 2005; CERRANO *et al*, 2005; MORAIS e ALMEIDA, 2006; OLIVEIRA, C., 2007). Seu uso e importância nos ambientes de decisão na esfera pública decorrem, além da transparência e objetividade que se passa a exigir dos gestores quanto aos critérios de decisão e escolhas, da possibilidade de organizar processos coletivos de tomada de decisão, da incorporação de juízos subjetivos dos atores do processo e, por fim, da possibilidade de construir soluções e definir escolhas em bases negociadas e consensuais. Afinal o processo decisório – seja no setor público ou privado – é, ou deveria ser, de natureza técnica-política, subsidiado por informações e parâmetros objetivos, mas mediado pelo conhecimento, valores e apostas estratégicas dos decisores – legitimados pela posição hierárquica na empresa, no setor privado, ou pela delegação de poder de um gestor mais acima, escolhido pela população nas urnas.

O AMD pode ser definido como um conjunto de técnicas que auxilia um determinado decisor, que pode ser uma pessoa, um grupo político ou um grupo de técnicos, a tomar uma decisão a respeito de um problema complexo, com múltiplas (infinitas) possibilidades de solução, avaliando e buscando alternativas de resolução, de acordo com diversos critérios. Portanto, pode-se definir o propósito da Análise Multicritério como auxiliar decisores nas situações em que é necessário identificar prioridades, considerando diversas variáveis.

Assim, Jannuzzi *et al* (2009, p. 3) colocam que a aplicação do AMD em qualquer dos problemas típicos enfrentados pelo gestor público – escolher um dentre vários projetos de intervenção urbana, selecionar uma dentre várias propostas de serviços em uma licitação pública, avaliar concessionárias de serviços públicos com respeito a desempenho operacional, identificar bolsões de vulnerabilidade social no território para receber investimentos públicos ou programas sociais – requer:

- Especificar claramente a questão a resolver: escolher o melhor projeto, selecionar a proposta mais consistente, avaliar as concessionárias, identificar as regiões mais necessitadas de intervenção.
- Identificar as alternativas válidas para solucionar ou responder ao problema: os projetos submetidos, as propostas entregues na licitação, as concessionárias

consideradas em um dado setor ou região, as diversas localidades que podem ser objeto de atuação governamental.

- Elencar os diferentes agentes decisores – e seus respectivos graus de influência (ou poder/cacife político), que poderão ter interesse ou relevância no processo de escolha técnica-política: gestores de diferentes ministérios ou secretarias, técnicos do setor envolvido, consumidores ou seus representantes institucionais na avaliação das concessionárias, técnicos, especialistas e agentes com experiência na implementação de programas sociais.
- Definir, junto com cada decisor, os critérios ou indicadores de avaliação das alternativas, assim como a importância relativa de cada um (peso): custo, impacto social, complexidade operacional; valor, capacidade técnica do prestador de serviços, qualidade potencial dos serviços; nível de endividamento, qualidade e regularidade dos serviços prestados aos consumidores, pobreza, condições de moradia, potencialidade econômica.
- Atribuir o valor alcançado ou buscar o indicador referido a cada critério de avaliação para cada alternativa identificada.

A partir do momento em que o problema a ser enfrentado está claramente definido, com o levantamento das melhores alternativas que podem ajudar na solução, busca-se eleger um conjunto de especialistas (ou decisores) e especificar quais os critérios de avaliação de cada alternativa. Uma vez terminada esta fase, aplica-se os procedimentos quantitativos do AMD.

Jannuzzi *et al* (2009, p. 4) ainda coloca que há diferentes técnicas e procedimentos quantitativos para busca da solução multicritério, apresentados e discutidos na literatura internacional. Para Morais e Almeida (2006), a escolha da técnica específica a ser empregada depende do tipo de problema em análise, do contexto em estudo, dos agentes decisores envolvidos, dos procedimentos de comparação das alternativas e do tipo de respostas a que se quer chegar (escolha, ranqueamento etc). Cada técnica simula, de forma específica, um determinado procedimento decisório, um conjunto de passos para chegar a uma solução.

Portanto, para investigar as razões das barreiras à implantação de políticas públicas – que é o foco deste tese – em princípio podem ser utilizados todos os métodos de apoio ao

processo de tomada de decisão descritos anteriormente. Porém, devido à dificuldade de aplicação dos modelos e de recursos técnicos e financeiros para o levantamento dos dados e informações necessários, foi excluída para efeito desta tese a possibilidade de utilização dos métodos de Análise Benefício-Custo e Análise Custo-Efetividade. Por sua vez, o Apoio Multicritério à Decisão – AMD possui algumas facilidades de aplicação, como a possibilidade de comparar diferentes alternativas de políticas públicas e ouvir especialistas que podem subsidiar um processo de tomada de decisão. Por esta razão o AMD foi o método adotado para o questionário aplicado nesta tese.

Tomada a decisão de usar o Apoio Multicritério à Decisão, é importante ressaltar que existem vários métodos desenvolvidos que podem ser aplicados no contexto de um AMD. Esses métodos já foram utilizados com sucesso em diversos trabalhos, merecendo ser citados (PAMPLONA *et al*, 1999, p. 3; PEREIRA e GOMES, 2004, p. 5; ALMEIDA, A. e COSTA, A., 2002, p. 4; COSTA, H. *et al*, 2006, p. 6):

- Processo de Hierarquização Analítica (*Analytical Hierarchy Process* – AHP), proposto por Saaty (1977).
- Método de Análise em Redes (*Analytic Network Process* – ANP), também desenvolvido por Saaty (1996).
- Abordagem de Decisão *Fuzzy (Fuzzy Decision Approach* – FDA) baseada em conjuntos *Fuzzy* e proposta por Liang e Wang (1992).
- MACBETH (*Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique*) proposto por Bana e Costa e Vasnick (1994).
- TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*), cujo desenvolvimento se deve a Hwang e Yoon (1981).
- PROMETHEE (*Preference Ranking Method for Enrichment Evaluation*), é um método da escola francesa de tomada de decisão, desenvolvido pelos professores J. P. Brans, B. Mareschal e P. Vincke, em 1984.
- ELECTRE (*ELimination Et Choix TRaduisant la rEalité*), que tem origem no pioneiro trabalho de ROY (1968).

Entre os métodos acima o escolhido para utilização nesta tese foi o Processo de Hierarquização Analítica – AHP. A seguir estão descritas as razões que levaram a esta escolha.

Dos métodos multicritérios, o método AHP é o mais popular e foi aplicado para resolver vários problemas complexos de decisão. A vantagem principal do AHP é a habilidade inerente ao método de manipular fatores intangíveis, fatores esses determinantes no processo de decisões. Também os cálculos matemáticos são mais simplificados e compreensíveis (SANTOS, F., 2008, p. 38).

Ainda sobre este assunto, Pamplona *et al* (1999, p. 16) coloca que:

> Muito embora a origem do auxílio à decisão por múltiplos critérios seja atribuída a obras que datam do meio do século passado (por exemplo, CHURCHMAN *et al*, 1957), este tema continua a fascinar pesquisadores do mundo todo. Em nenhuma das metodologias citadas anteriormente se concluiu que o método AHP seja um método inferior. Pelo contrário, os resultados obtidos pelos diferentes processos, na maioria das vezes, foram considerados similares e diversas vantagens da aplicação do AHP foram observadas em todos os casos.

Segundo Caliskan (2005, p. 2), o AHP é um método interativo, ou seja, tem a possibilidade de um intercâmbio de informações entre o tomador de decisão e o modelo e tem sido muito bem sucedido para os problemas de mobilidade. Assim, pode contribuir para o processo decisório devido às suas características, como as avaliações subjetivas de especialistas e a inclusão de todos os dados possíveis. O autor ainda coloca que o AHP, que é uma abordagem quantitativa e qualitativa, é um sistema de apoio à decisão que avalia diferentes alternativas para determinado fim comparando-as. Este método foi aplicado com sucesso em muitos casos que exigiam análises e decisões complexas. Uma vez que muitos problemas são questionados na escolha dos investimentos de transporte, um modelo multicritério que considerasse aspectos quantitativos e qualitativos dos problemas com uma abordagem sistêmica deveria ser desenvolvido. Para este fim, o AHP parece ser ideal porque desagrega o problema em partes e reflete-o em subsistemas. O problema é analisado considerando as diferentes opiniões de cada grupo socioeconômico envolvido, que dão pesos distintos para vários critérios e é fácil de usar.

Berrittella *et al* (2007, p. 4) dizem que para escolher a ação política ideal para reduzir os impactos adversos da mudança climática devido ao setor dos transportes, tem-se aplicado o AHP, que decompõe o processo decisório em uma hierarquia de critérios, subcritérios, atributos e alternativas através de um conjunto de pesos que refletem a importância relativa das alternativas. A AHP tem se tornado um método significativo devido a sua capacidade em facilitar a tomada de decisão (RAMANATHAN, 2001). De fato, o AHP tem sido amplamente aplicado a numerosos problemas ambientais e econômicos (ALPHONCE, 1997; TIWARY *et al*, 1999; DUKE e AULL-HYDE, 2002; FERRARI, 2003).

Então, a adoção de um método mais intuitivo, que necessite de menor levantamento de dados, parece ser mais apropriado para estudar a temática das políticas públicas no Brasil. Ressalta-se que o AHP também atua em uma área reconhecida como uma barreira pelos especialistas, que é a harmonização entre as equipes de trabalho. No momento que o avaliador, que pode ser o próprio gestor público ou uma pessoa indicada por ele, busca a opinião de especialistas de diversas áreas do conhecimento, de diversas agências governamentais e da própria sociedade civil, ele de certa forma está também facilitando o consenso. Nem sempre esse consenso é atingido, mas o AHP faz com que as opiniões dos entrevistados sejam levadas em consideração.

O AHP decompõe o problema de decisão em elementos, de acordo com suas características comuns, e níveis, que correspondem à característica comum dos elementos. O nível mais alto é o "foco" do problema ou o objetivo final, os níveis intermediários correspondem a critérios e subcritérios, enquanto o nível mais baixo contém as "alternativas de decisão". Se cada elemento de cada nível depende de todos os elementos do nível superior, então a hierarquia é completa, caso contrário, ela é definida como incompleta. Os elementos de cada nível são comparados par a par com respeito a um elemento específico no nível imediato superior (BERRITTELLA *et al*, 2007, p. 8).

Diante do exposto, Jordão e Pereira (2006) fornecem uma descrição das oito etapas a cumprir para a utilização do Processo de Hierarquização Analítica:

1. Definir o problema e a decisão designada.
2. Estruturar a hierarquia de um ponto de vista global de gestão.

3. Construir uma matriz de comparações binárias, criando o impacto de cada elemento sobre cada critério de referência do nível superior.
4. Obter todas as apreciações necessárias para desenvolver o conjunto de matrizes da terceira etapa.
5. Obter as prioridades depois de ter coletado todos os dados fornecidos pelas comparações binárias, ter levado os recíprocos e os valores unitários sobre a diagonal principal, para testar a coerência.
6. Efetuar todas as operações previstas nas etapas 3, 4 e 5 para todos os níveis e todos os grupos hierárquicos.
7. Utilizar a composição hierárquica para ponderar os vetores das prioridades pelo peso dos critérios e levar a soma em relação a todos os valores de prioridades ponderadas correspondendo aos dos níveis imediatamente inferiores, e assim sucessivamente.
8. Avaliar a coerência de todas as hierarquias multiplicando cada índice de coerência pela prioridade do critério correspondente e adicionando os produtos. O resultado é dividido pelo mesmo tipo de avaliação utilizando o índice de coerência aleatória correspondente à dimensão de cada matriz ponderada pelas prioridades.

Então, conforme visto, pode-se argumentar que para aumentar a possibilidade de sucesso na implantação de uma política pública é importante prestar atenção a todas as fases do Ciclo das Políticas Públicas e observar as principais barreiras que geralmente são encontradas ao longo deste processo. Diante do exposto e levando em conta que o foco desta tese é a questão da mobilidade urbana, o próximo capítulo buscará analisar mais especificamente as Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável, com suas características e particularidades.

# 3. POLÍTICAS PÚBLICAS COM FOCO NA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

No Brasil, as cidades crescem, em geral, de forma acelerada, espontânea e de modo não planejado. Com isso passam a conviver com uma série de problemas, dentre eles a falta de infraestrutura urbana, sobretudo para a população de menor renda e a degradação ambiental. A forma de ocupação do solo urbano, associada a políticas setoriais pouco integradas, acaba por influenciar negativamente o sistema de mobilidade das cidades (BRASIL, 2005, p. 3). Portanto, parece ser primordial que as aglomerações urbanas têm que agir o mais brevemente possível para combater essa situação e melhorar a mobilidade de todos os cidadãos.

Sobre este assunto, Costa, M. (2008, p. 8) coloca que:

> Influenciam a mobilidade fatores como as dimensões do espaço urbano, a complexidade das atividades nele desenvolvidas, a disponibilidade de serviços de transporte e as características da população, especialmente no que diz respeito a questões como renda, faixa etária e gênero. Do mesmo modo, as condições de mobilidade afetam diretamente o desenvolvimento econômico das cidades, a interação social e o bem-estar de seus habitantes (MACÁRIO, 2005; MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2006a; ANTP, 2003a).

Conforme dito anteriormente, o rápido processo de urbanização e de motorização das cidades brasileiras vem chamando cada vez mais a atenção para algumas dificuldades cotidianas no tocante ao trânsito, à mobilidade, à acessibilidade e à infraestrutura urbana. Esses assuntos estão cada dia mais sendo discutido pelas pessoas. Consequentemente também são abordados pelos meios de comunicação e isso acaba trazendo importante parcela da sociedade para o debate. Como resultado, a tendência é que haja um aumento da expectativa dos cidadãos em torno de alternativas que possam ajudar a mitigar essa situação. Entre essas alternativas pode-se destacar a adoção de políticas públicas com esta finalidade.

Portanto, este capítulo se propõe a estudar as políticas públicas com foco na mobilidade sustentável e está estruturado em três seções. A primeira seção busca estabelecer alguns conceitos que são inerentes a essas políticas públicas. Definições a respeito de trânsito, acessibilidade, mobilidade e qual a sua relação com as ideias de mobilidade urbana

sustentável são abordados nessa seção. A segunda seção procura elencar quais as principais barreiras que a literatura sobre o tema aponta no tocante ao Ciclo das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável.

Finalmente a terceira seção foca na análise histórica das políticas públicas de transportes com enfoque sustentável no Brasil. Nesta parte inicialmente será abordado o processo de crescimento das cidades e os aspectos históricos das políticas públicas de mobilidade no Brasil. A seguir serão discutidas as experiências de algumas instituições que tiveram (e até hoje têm) atribuições relativas às políticas públicas com enfoque na mobilidade sustentável. Por fim, será analisado o momento de crise e de retomada do planejamento das políticas públicas vivenciado pelo Brasil nas últimas décadas, culminando com a Política Nacional de Mobilidade Urbana, que é uma Lei Federal sancionada no ano de 2012.

## 3.1. O TRÂNSITO, A ACESSIBILIDADE, A MOBILIDADE E SUA RELAÇÃO COM A MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL

O escopo do estudo das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável está ligado a diversos conceitos. São várias as definições que podem ser colocadas como inerentes a este processo e que precisam estar claras para evitar divergências e, com isso, prevenir que apareçam barreiras às políticas públicas por falta de clareza sobre os temas trabalhados.

Diante do exposto, um primeiro conceito que precisa ficar claro diz respeito à definição de trânsito. Neste aspecto, Araújo *et al* (2009, p. 1) definem que:

> Trata-se de um conceito que permite definições consensuais. Rozestraten (1988, p. 4) elabora uma definição considerando-o um "conjunto de deslocamentos de pessoas e veículos nas vias públicas, dentro de um sistema convencional de normas, que tem por fim assegurar a integridade de seus participantes". A definição formal de trânsito, de acordo com o CTB é a "utilização das vias por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos, conduzidos ou não, para fins de circulação, parada, estacionamento e operações de carga ou descarga". Outra definição considera o trânsito como um "conjunto de todos os deslocamentos diários, feitos pelas calçadas e vias da cidade, e que aparece na rua na forma da movimentação geral de pedestres e veículos" (VASCONCELLOS, 1985, p. 11). Há que atentar para o fato de que os deslocamentos no trânsito (viagens) estão diretamente ligados às características

> socioeconômicas da população (idade, trabalho, renda e local de moradia), assim sendo, não podemos considerá-lo de forma descontextualizada.

A mobilidade e a acessibilidade, por sua vez, são dois conceitos que devem ser entendidos e tratados de maneira diferenciada, embora existam diversas interpretações para os mesmos. Tradicionalmente, a mobilidade é simplesmente tida como a habilidade de movimentar-se, em decorrência de condições físicas e econômicas (VASCONCELLOS, 2001). Porém, no conceito de mobilidade clássico faltam algumas questões importantes como, por exemplo, a definição dos motivos que fazem a mobilidade ocorrer ou como ela ocorre. Então, a acessibilidade pode ser denominada como a mobilidade para satisfazer as necessidades, ou seja, as condições para alcançar o destino desejado e não simplesmente a facilidade de cruzar espaços. Mais do que isso, ela pode ser subdividida em dois tipos: macroacessibilidade e microacessibilidade. A macroacessibilidade é a facilidade relativa de atravessar o espaço e atingir as construções e equipamentos urbanos desejados e faz parte desse conceito a abrangência do sistema viário e do sistema de transporte em geral. Já a microacessibilidade refere-se à facilidade relativa de se obter acesso direto aos veículos ou destinos desejados, como pontos de ônibus ou estacionamentos (UNICAMP, 2005).

Maia (2009, p. 7) argumenta que a aplicação dos termos acessibilidade e mobilidade e a conexão entre ambos é bem estabelecida por Handy (2002) quando define que as medidas de acessibilidade incluem, na maioria das vezes, dois componentes: um é o *fator de impedância*, refletindo no tempo e no custo de se alcançar os destinos desejados; e o outro é o *fator atratividade*, refletindo na qualidade dos destinos potenciais. Escolhas de meios de transporte é também um elemento importante da acessibilidade: quanto maiores são as escolhas e os modos de transporte em ambos os destinos, muito provavelmente maior será a acessibilidade. A mobilidade, por sua vez, está relacionada com o componente de impedância presente no conceito de acessibilidade, ou seja, o quão difícil é alcançar os destinos.

Por sua vez, Cardoso (2008) coloca que existem duas categorias de acessibilidade: a acessibilidade ao sistema de transporte (mede a facilidade do usuário acessar o sistema de transporte coletivo em sua região de moradia, trabalho etc) e a acessibilidade a destinos (mede, após o acesso ao sistema de transporte, a facilidade de se chegar ao destino desejado). Sendo assim não é suficiente ter condições de fazer uso do sistema (que garante a mobilidade), se não há a possibilidade de acesso ao local de chegada (acessibilidade a

destinos) e vice-versa. A acessibilidade ao sistema de transporte público está relacionada com as distâncias que os usuários caminham quando utilizam o transporte coletivo, desde a origem da viagem até o ponto de embarque e do ponto de desembarque até o destino final. Quanto menos o passageiro caminha, melhor é a acessibilidade ao sistema de transporte público. Mas não somente considerando as distâncias percorridas, a acessibilidade de um sistema de transporte público de passageiros pode ser caracterizada pela maior ou menor facilidade de acesso ao sistema, sendo proporcional ao tempo decorrido até o ponto de parada e o tempo de espera pelo veículo. Assim, para o passageiro, a melhor condição ocorreria quando ele dispusesse de pontos de parada próximos aos locais de origem e destino de seus deslocamentos e também contasse com frequência adequada de serviço (ARAÚJO *et al*, 2009, p. 3).

Alves e Raia Junior (2009, p. 10) ainda enfatizam que é importante deixar claro que:

> O conceito de acessibilidade não está limitado apenas às pessoas que apresentam algum tipo de limitação de movimento, e sim, àquelas pessoas que não possuem acesso ou apresentam restrições às infraestruturas urbanas no sistema viário (ausência de calçadas ou essas estão em condições precárias, vias em péssimas condições de operação, falta de segurança para os deslocamentos a pé ou por bicicleta, aumento do risco de acidentes de trânsito) e no transporte público (linhas deficientes, tarifas elevadas, operação precária, veículos velhos). A fim de assegurar mobilidade e acessibilidade urbanas com qualidade, é preciso que as políticas e ações busquem atuar de forma articulada entre o ambiente natural e o construído com o sistema de transportes, ou seja, uma atuação articulada entre o planejamento urbano, de transportes e o ambiental.

Portanto, outra questão que precisa ser focalizada é a relação entre o transporte e o uso do solo. Nesta discussão, Campos (2006, p. 9) afirma que:

> Sabe-se que a forma como os diferentes usos (residência, comércio, indústria e outros) se distribuem na cidade, gera as atividades humanas como, morar, trabalhar, fazer compras, lazer e etc, o que por sua vez, gera a necessidade de viagens entre os locais para o desenvolvimento destas diferentes atividades e, neste contexto, o sistema de transporte cria as oportunidades para esta interação, ou seja, promove a acessibilidade às diversas atividades. A acessibilidade é, por sua vez, um dos fatores de decisão para implantação de uma atividade. Desta forma, identifica-se um círculo

> de ações em que o uso do solo tem uma influência sobre o transporte, assim como, o transporte tem influência sobre o uso do solo e sobre ele próprio.

Resumindo, são várias as definições sobre os conceitos de mobilidade e de acessibilidade. Fato é que ao se elaborar políticas públicas de uso do solo e ações no espaço urbano, deve-se atentar para os dois conceitos já que ao mesmo tempo em que aparecem como distintos em termos de definições, na prática os dois "caminham" juntos. As necessidades de deslocamentos são intrínsecas ao cotidiano da população, logo, deve-se preocupar em garantir essa mobilidade de forma segura, eficiente, com acessibilidade universal e sustentável para todos. Nesse contexto é que se insere uma nova conceituação que vendo sendo bastante discutida, o de mobilidade urbana sustentável, onde se parte do princípio de sustentabilidade e de sua relação com o sistema de transportes e uso do solo (ALVES E RAIA JUNIOR, 2009, p. 4).

Diante dessa preocupação com a questão da sustentabilidade começaram a surgir questionamentos sobre como alcançar o progresso e o desenvolvimento sem pôr em risco o futuro do planeta. Sobre este tema, Silveira (2010, p. 6) afirma que muitas vezes desenvolvimento é confundido com crescimento econômico, que muitas vezes depende do consumo crescente de energia e recursos naturais. Este tipo de desenvolvimento tende a ser insustentável, pois leva ao esgotamento dos recursos naturais dos quais a humanidade depende. Atividades econômicas podem ser encorajadas em detrimento da base de recursos naturais dos países. Destes recursos depende não só a existência humana e a diversidade biológica, como o próprio crescimento econômico. A partir dai surge o conceito de desenvolvimento sustentável. O desenvolvimento sustentável sugere, de fato, qualidade em vez de quantidade, com a redução do uso de matérias-primas e produtos e o aumento da reutilização e da reciclagem (WWF BRASIL, 2005). Então, para ser alcançado, o desenvolvimento sustentável depende de planejamento e do reconhecimento de que os recursos naturais são finitos.

Ao relacionar o desenvolvimento sustentável com as formas de transporte, Costa, M. (2003, p. 35) salienta que ao longo da história da humanidade os transportes têm sido promotores de desenvolvimento, tornando possível a realização de atividades comerciais, o acesso aos serviços de saúde, educação e lazer e o crescimento das cidades. Os transportes têm contribuído igualmente para o desenvolvimento de um extenso corpo de teorias que

relacionam acessibilidade e mobilidade ao progresso econômico e social. Se por um lado são fundamentais para a manutenção de diversos setores da sociedade, por outro, têm sido responsáveis por uma variedade de "efeitos colaterais", muitos deles prejudiciais ao meio ambiente. Nas cidades, a importância dos transportes para o desenvolvimento econômico e equidade social, além dos muitos impactos que podem causar ao meio ambiente têm exigido o desenvolvimento de uma perspectiva mais sustentável para a mobilidade urbana.

Sobre este tema, Campos (2006, p. 4) coloca que a mobilidade urbana sustentável no contexto socioeconômico da área urbana pode ser vista através de ações sobre o uso e ocupação do solo e sobre a gestão dos transportes, visando proporcionar acesso aos bens e serviços de uma forma eficiente para todos os habitantes, e assim, mantendo ou melhorando a qualidade de vida da população atual sem prejudicar a geração futura.

Ainda sobre a temática da mobilidade urbana sustentável, Costa, M. (2003, p. 36) afirma que:

> Outro conceito trabalhado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (*Organisation de Coopération et de Développement Économiques* – OCDE) e posteriormente complementado pelo Grupo de Especialistas em Transportes e Meio Ambiente da Comissão Europeia, define como mobilidade sustentável aquela que "contribui para o bem-estar econômico e social, sem prejudicar a saúde humana e o meio ambiente". Integrando as dimensões sociais, econômicas e ambientais, pode ser definido como aquela que:
>
> - Permite a satisfação das necessidades básicas de acesso e mobilidade de pessoas, empresas e sociedade, de forma compatível com a saúde humana e o equilíbrio do ecossistema, promovendo igualdade dentro das gerações e entre as mesmas;
> - Possui custos aceitáveis, funciona eficientemente, oferece a possibilidade de escolha do modo de transporte e apoia uma economia dinâmica e o desenvolvimento regional; e
> - Limita as emissões e os resíduos em função da capacidade da Terra para absorvê-los, utiliza recursos renováveis a um ritmo inferior ou igual a sua renovação, utiliza os recursos não renováveis a um ritmo inferior ou igual ao desenvolvimento de substitutos renováveis e reduz ao mínimo o uso do solo e a emissão de ruído (OECD, 2000 apud MOURELO, 2002).

O EUROFORUM (2007, p. 6) destaca os principais problemas atuais e desafios futuros da mobilidade urbana no contexto da União Europeia:

- Crescimento desigual de diferentes modos de transporte, observado através do predomínio do transporte rodoviário, especialmente para o transporte de passageiros. Modos mais eficientes e ambientalmente amigáveis como o transporte público, bicicleta e caminhada representam uma fatia muito pequena do mercado;
- Aumento dos congestionamentos nos centros urbanos, resultado do desequilíbrio entre os modos de transporte e do intenso crescimento do transporte rodoviário na Europa, implicando em custos que chegam a 1% do Produto Interno Bruto; e
- Impactos nocivos sobre o meio ambiente e saúde pública, relacionados à emissão de poluentes como partículas sólidas e gases acidificantes pelos sistemas de transportes, emissão de ruído e acidentes de trânsito.

Em função dos aspectos observados, foi definido um conjunto de princípios para a mobilidade urbana nas cidades europeias para o ano de 2020, os quais são resumidos a seguir. Estes princípios refletem, no entanto, a busca de soluções para problemas que são comuns a muitas cidades ao redor do mundo, inclusive cidades brasileiras, podendo ser observados na definição de políticas de mobilidade urbana sustentável em qualquer contexto (ibid):

- As cidades devem ser facilmente e igualmente acessíveis para pessoas e bens. Um transporte urbano bem organizado promove a redução da segregação socioespacial;
- O transporte urbano deve ser desenvolvido dentro de um sistema mais sustentável e voltado ao usuário, oferecendo serviços integrados e infraestruturas de forma a contribuir para a qualidade de vida e bem-estar da população das cidades;
- Todos os campos do planejamento urbano e desenvolvimento devem ser efetivamente conectados. A principal contribuição deve ser feita através da integração entre o planejamento do desenvolvimento da cidade e uso do solo e o planejamento de transportes e gerenciamento da demanda;
- A poluição do ar relacionada às emissões de tráfego deve ser reduzida graças a um maior equilíbrio modal, integrando transporte público, bicicleta e caminhada, ao aumento do uso do transporte privado compartilhado, aumento da eficiência dos veículos e redução dos congestionamentos;

- Conceitos inovadores e tecnologias devem reduzir a emissão de ruído causado pelo transporte urbano;
- As questões de segurança viária devem ser incorporadas com destaque nas políticas de transporte urbano;
- Deve-se buscar a internalização de todos os custos externos dentro dos sistemas de transporte, de modo a facilitar o estabelecimento de um sistema de preços mais justo para a mobilidade e permitir que a população seja melhor informada para um uso mais eficiente dos sistemas de transporte urbano;
- A taxação da infraestrutura deve ser vista não apenas como uma taxa, mas também como um custo associado à escassez de um determinado bem;
- Deve ser dada continuidade à monitoração dos padrões de mobilidade, de estruturas regulatórias e práticas, de performance econômica e ambiental, sobre bases de indicadores comuns e metas mensuráveis em nível europeu. Comparações e pontos de referência com outras cidades devem ser estabelecidos; e
- A estrutura regulatória do transporte público deve incentivar a competição e prover incentivos aos operadores para otimizar sua eficiência técnica e o desenvolvimento de iniciativas inovadoras.

Campos (2006, p. 4) complementa dizendo que foi observado que em algumas cidades da Europa ações deste tipo têm levado a uma considerável melhoria sobre as três dimensões da sustentabilidade urbana (social, econômica e ambiental), se comparada com a manutenção da situação atual, e nos melhores casos há um aumento dos níveis atuais de sustentabilidade. Podemos, assim, identificar como estratégias para alcançar a mobilidade sustentável, aquelas que visem:

- O desenvolvimento urbano orientado ao transporte;
- O incentivo a deslocamentos de curta distância;
- Restrições ao uso do automóvel;
- A oferta adequada de transporte público;
- Uma tarifa adequada à demanda e à oferta do transporte público;
- A segurança para circulação de pedestres, ciclistas e pessoas de mobilidade reduzida; e
- A segurança no transporte público.

Nesta discussão, Banister (2008, p. 2) propõe uma mudança de cultura quando coloca que através da combinação de estratégias de planejamento claro as cidades deveriam ser projetadas na escala pessoal para permitir a acessibilidade e o ambiente de alta qualidade. A intenção não é *proibir* o uso do carro, pois isso seria difícil de conseguir e seria visto como sendo contra as noções de liberdade e escolha. A intenção é criar cidades de qualidade e escalas adequadas para que as pessoas não *precisem* ter um carro.

Essa afirmação de Banister (2008) pode suscitar questionamentos a respeito de qual será o padrão de qualidade esperado, qual a escala adequada para determinada cidade e se esta não seria uma proposta quase utópica. As grandes metrópoles e os municípios menores possuem vantagens e desvantagens comparativas no tocante à mobilidade. Enquanto as grandes aglomerações urbanas geralmente possuem diversas centralidades e têm a condição de oferecer uma maior gama de meios de transporte e de serviços especializados, mas com maior possibilidade de congestionamento, as menores cidades possuem nas curtas distâncias entre as atividades cotidianas um grande atrativo, mas normalmente não conseguem ofertar a quantidade (e muitas vezes nem a qualidade) de opções que os municípios maiores oferecem. Neste aspecto, independentemente do tamanho da cidade, a principal questão no tocante às políticas públicas de mobilidade parece ser sobre qual o limite, ou seja, quais as possibilidades de otimização da utilização do automóvel e do transporte público ou não motorizado.

Enquanto cada pessoa tem o interesse pessoal de usar o meio de transporte mais conveniente para si, e em geral isso significa o uso do carro, poderiam ocorrer benefícios comuns, se coletivamente, todos viajassem menos. O desafio é conciliar o desejo imediato pela mobilidade com as mais distantes consequências de longo prazo. Qualquer que seja a solução proposta, nunca será uma tarefa fácil reduzir de forma substancial as viagens, pois isso implicaria em mudança de comportamento. Não é simplesmente gerenciar “tirar as pessoas de seus carros e colocá-las no transporte público”, pois muitas viagens agora realizadas por carro nunca foram feitas por transporte publico. Isso reflete o fato que muitas viagens são agora feitas por uma nova geração de pessoas, entre novos lugares e por novos propósitos (Banister e Marshall, 2000).

Como argumenta Abraham e Rosenkrants (1995):

> Não podemos forçar as pessoas a andarem, usarem a bicicleta, usar o trem ou mesmo morar em áreas densas. Podemos sim remover barreiras para a escolha de alternar modos de transportes e tipos de habitação e promover ambientes mais *vivos* por meio de debates, demonstração e negociação... Isso indica que para as medidas de "empurra" deve ter um balanceamento com um grau suficiente de "puxa". Se motoristas serão encorajados a deixarem seus carros pra trás, uma alternativa conveniente deve estar disponível, e se a mobilidade deve ser restringida deverá existir alguns meios alternativos para manter a acessibilidade, se for desejado que a redução de viagem tenha sucesso.

Banister e Marshall (2000), analisando maneiras de como isso pode ocorrer, pode-se iniciar com a restrição do aumento de capacidade, uma vez que há claras evidencias que a expansão da capacidade de trafego e geração de trafego estão intimamente ligadas. Mas há outras medidas proativas para reduzir viagens que podem ser examinadas. No entanto, faz-se necessário entender o que se quer dizer exatamente com "reduzir viagens" e como isso pode ser alcançado. A redução de viagens pode se configurar de várias formas:

- Redução no número de viagens realizadas;
- Redução em veículos/km, reduzindo a distância envolvida entre pontos; e
- Redução em veículos/km, reduzindo o número de veículos envolvidos nas viagens (por exemplo, mudando de carros de baixa ocupação para transporte público).

Em cada um desses casos a quantidade de viagens envolvidas é de alguma forma reduzida enquanto o propósito da viagem é alcançado. A redução de viagem que se propõe não restringe à mobilidade individual no sentido de restringir a acessibilidade as atividades e serviços. Ela significa desenvolver as atividades existentes de uma forma que modos alternativos de viagem ou alternativas à viagem possam ser usados (ibid).

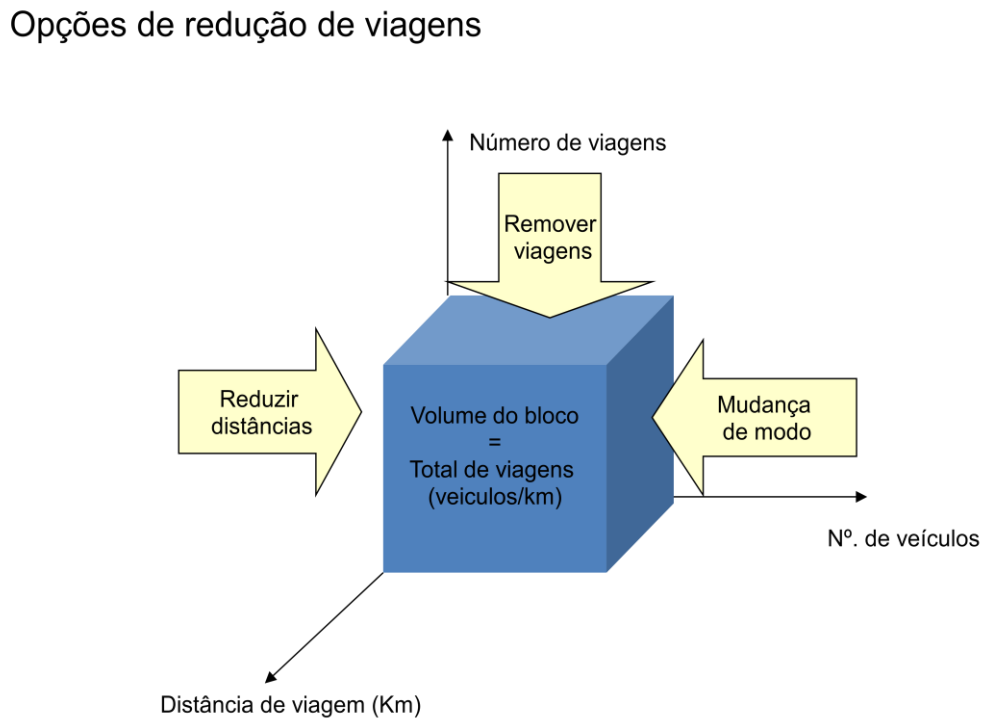



**Figura 5:** Opções de redução de viagens

Fonte: Banister e Marshall (2000).

Nesta questão e conforme dito anteriormente, o que se observa na prática é que a situação atual brasileira mostra um quadro de perda de qualidade da mobilidade. Esta é uma questão que vem afetando muitos países e cada vez mais tem crescido a quantidade de medidas que são desenvolvidas para melhorar a qualidade de vida das pessoas nas cidades.

Como exemplo, Hull (2007, p. 1) afirma que:

> A nível europeu, a política pública de mobilidade foi focada na otimização de um sistema intermodal trans-europeu através da interoperabilidade e interconectividade (MULLEY e NELSON, 1999). O documento chamado *White Paper*, de 2001, pediu uma dissociação entre o crescimento do transporte rodoviário do crescimento econômico sem restringir a mobilidade, mas fazendo um uso mais eficiente do sistema de transporte (COMISSÃO EUROPEIA, 2001). Houve também um crescente reconhecimento da necessidade de coerência política e da integração de novas ferramentas, tais como a "Avaliação de Impacto sobre a Saúde" (DORA e RACIOPPI, 2003) e a "Avaliação Ambiental Estratégica", para identificar os efeitos não intencionais da política pública de uma forma mais sistemática e coerente. A revisão do *White Paper* chama a atenção para um uso mais amplo e flexível dos

> instrumentos de política de mobilidade para conter os efeitos negativos ambientais e de crescimento dos transportes (COMUNIDADE EUROPEIA, 2006).

Porém, para implantar com sucesso medidas que busquem melhorar a qualidade de vida das pessoas em áreas urbanas é importante estar atento às possíveis barreiras que podem aparecer durante esse processo. Essas dificuldades podem atrasar, prejudicar ou até mesmo inviabilizar a adoção de uma alternativa de Política Pública de Mobilidade Sustentável. Por este motivo, a análise das principais barreiras inerentes a este processo ganha relevância. Diante do exposto a próxima seção se dedicará a este estudo e abordará, de acordo com a literatura sobre o tema, as principais barreiras relatadas às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável.

## 3.2. PRINCIPAIS BARREIRAS ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEL NO BRASIL

Sobre as barreiras às políticas públicas inicialmente pode-se apontar que ainda falta uma metodologia padronizada de implantação e avaliação de políticas públicas, seja de mobilidade sustentável ou de outra área do conhecimento. Segundo Vieira *et al* (2007, p. 4) há uma extensa literatura sobre políticas públicas e várias metodologias e critérios foram propostos, mas nenhuma é universalmente aceita ou adotada, uma vez que elas são geralmente orientadas para uma análise específica e variam até certo ponto, dependendo do assunto que está sendo estudado ou do nível de informação disponível. Ou seja, os critérios podem mudar se é para analisar os transportes, os impactos ambientais ou a economia, para não mencionar outros casos ou as combinações possíveis entre eles. É importante destacar que os resultados obtidos são forçosamente associados com a metodologia e com o conjunto de critérios adotados. O critério "guarda-chuva" para a avaliação de instrumentos de políticas públicas é dado pela coerência e a efetividade: a coerência diz respeito à obediência às diretrizes das políticas gerais e a efetividade avalia os resultados ao se implantar uma política pública. Como cada metodologia segue uma linha de atuação, estando envolvida a coleta de dados, o estudo e a análise dessa informação, existe a possibilidade de uma mesma política pública ser avaliada de maneira diferente, dependendo do procedimento utilizado.

Sobre esta questão, Tuominen e Himanen (2007, p. 3) destacam o seguinte:

> A importância de associar os objetivos da política com sua implantação dizem respeito à questão geral de relacionar fatos a valores, que tem sido identificado como uma das discussões mais importantes e de longa data nas ciências sociais modernas. Quantidades maciças de dados empíricos podem até ser coletadas, mas os métodos sistemáticos para explorar os quadros normativos que dão significado a estes dados são escassos. Este problema tem sido documentado por inúmeros exemplos, especialmente durante os períodos de mudança rápida e turbulenta (ver FISHER, 1997; VEDUNG, 2000). Marsden e Bonsall (2006) referem-se ao mesmo assunto no setor dos transportes, argumentando que as metas da política de mobilidade, muitas vezes não refletem a totalidade das questões. Grande quantidade de dados foi coletada, por exemplo, sobre indicadores de medidas ou para um sistema de transportes sustentável, mas os quadros e as metas de como usar esses dados para medir a sua implantação em favor da política de desenvolvimento sustentável ainda estão faltando.

Embora não exista uma metodologia padronizada de implantação e avaliação de políticas públicas, Viegas (2003) sugere que os instrumentos de uma política de mobilidade podem ser agrupados em três grupos principais: oferta de transporte, regulamentação e instrumentos econômicos. A oferta de transportes tem como objetivo ampliar a capacidade da infraestrutura e dos veículos para acomodar a demanda crescente. Os instrumentos de regulamentação incluem leis e regulamentos que definem produtos e serviços (por exemplo, as normas que forçam a indústria a fornecer veículos novos mais eficientes) e também os regulamentos econômicos que definem as condições para operar o mercado de transporte. Os instrumentos econômicos usam mecanismos de mercado para resolver problemas relacionados com o transporte. Por exemplo, planejadores esperam respostas significativas de cidadãos e empresas à variação de preços, uma vez que, entre outras razões, os consumidores não mostram grande disponibilidade para pagar por melhores serviços e o setor dos transportes é muito intensivo em capital, ou seja, pequenas variações envolvem grandes quantidades de dinheiro (VIEIRA *et al*, 2007, p. 2).

Este conjunto de dificuldades acaba gerando barreiras à implantação de novas ideias. Os deslocamentos e os meios de transporte são bastantes presentes na vida das pessoas e muitas vezes pequenas mudanças no sistema de mobilidade causam grandes impactos na população. Isso provoca uma tendência de pouca paciência das pessoas com qualquer falha

relacionada a esse processo. No tocante a essas barreiras, quatro tipos foram considerados por Spectrum (2004, p. 49):

1. As **barreiras legais e institucionais** se referem a conflitos legais ou regulamentares que possam surgir na fase de implantação de Instrumentos de Políticas de Mobilidade – IPM ou quando a falta de poderes legais pode afetar a implantação de um IPM. Barreiras institucionais surgem quando os poderes legais estão espalhados por várias instituições ou organizações e isso pode levar a dificuldades de execução.
2. **Barreiras financeiras** referem-se à possível falta de recursos financeiros ou físicos para implantar algum instrumento ou à falta de flexibilidade para usar certos fundos para essa finalidade.
3. **Barreiras políticas e culturais** geralmente ocorrem quando grupos de cidadãos se opõem a alguma política e buscam prejudicar a sua implantação. Também dizem respeito a questões de aceitabilidade. Alguns IPM são particularmente sensíveis a pressões de lobby. Embora um IPM possa ter bons níveis de aceitação global, eles podem enfrentar barreiras à implantação, devido à ação de um ou mais grupos de interesse particular.
4. **Obstáculos práticos e tecnológicos** estão associados a problemas práticos que podem surgir na implantação de certos IPM, como problemas técnicos, dificuldades de transferência ou a falta de tecnologia suficientemente confiável.

Outra questão importante que precisa ser colocada diz respeito ao fascínio que o automóvel exerce na maioria das pessoas. Sobre este assunto, Oliva (2004, p. 163) coloca que:

> Não parece haver dúvida que a mercadoria-símbolo mais desejada do mundo moderno foi e é o automóvel. O fetiche e o fascínio que despertam são inigualáveis. Para além do seu uso comum, o automóvel é objeto de competições esportivas, de cultivo por colecionadores e muito mais ainda. Que outro bem possui tantas publicações especializadas a seu respeito, constituindo um vasto mercado editorial? Além disso ele traz uma originalidade, trata-se de um bem de consumo particular que se projeta no espaço público, privatizando-o em alguma medida e, exigindo investimentos de grande monta para que seu valor de uso e seu valor simbólico exerçam-se. Ele sai do domínio privado por ser móvel, sem deixar de ser privado.

> Não é uma regalia particular no ambiente privado e sim um privilégio particular no espaço público.

Porém, o que se percebe é que nos dias atuais algumas pessoas são incapazes de realizar viagens em outro modo de transporte que não seja o automóvel. Atividades cotidianas e geralmente com curtas distâncias como ir à padaria, ao banco ou a uma locadora de filmes são cada vez mais realizadas com os automóveis, aumentando a poluição, os congestionamentos e fazendo com que as pessoas que se utilizam dessa prática percam uma oportunidade de se exercitar e contribuir com a qualidade de vida.

No entanto, conforme visto anteriormente, esta cultura em favor do automóvel acaba por ser uma das causas do crescimento da frota e da queda da qualidade da mobilidade vivenciada por várias cidades brasileiras nos dias atuais. Por esta razão, é importante que o desenho de políticas públicas que possam atuar na promoção dos modos coletivos e não motorizados de transportes tenham em mente esta situação.

Contudo, ainda no tocante às barreiras, Vieira *et al* (2007, p. 7) colocam que a apreciação global é que todo IPM enfrenta barreiras potenciais à implantação, mas as barreiras jurídicas e práticas são aparentemente mais frequentes e que instrumentos que não são amplamente difundidos podem enfrentar obstáculos práticos e tecnológicos. Para fazer uma análise mais aprofundada, devem-se estudar caso a caso cada obstáculo pesquisado:

- No caso de instrumentos de oferta de transporte, a construção de novas infraestruturas e a introdução de novas tecnologias geralmente enfrenta barreiras legais devido às mudanças impostas ao *status quo* de regulamentação. Novas regras têm de ser definidas para a operação do novo componente do sistema de transporte. Se os instrumentos de oferta de transporte exigem altos investimentos iniciais, as barreiras financeiras são frequentes;
- Os instrumentos de regulamentação enfrentam obstáculos práticos e tecnológicos. Um novo regulamento técnico, necessariamente induz a difusão de novas tecnologias. Por exemplo, normas mais rigorosas de emissões de poluentes induzem a fabricação de veículos mais eficientes. No entanto, obstáculos podem aparecer, uma vez que pode demorar muito para esses veículos mais eficientes serem fornecidos pelas montadoras a custos razoáveis. Barreiras legais também podem ocorrer na implantação de

instrumentos de regulação, especialmente quando os instrumentos de políticas de mobilidade tiverem algum conflito com a legislação existente. Por exemplo, a aplicação de um IPM utilizando um sistema de vídeo pode enfrentar barreiras devido à legislação de proteção de dados pessoais; e

- Instrumentos econômicos são opostos, com muitos obstáculos práticos e legais, uma vez que normalmente implicam mudanças no sistema tributário existente. Por exemplo, instrumentos econômicos que visam incorporar a dimensão ambiental no sistema fiscal. Os obstáculos práticos e tecnológicos que estes IPM podem enfrentar estão relacionados com as mudanças do sistema tributário atual. A incorporação da dimensão ambiental no sistema tributário teria de contar com ferramentas para monitorar as emissões de poluentes. Estas ferramentas ainda não estão disponíveis, pelo menos, com baixo custo e maior disponibilidade. Além disso, mudanças na estrutura tributária podem prejudicar a sustentabilidade e confiabilidade da receita fiscal dos Estados, criando assim barreiras financeiras.

No tocante à elaboração e implantação de Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável no Brasil também deve-se reconhecer que muitas vezes há falhas quanto à condução deste processo por parte dos gestores e das instituições públicas. O que se percebe em várias cidades é que na maioria das vezes o Poder Público só toma alguma atitude em relação aos problemas da cidade quando estes chegam a níveis críticos e, por isso, são de mais difícil solução. O reflexo deste quadro é que ao longo dos anos muitas instituições estatais brasileiras foram perdendo a cultura de planejamento e antecipação das dificuldades.

É bem verdade que inovações podem (e devem) ser incorporadas ao Ciclo das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. Por exemplo, Kaufmann *et al* (2007, p. 1) relatam que entre meados dos anos 1990 e início de 2000, um corpo de pesquisas realizadas na França adotou uma abordagem muito original para a análise da política de mobilidade, que incorporou ciência política e sociologia da ação. Em um campo de pesquisa tradicionalmente dominado pela economia de transporte e seus modelos concomitantes, esta tendência se deve muito à situação particular em que a França viu-se naquela época, notadamente à introdução de uma série de legislações sobre transportes urbanos e novos regulamentos com foco ambiental e a coordenação das políticas de transporte local e desenvolvimento territorial. A

adoção dessas leis levou à redefinição da ação pública local em termos de transporte e provocou uma série de estudos sobre o desenvolvimento da política de mobilidade.

Ainda no Ciclo das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável, outro aspecto que deve ser alvo de estudos é a avaliação dos resultados. Conforme dito anteriormente, a fase de avaliação é fundamental para revelar as eventuais falhas ou barreiras, estabelecer e manter os pontos fortes e observar aspectos importantes que, por algum motivo, não foram levados em consideração quando do planejamento inicial.

Quanto à avaliação especificamente de uma Política Pública de Mobilidade Sustentável, Lima (1991, p. 7) a classifica em:

- **Avaliação econômica:** a avaliação econômica de um projeto específico de mobilidade compreende estimativas das repercussões de projetos de adaptação ou implantação de vias; de adequação da rede de transporte; de organização do tráfego e de gerenciamento do transporte, medidas em custos econômicos;
- **Avaliação financeira:** a avaliação financeira é o exame da entrada e saída do fluxo monetário no decorrer da vida útil de um projeto. Aqui se estimam a receita operacional, os custos de operação e administração do sistema, excluindo-se o fator inflacionário; e
- **Avaliação técnica:** a avaliação técnica é o exame da exequibilidade dos projetos sugeridos, considerando a estrutura e uso do solo urbano, os aspectos legais, as condições de formação e desenvolvimento de recursos humanos e a potencialidade de uso de equipamentos fixos e rodantes.

Também não se pode esquecer que a vida em sociedade demanda sacrifícios. As pessoas são diferentes, as culturas são variadas e as formas de enxergar os problemas são desiguais. Conforme dito anteriormente, compatibilizar e adequar uma política pública pode se tornar mais complicado do que desenvolver um novo modelo. Por isso mesmo, uma política pública que foi implantada com muito sucesso em um local pode ser um retumbante fracasso em outro. É necessária uma análise profunda de cada experiência para adaptá-la em outra localidade com menor possibilidade de erro. Um resumo desta questão pode ser feito lembrando que apesar de alguns exemplos bem sucedidos (como o IPM do sistema de pedágio

de Londres), a integração de políticas públicas de mobilidade está se provando ser mais fácil dizer do que fazer. Também tem sido reconhecido que a transferência dos procedimentos e das boas práticas de integração de políticas públicas de mobilidade para outros locais tem que ser mais bem pesquisada (MAY *et al*, 2003).

Nessa ótica, é importante discutir em que condições uma experiência pode ser adaptada às especificidades de cada local e quais as principais qualidades desejadas para as boas práticas. Analisando esta questão, Vasconcellos (2000, p. 178) argumenta que:

> Um mito bastante difundido é o que diz que o que ocorreu nos países desenvolvidos é sempre bom para os países em desenvolvimento e, consequentemente, as formas como os primeiros trabalharam seus problemas de transporte e seu conhecimento técnico deve ser imitado. Por outro lado, coloca-se como contra-mito que os países desenvolvidos passaram por processos de desenvolvimento variados, com resultados diferentes. Alguns são importantes para serem considerados pelos países em desenvolvimento, outros não. O conhecimento técnico é muito desenvolvido, mas é baseado nas necessidades específicas daqueles países. Nos EUA, o conhecimento sobre a capacidade viária é altamente desenvolvido, mas geralmente ignora o transporte público e os meios não motorizados; uma grande parte da sofisticada literatura técnica é de pouca utilidade para analisar as condições dos países em desenvolvimento. Na Europa, o conhecimento sobre o transporte é muito mais diversificado frente à importância histórica de várias formas de transporte – incluindo o transporte público – e a natureza do tráfego nas ruas; no entanto, características sociais e culturais tornam este conhecimento específico em muitos casos. Os países em desenvolvimento deveriam, portanto, selecionar o que deve ser aproveitado considerando suas condições e necessidades específicas.

Ainda analisando esta questão da seleção das alternativas, Vasconcellos (2000, p. 188-190) faz um resumo das práticas que deveriam ser adotadas e que estão descritas a seguir:

- A análise de políticas requer o diagnóstico preciso dos problemas e a identificação dos objetivos a serem perseguidos. É necessário, portanto, esclarecer quais são os obstáculos que devem ser enfrentados. Os países industrializados, por várias razões históricas e econômicas, já alcançaram um elevado nível de equidade na distribuição da acessibilidade urbana, encontrando-se em uma fase na qual a preocupação com a qualidade ambiental é dominante. Nos países em desenvolvimento, ao contrário, os

contextos, político, econômico e técnico têm gerado um padrão de distribuição de acessibilidade que favorece as necessidades dos setores de classe média, diretamente ligados ao uso do automóvel, ao mesmo tempo em que mantêm as pessoas dependentes do transporte público sob más condições de deslocamento e acessibilidade. As questões, portanto são: quais são os obstáculos para mudar as políticas atuais e para garantir níveis mínimos de mobilidade, acessibilidade e segurança para os que precisam andar ou utilizar o transporte público? Quais são os desafios a serem enfrentados por novas políticas que objetivam gerar um novo padrão de acessibilidade, mais equitativo e ambientalmente consistente?

- Três obstáculos estruturais de grande relevância precisam ser enfrentados. O primeiro é político, relacionado tanto à importância do automóvel para a reprodução social das classes médias, quanto ao processo decisório existente. A simbiose entre as classes médias e o automóvel nas condições predominantes dos países em desenvolvimento apresenta um enorme obstáculo para mudanças nos padrões atuais de acessibilidade. Se o automóvel é um meio de reprodução das classes médias, haverá sempre uma reação imediata às limitações ao seu uso. Não poderia ocorrer de forma diferente, uma vez que o transporte público existente não é capaz de viabilizar a rede de atividades da classe média com um mínimo de eficiência. Limitar o uso do automóvel implica não apenas em reduzir a eficiência na operação das viagens, mas também, às vezes, em impedir a própria operação, sem compensação adequada. O processo de decisão cria, ainda, um grande obstáculo. No caso do Brasil, a promoção de eleições gerais após duas décadas e meia de regimes autoritários e o fortalecimento de movimentos sindicais e comunitários caracterizam um processo de redemocratização efetiva. No entanto, o processo decisório ainda é altamente concentrado nas mãos das elites políticas e econômicas e da tecnocracia no comando do Estado. Adicionalmente ainda é bastante presente no país um quadro de desigualdade social, com grandes diferenças entre as classes. Em consequência, a aquisição e o uso dos automóveis continuam em níveis elevados e os sistemas de transporte público continuam ofertando serviços precários; no curto prazo, os automóveis vão continuar sendo vistos como indispensáveis à reprodução das classes médias e, consequentemente, haverá pressões contínuas para que a fluidez do tráfego nas cidades seja elevada. O segundo condicionante estrutural é de natureza física. O estoque de construções e vias herdado pelas cidades limita gravemente a criação de novos espaços para formas alternativas de transporte. Além disso, muitas cidades dos

países em desenvolvimento não têm reserva de capacidade viária, uma vez que a capacidade disponível já está plenamente utilizada, dividida entre várias demandas conflitantes. Mudanças físicas podem ser muito caras e aguçariam conflitos políticos em torno do uso do espaço pelos papéis que não fossem o de motorista. Este é o caso, por exemplo, de faixas e vias exclusivas de ônibus, ciclovias e áreas de pedestres. O terceiro limite é de natureza ideológica. A modernização capitalista baseia-se na ideologia da mobilidade social, que se reflete em um desejo de uma crescente mobilidade física no espaço e de liberdade de circulação. Para os países em desenvolvimento, a mobilidade física no espaço é garantida por meio principalmente da oferta de transporte individual, via aumento das possibilidades de aquisição de automóveis e melhoria dos sistemas viários. Na prática, essa política se reflete na tentativa permanente de acomodar as necessidades de circulação por automóvel, por meio de técnicas de operação de tráfego. Assim, interesses relevantes estão ligados ao transporte privado, não apenas aqueles relativos ao capital, mas também aqueles relativos ao setor imobiliário e aos negócios relacionados à indústria automobilística em geral. Até mesmo os sindicatos de trabalhadores têm interesses, em função da relativa riqueza que cresceu em torno dessa indústria. Portanto, os custos sociais e ambientais dos automóveis parecem difíceis de cobrar exceto em situações limitadas; consequentemente, a organização de um sistema eficiente de transporte público, aliado a subsistemas de transporte não motorizado, enfrentará grandes obstáculos, especialmente se depender de subsídios.

- A geração de um novo padrão de acessibilidade não implica necessariamente na oferta de mais transporte motorizado como única alternativa para aqueles prejudicados em sua mobilidade. Ela pode ser feita mudando o espaço e, consequentemente, o padrão de viagens, na direção de distâncias menores, com menos dependência do transporte motorizado e mais facilidades para o transporte não motorizado. Este último é o mais conveniente do ponto de vista ambiental, mas não pode ser aplicado em grande escala na maioria das cidades dos países em desenvolvimento: as distâncias criadas pelo ambiente construído não podem ser percorridas apenas a pé. Assim, as mudanças precisam ser perseguidas de forma integrada, beneficiando-se da complementaridade e reforço mútuo entre um uso de solo mais denso e sistemas de transporte público e não motorizado (Comissão de Urbanismo da ANTP, 1989 e 1993; ANTP, 1997).

**Tabela 6:** Práticas que deveriam ser adotadas na seleção de alternativas para Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável

| **QUESTÕES A SEREM RESPONDIDAS** |
|---|
| 1. Quais são os obstáculos para mudar as políticas atuais e para garantir níveis mínimos de mobilidade, acessibilidade e segurança para os que precisam andar ou utilizar o transporte público? |
| 2. Quais são os desafios a serem enfrentados por novas políticas que objetivam gerar um novo padrão de acessibilidade, mais equitativo e ambientalmente consistente? |
| **BARREIRAS ESTRUTURAIS QUE PRECISAM SER ENFRENTADAS** |
| 1. Natureza política. |
| 2. Natureza física. |
| 3. Natureza ideológica. |

Fonte: Vasconcellos (2000, p. 188-190).

Parece claro que a seleção de alternativas de políticas públicas de mobilidade é parte integrante de um processo de aprendizado. Nessa ótica, Van den Bergh *et al* (2006, p. 1) colocam que "aprender fazendo" a nível da sociedade ou "aprendizagem social", emoldurado em termos de "sistemas de inovação", é bastante diferente de aprender em um nível individual. Neste último caso, as experiências individuais são transformadas em conhecimento acumulado, muitas vezes de natureza tácita. No caso da aprendizagem social, é mais eficaz aprender os sucessos e insucessos passados documentando e estudando com cuidado as experiências. A forma estruturada e, portanto, atraente para aprender ao nível da sociedade é analisar *ex-post* várias iniciativas importantes de inovação, dentro de um quadro único de análise, de modo a ser capaz de generalizar resultados e através da comparação identificar fatores de inovação diferentes e semelhantes.

Van den Bergh et al (2006, p. 2) complementam dizendo que:

> Mesmo assim não é fácil um estudo mais amplo na literatura sobre as inovações na mobilidade. Uma razão é que a grande maioria das publicações sobre mobilidade sustentável tem uma orientação *ex-ante*. Normalmente são planejadas políticas teoricamente desejáveis, são desenhados cenários futuros de transporte e consequências socioeconômicas (ver BUTTON, 1993; BANISTER e MARSHALL, 2000; FEITELSON e VERHOEF, 2001; BLACK e NIJKAMP, 2002; HENSCHER e STOPHER, 2003) sem prestar muita atenção às questões de implantação que levaram a sucessos e fracassos no passado.

Mesmo avaliando as políticas públicas de mobilidade classificando-as quanto ao momento de sua realização (*ex-ante* e *ex-post*), ainda é necessária uma abordagem sobre as outras formas de avaliar uma política pública, de acordo com o mostrado no Capítulo 2. Com relação ao agente que as realiza (avaliação externa, interna, mista ou participativa), pode-se inferir que não há motivos para aparecerem relevantes diferenças (tanto no tocante à forma de atuação quanto aos desafios relatados) entre qualquer tipo de política pública e, especificamente, as Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. As vantagens (de agentes externos geralmente possuírem a isenção e a objetividade de quem não está diretamente implicado com o processo) e as desvantagens (problemas de acesso aos dados necessários) também tendem a ser observadas em um ambiente de Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável.

No que se refere à natureza das avaliações também não parece haver significativas especificidades quando se analisa o caso de uma Política Pública de Mobilidade Sustentável. As avaliações formativas, que geram informações para os que estão diretamente envolvidos com a política, com o objetivo de fornecer elementos para a realização de correções de procedimentos para melhorá-la tendem a enfrentar os mesmos problemas que em qualquer área das políticas públicas. Situação análoga às avaliações somativas, que são realizadas quando a política está sendo implantada há algum tempo ou após a sua implantação, para verificar a sua efetividade e fazer o julgamento do seu valor geral.

Já no tocante à avaliação segundo os tipos de problemas ou perguntas que elas respondem, as avaliações de processos estão intimamente ligadas à questão da gestão e servem de suporte para melhorar a eficiência e, no ambiente político-institucional vivenciado hoje em dia no Brasil, este assunto está na pauta de quase todos os governos. Portanto, esta mesma forma de análise deve estar presente nas Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. Finalmente a avaliação de resultados, ao procurar verificar em que medida o programa alcançou seus objetivos serve de suporte para decisão política (continuação ou não do programa, novas formulações etc), também busca a otimização das ações públicas e deve ser parte integrante das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável.

Portanto, pode-se concluir que são diversas as barreiras que podem aparecer quando se planeja uma Política Pública de Mobilidade Sustentável. Também percebe-se que a

construção de uma política pública é (ou deveria ser) parte integrante de um processo contínuo de aprendizado e por esta razão é importante analisar o histórico das políticas públicas brasileiras de transporte que tiveram enfoque na questão da sustentabilidade. Diante do exposto, a próxima seção se dedicará a descrever essas políticas, analisando as principais barreiras e obstáculos enfrentados ao longo dos anos.

## 3.3. ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE TRANSPORTES COM ENFOQUE SUSTENTÁVEL NO BRASIL

Nos últimos séculos as cidades foram se consolidando enquanto áreas reprodutoras da força de trabalho e impulsionadoras de serviços, mão de obra qualificada e melhores oportunidades de vida. Portanto, antes de analisar especificamente as políticas públicas de transportes com enfoque sustentável no Brasil é importante abordar o processo de urbanização das cidades brasileiras e o crescimento das regiões metropolitanas. Posteriormente serão abordados alguns aspectos históricos relativos ao planejamento dos transportes no Brasil.

Para atingir estes objetivos esta seção está dividida em seis subseções. Inicialmente a subseção 3.3.1. buscará caracterizar aspectos históricos da urbanização brasileira, com foco nas principais virtudes alcançadas e nas maiores barreiras enfrentadas. A seguir serão analisadas as experiências de algumas instituições que foram (e, em alguns casos, ainda são) responsáveis por políticas públicas metropolitanas de mobilidade. Então, pela ordem, as subseções 3.3.2. a 3.3.5. analisarão o trabalho do Grupo Executivo da Integração da Política de Transportes – GEIPOT, da Empresa Brasileira de Transporte Urbano – EBTU, da Empresa Metropolitana de Transporte Urbano – EMTU e da Fundação de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife – FIDEM. Finalmente a subseção 3.3.6. abordará o processo de crise e de retomada do planejamento das políticas públicas de mobilidade vivenciado no Brasil nos últimos anos.

### 3.3.1. O processo de crescimento das cidades e os aspectos históricos das políticas públicas de mobilidade no Brasil

Até o século XIX o Brasil era um país que vivia basicamente da agricultura e da extração mineral, com sua população se concentrando basicamente nas áreas rurais. Ao longo do século XX este cenário mudou e houve um grande movimento migratório que levou milhões de pessoas das zonas rurais para as cidades em busca de melhores oportunidades, o que agravou exponencialmente os problemas urbanos e aumentou a demanda por políticas públicas que objetivassem melhorar a qualidade de vida e o deslocamento cotidiano das pessoas.

Contudo, é importante ressaltar que mesmo passando séculos com mais pessoas no campo do que nas cidades, isto não quer dizer que as cidades brasileiras já não fizessem parte da paisagem social do país desde o período colonial, apesar da sua restrita dimensão demográfica. Na República Velha (1889-1930), com a grande expansão da economia cafeeira e com o primeiro e expressivo surto de industrialização, se ampliaram as relações mercantis entre as diferentes regiões brasileiras – até então, meros arquipélagos regionais – e começaram a se intensificar as migrações internas, e, principalmente, as migrações internacionais. Estas últimas, fortemente financiadas pelo Estado, impunham limites à expansão dos deslocamentos populacionais internos, já que se dirigiam, principalmente, para os Estados onde mais se expandia a economia, ou seja, São Paulo e Rio de Janeiro (BRITO *et al*, 2002).

Esta era uma época em que as cidades maiores e mais prósperas eram as que se encontravam próximas ao litoral, na maioria das vezes com viés fortemente voltado ao comércio exterior. Também era um momento onde eram necessárias muitas pessoas no campo para trabalhar, principalmente na agricultura e na pecuária. Com isso, não era comum cidades com grande população e os problemas urbanos relativos ao deslocamento das pessoas eram muitas vezes minimizados.

Analisando esta questão, Braga e Carvalho (2004) fazem um relato histórico dizendo que o Brasil, até a metade do século XX, era um país eminentemente agrário. A cidade de São Paulo, por exemplo, em meados do século XIX, não passava de uma pequena cidade

provinciana, sendo suplantada por cidades como Recife e Belém. No ano de 1900, menos de 10% da população brasileira morava em áreas urbanas e apenas quatro cidades brasileiras possuíam mais que 100 mil habitantes: Rio de Janeiro, com 691 mil habitantes, São Paulo (que graças à cafeicultura já era a segunda maior cidade brasileira), com 239 mil habitantes, Salvador, com 205 mil habitantes e Recife, com 113 mil habitantes (SANTOS, M., 1998). Com o processo de industrialização, que se inicia efetivamente em meados do século XX, concentrado no Sudeste, a urbanização se intensifica e, já na década de 1970, a população passa a ser majoritariamente urbana, conforme mostra a Tabela 7 a seguir.

**Tabela 7:** Urbanização brasileira de 1940 a 2010

| ANO | POPULAÇÃO URBANA | TAXA DE INCREMENTO DECENAL (%) | TAXA DE URBANIZAÇÃO (%) |
|---|---|---|---|
| 1940 | 12.880.182 | --- | 31,24 |
| 1950 | 18.782.891 | 45,83 | 36,16 |
| 1960 | 31.303.034 | 66,66 | 44,67 |
| 1970 | 52.084.984 | 66,39 | 55,92 |
| 1980 | 80.436.409 | 54,43 | 67,59 |
| 1991 | 110.990.990 | 37,99 | 75,59 |
| 2000 | 137.953.956 | 24,29 | 81,25 |
| 2010 | 160.879.708 | 16,62 | 84,35 |

Fonte: Braga e Carvalho (2004) e IBGE (2010d).

As migrações internas fizeram um dos elos mais importantes entre as profundas mudanças estruturais e a expansão urbana. O intenso crescimento da economia urbano-industrial, depois do Plano de Metas[3], até o final dos anos 1970, foi, do ponto de vista espacial e social, extremamente desequilibrado. Muito concentrado no Rio de Janeiro e, fundamentalmente em São Paulo, o desenvolvimento da economia ampliou os desequilíbrios regionais, inclusive entre a cidade e o campo, que não conseguia gerar o número de empregos que atendesse ao crescimento da sua força de trabalho. As migrações internas redistribuíam a população do campo para as cidades, principalmente, para as regiões metropolitanas do Sudeste, São Paulo em particular. Apesar do grande crescimento da economia até o final da

[3] O Presidente Juscelino Kubitschek ousou ao anunciar seu programa de governo (50 anos de progresso em 5 anos de realizações). Era um plano desenvolvimentista que foi consolidado num conjunto de 30 objetivos a serem alcançados em diversos setores da economia, que se tornou conhecido como Programa ou Plano de Metas. Na última hora o plano incluiu mais uma meta, a 31ª, chamada de meta-síntese: a construção de Brasília e a transferência da capital federal (SILVA, S., 2002).

década de 1970, as migrações internas, fruto dos desequilíbrios econômicos e sociais, nas suas regiões de origem, acabavam por reproduzi-los nas regiões de destino (BRITO *et al*, 2002).

A partir da década de 1970, a urbanização estendeu-se virtualmente ao território nacional, integrando os diversos espaços regionais à centralidade urbano-industrial que emanava de São Paulo, desdobrando-se na rede de metrópoles regionais, cidades médias, núcleos urbanos afetados por grandes projetos industriais, atingindo, finalmente, as pequenas cidades nas diversas regiões, em particular onde o processo de modernização ganhou uma dinâmica mais intensa e extensa. "Já não há mais problema agrário, agora se trata do problema urbano em escala nacional", dizia de forma quase panfletária o economista e sociólogo Francisco de Oliveira, em 1978, em seu texto conhecido como "O ovo de Colombo da urbanização brasileira" (OLIVEIRA, F., 1978, p. 74). De fato, ao final daquela década, as relações capitalistas virtualmente já haviam sido estendidas a todo o espaço nacional (MONTE-MÓR, 2006b).

É importante também destacar que esta expansão teve como expoente a cidade de São Paulo, mas que outras grandes cidades brasileiras, como Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Recife, Porto Alegre e Salvador, também sentiram os efeitos do grande crescimento populacional. Diante do exposto, este trabalho focará no estudo das Políticas Públicas de Transporte com enfoque sustentável a partir da década de 1970. Conforme visto, foi a época em que a população urbana superou a rural e foi quando a transferência desordenada de pessoas do campo para as cidades, com o consequente aumento da urbanização, começou a gerar vários problemas urbanos. Acabou sendo comum em vários locais a falta de infraestruturas técnicas (abastecimento de água, saneamento, energia elétrica, transportes, saúde, segurança pública etc) para suprir tamanha expansão de consumo. Aliado a isso, ocupações irregulares de terrenos e espraiamento das zonas urbanas moldaram a maioria das cidades brasileiras e começaram a demandar grandes deslocamentos, além de gerar muitas vezes segregação social e espacial dos cidadãos que moravam longe dos centros de negócios.

No que tange especificamente aos aspectos históricos ligados às políticas públicas de mobilidade, antes de chegar à década de 1970 é importante salientar que as primeiras políticas públicas propostas para o setor parecem ter sido os Planos Nacionais de Viação – PNV. Desde a época do Império foram vários os planos que geralmente tinham o objetivo de fazer a

integração nacional – para exemplos e maiores informações sobre estes planos, vide GEIPOT (2001) e DNIT (2010). Contudo, os PNVs geralmente possuíam caráter mais voltado para a área de logística e se dedicavam a formatar uma rede de estradas, ferrovias, hidrovias e aerovias para garantir a soberania nacional, na maioria das vezes deixando de lado os problemas urbanos de mobilidade que, como visto, ainda não eram tão graves nesta época.

Ao analisar os PNVs enquanto políticas públicas pode-se inferir que os planos mais antigos acabaram fracassando. DNIT (2010) pondera que em uma apreciação geral, pode-se afirmar que a prática do planejamento de transportes no Brasil não é tão nova assim. Desde o Império, a adoção de planos de viação foi preocupação de muitas personalidades, embora a história tivesse de esperar até o início da República para que o Estado brasileiro tomasse alguma iniciativa com vistas a preparar planos. Após a frustração com relação ao primeiro plano geral, fruto de uma comissão composta em 1890, continuou-se a adotar programas independentes para cada modal, e somente em 1934 o país adotou formalmente um Plano Geral de Viação.

GEIPOT (2001, p. 441) complementa dizendo que em 1934 o Brasil pôde assistir à adoção oficial de seu primeiro Plano Geral de Viação Nacional de natureza multimodal. O plano tinha o caráter de rede prospectiva, sem previsão orçamentária, construída a partir de diretrizes definidas e cobrindo todo o território nacional. O problema é que já na década de 1940 o PNV de 1934 começava a ser considerado desatualizado. Na década de 1960 (no início do Regime Militar), o novo Governo aprovou um novo PNV, que partia de uma visão geopolítica construída em função de novas realidades econômicas e espaciais. Urgia integrar o país, dinamizar as áreas produtivas principais e garantir o escoamento da produção. Todo o território haveria de se integrar a partir de Brasília, nó estelar principal, concorrendo com outros nós situados no Rio de Janeiro, São Paulo e em Salvador.

Pela primeira vez, a estabilidade institucional permitiu que o planejamento adquirisse um ritmo cíclico, com revisões periódicas. Em 1973, o PNV foi submetido a uma reforma, haja vista as necessidades que o processo de crescimento acelerado vivido pelo Brasil impunha. Como os Planos de Viação precedentes, o PNV, em 1973, compunha-se de propostas para todos os modos, mas introduziu-se, desta vez, uma inovação conceitual que era o uso da linguagem da análise de sistemas: definiram-se os Sistemas Rodoviário Nacional,

Ferroviário Nacional, Portuário Nacional, Hidroviário Nacional e Aeroviário Nacional, os quais seriam subsistemas de um Sistema Nacional de Viação. O PNV aprofundou a determinação de medidas de implantação, prevendo a integração dos programas executivos aos Planos Nacionais de Desenvolvimento e Orçamentos Plurianuais de Investimentos. Para cada modalidade haveria de ser elaborados planos diretores modais, e a seleção definitiva de projetos dependeria de estudos de viabilidade técnica e econômica. Todavia, a prioridade foi conferida à utilização da capacidade dos sistemas existentes. Como outros princípios da política de mobilidade, foram adotados: política tarifária baseada em estruturas realistas de custos, liberdade de escolha dos modos, seleção econômica dos projetos e provisão de recursos financeiros (GEIPOT, 2001, p. 442).

Com o aumento da urbanização, os problemas de mobilidade urbana começam a aparecer. O automóvel ainda não se constituía em um bem facilmente acessível – somente as famílias mais abastadas tinham condições de comprar e manter um veículo – e o transporte público urbano era essencial. Para se ter uma ideia, o MCidades (Brasil, 2004) coloca que na década de 1970, as famílias com rendimento familiar de 1 a 3 salários mínimos tinham 5,8% do seu orçamento familiar comprometidos com o transporte; no início da década de 80, o percentual atingiu 12,4%; nos anos 90, a taxa ultrapassou os 15%. Esse quadro mostra o quão problemática a mobilidade foi se tornando na vida das pessoas. Era necessário, ao lado dos planos logísticos de integração nacional, começar a planejar políticas públicas de mobilidade urbana.

Assim, na década de 1970, o Governo Federal intervém pela primeira vez no setor de transportes coletivos, impondo um modelo centralizado de planejamento no setor de mobilidade. Em 1972, foi realizado o primeiro estudo brasileiro de transportes urbanos, em Recife. Considerado pioneiro porque, voltado para a racionalização do sistema de transportes, analisou todos os modos de transportes existentes no aglomerado urbano. Este estudo previu ações de curto e médio prazo, identificando uma série de problemas e fazendo outras tantas recomendações. Inúmeros outros estudos e planos vieram depois, desenvolvidos pela Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes – GEIPOT (BRASILEIRO e SANTOS, E. 1999). Em 1975 foi instituída a política para os transportes coletivos urbanos. O Sistema Nacional de Transportes Urbanos – SNTU e o Fundo de Desenvolvimento de Transporte Urbano – FDTU foram criados para implantar a Política Nacional de Transporte. A Empresa Brasileira de

Transportes Urbanos – EBTU foi instituída em 1976, com o objetivo de gerir o FDTU e coordenar e pensar o planejamento dos transportes urbanos de passageiros, ferroviário e rodoviário, no âmbito nacional (BEST, 2011). Conforme dito anteriormente, as ações do GEIPOT e da EBTU enquanto formuladores de políticas públicas e formadores de mão de obra para o setor dos transportes serão abordadas posteriormente.

Portanto, o quadro vivenciado pela maioria das grandes cidades do Brasil em meados da década de 1970 era de forte crescimento populacional, de agravamento dos problemas urbanos, com as ações e as políticas públicas centralizadas por um regime autoritário de governo. Nesta época, se intensificou o debate sobre que medidas poderiam enfrentar de maneira mais efetiva os problemas e, entre as propostas, estava a criação das chamadas regiões metropolitanas.

Analisando esta questão, Souza, C. (2003) argumenta que nos anos 1960 e 1970, os debates sobre temas relacionados com a urbanização brasileira estiveram no centro da agenda de várias instituições. Governos, órgãos de pesquisa, partidos políticos, técnicos e acadêmicos analisaram e propuseram inúmeros planos, programas, projetos e arranjos administrativos para enfrentar os dilemas de uma sociedade e de um país que haviam se urbanizado muito rapidamente. Entre os temas desses debates, destacava-se o da região metropolitana, tanto do ponto de vista político, social e econômico, como instrumental e de gestão, isto é, institucional, administrativo e financeiro.

Com o tempo, a ideia das regiões metropolitanas começava a ganhar força, mas faltava um marco legal para dar sustentação jurídica aos planos. A regulação federal só veio com a Constituição Federal de 1967 e com a Emenda Constitucional nº. 01, de 1969. Logo após a promulgação da Constituição, iniciou-se o debate para a definição dos critérios das delimitações e da organização administrativa das regiões metropolitanas. Devido a disputas políticas, a regulação só ocorreu em 1973, com a promulgação da Lei Federal Complementar nº. 14, sendo institucionalizadas as regiões metropolitanas de São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza (ROLNIK e SOMEKH, 2000).

Porém, antes mesmo do arcabouço legal que veio fornecer base jurídica para a disciplina das Regiões Metropolitanas no Brasil, já existiam experiências embrionárias de

administrações metropolitanas, que se desenvolviam com relativo sucesso. No Estado de São Paulo, havia, por exemplo, o Grupo Executivo da Grande São Paulo – GEGRAM, criado pelo Governo do Estado em 1967 a partir de um grupo encarregado de estudar o tema "metropolização". Também em Porto Alegre, por iniciativa dos municípios da área metropolitana, foi criado o Grupo Executivo da Região Metropolitana – GERM, órgão técnico montado pelo Conselho Metropolitano de Municípios por volta de 1970, experiência que gerou inclusive um Plano de Desenvolvimento Metropolitano. Em Belém, a prefeitura, em convênio com o Serviço Federal de Habitação e Urbanismo – SERFHAU fundou uma sociedade de economia mista com fins de gerir tecnicamente o sistema metropolitano de planejamento. Em Salvador e Belo Horizonte, o modelo adotado foi o de criação de Grupo ou Conselho sob a iniciativa dos respectivos Governos Estaduais. O objetivo era o de atuarem como órgãos de assessoria técnica. No Grande Rio de Janeiro, foi criado pelo Governo Federal, o Grupo de Estudos da Área Metropolitana – GERMET. Nesse caso, o Governo Federal tomou a iniciativa porque a área metropolitana da cidade do Rio de Janeiro abrangia territórios de dois Estados, impossibilitando que a iniciativa partisse unilateralmente de um deles (GUIMARÃES, 2004).

Por sua vez, Braga e Carvalho (2004) analisam que uma região metropolitana é um aglomerado urbano composto por vários municípios administrativamente autônomos, mas integrados física e funcionalmente, formando uma mancha urbana praticamente contínua. A Região Metropolitana de São Paulo, por exemplo, é composta por 39 municípios. Até a Constituição Federal de 1988, as Regiões Metropolitanas eram criadas pelo Governo Federal. A partir de então, os próprios estados puderam criar suas regiões metropolitanas seguindo normas próprias. Com isso criou-se a distorção de um estado como Santa Catarina possuir o dobro de regiões metropolitanas que São Paulo, além da criação de regiões metropolitanas pouco expressivas demograficamente, como a de Tubarão – SC, com pouco mais de 300 mil habitantes, o equivalente à cidade de Piracicaba – SP.

Para Santos, M. (1998, p. 87) o fenômeno da macrourbanização e metropolização ganhou, nas últimas décadas, importância fundamental no sentido de:

> Concentração da população e da pobreza (contemporânea da rarefação rural e da dispersão geográfica das classes médias); concentração das atividades relacionadas modernas (contemporânea da dispersão geográfica da produção física); localização

> privilegiada da crise de ajustamento às mudanças na divisão internacional de trabalho e às suas repercussões internas, o que inclui a crise fiscal; "involução metropolitana", com a coexistência de atividades com diversos níveis de capital, tecnologia, organização e trabalho; maior centralização da irradiação ideológica, com a concentração dos meios de difusão das ideias, mensagens e ordens; construção de uma materialidade adequada à realização de objetivos econômicos e socioculturais e com impacto causal sobre o conjunto dos demais vetores.

Foram com estas características e essas distorções que se desenvolveram as regiões metropolitanas brasileiras. Assim, numa primeira fase, respaldada pelo forte componente autoritário do regime de governo, as regiões metropolitanas contavam com uma estrutura institucional e disponibilidade de recursos financeiros, que permitiram a implementação de vários projetos, especialmente na área de saneamento básico, transporte e tráfego urbano (AZEVEDO e MARES GUIA, 2000). Pode-se dizer que existiam dois tipos de planos: os que procuravam articular centros urbanos de um mesmo espaço socioeconômico e os que tinham nos próprios núcleos urbanos as suas unidades básicas de planejamento. As áreas metropolitanas seriam incorporadas como unidades espaciais passíveis de serem trabalhadas pelos dois tipos de planos (GUIMARÃES, 2004).

Essas condições pautaram as ações públicas no tocante à questão das regiões metropolitanas na década de 1970. Na década de 1980, com a redemocratização e com o fortalecimento de grupos que lutavam pela descentralização das políticas públicas começam a aparecer movimentos que reivindicam maior participação municipal nas questões urbanas. O argumento era que havia falta de autonomia municipal. Juristas, pesquisadores e grupos políticos começam a levantar essas questões que vão gerar um rebatimento na elaboração da Constituição Federal de 1988, na forma de uma resistência à questão metropolitana.

Azevedo e Mares Guia (2000) analisam que a Constituição Federal de 1988 vem institucionalizar o espaço para o estabelecimento de um novo acordo entre os vários atores que atuam no cenário metropolitano. De início, é fundamental destacar que a questão metropolitana não era vista como prioritária pela Constituinte. Muito ao contrário, como a institucionalização metropolitana vigente se encontrava profundamente atrelada ao esvaziamento dos municípios e a ranços anteriores ao período militar, tudo apontava para uma não-política federal em relação ao tema. Nesse sentido, é dado, na Carta Magna, um tratamento genérico à questão, delegando aos estados a maioria das definições de suas

atribuições e tornando possível o surgimento de estruturas de gestão mais flexíveis e adequadas às peculiaridades regionais.

Neste cenário, o MCidades (Brasil, 2004) coloca que atualmente a competência de instituir as Regiões Metropolitanas é dos Estados. A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 25, transferiu para os Estados essa competência sem que houvesse, porém, a regulamentação deste artigo, qualificando uma região metropolitana. Ficou a cargo dos Estados regulamentá-las em seu âmbito, conforme suas especificidades e interesses. Dessa forma, na medida em que o poder de ação institucional e de gestão restringe-se ao Estado, os municípios ficam, na maioria dos casos, alijados das decisões metropolitanas, enfraquecendo a participação do poder local, o que tem dificultado o enfrentamento das questões metropolitanas. Prevalece, assim, no País, a ausência de uma gestão metropolitana integrada e, nos casos em que os Estados investiram nessa forma de gestão, via de regra, suas ações restringiram-se a serviços específicos, não havendo planejamento urbano metropolitano.

No tocante especificamente às políticas públicas de mobilidade, o MCidades (Brasil, 2004) complementa dizendo que a legislação vigente estabelece as competências dos três níveis de governo no que diz respeito ao sistema de transportes: à União compete, principalmente, o estabelecimento da legislação trânsito e de diretrizes gerais das políticas urbanas de habitação, saneamento e transportes públicos; aos Estados, o licenciamento de veículos e motoristas e a criação de sistemas de transporte coletivo para as regiões metropolitanas e aglomerados urbanos; e aos Municípios cabem as responsabilidades pela construção, manutenção e sinalização das vias públicas, pela regulamentação de seu uso, pela gestão dos sistemas de transportes públicos no seu âmbito e pela fiscalização do cumprimento da legislação e normas de trânsito, no que se refere à circulação, estacionamento e parada de veículos e circulação de pedestres.

Também é importante que se ressalte que nos últimos 40 anos, com o cenário de crescente urbanização, de debate em torno das regiões metropolitanas e de aparecimento de problemas de mobilidade, várias instituições foram criadas para formular e executar políticas públicas de mobilidade. Existiam (e ainda existem) órgãos ligados às três esferas de governo, além de estruturas metropolitanas. Entender como era o trabalho desses entes federativos e as principais barreiras enfrentadas neste processo é fundamental para pesquisar o histórico das

políticas públicas de mobilidade brasileiras. Tendo em vista que são diversas as instituições com essas características supracitadas ligadas à mobilidade urbana, para efeito deste trabalho serão analisadas – nesta ordem – as experiências do Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes – GEIPOT e da Empresa Brasileira de Transportes Urbanos – EBTU (instituições federais); das Empresas Metropolitanas de Transportes Urbanos – EMTUs (empresas estaduais), com foco na EMTU/Recife; e da Fundação de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife – FIDEM (empresa metropolitana).

### 3.3.2. Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes

Em 11 de outubro de 1965 foi criado, pelo Decreto nº. 57.003, o Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes – GEIPOT. Este grupo, conforme sugestão do Acordo de Assistência Técnica firmado naquele ano entre o governo brasileiro e o Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento – BIRD possuía direção formada pelo Ministro da Viação e Obras Públicas, Ministro de Estado da Fazenda, Ministro Extraordinário para o Planejamento e Coordenação Econômica e pelo Chefe do Estado Maior das Forças Armadas. Posteriormente, o Decreto-Lei nº. 516, de 07 de abril de 1969, transformou esse grupo interministerial em Grupo de Estudos para Integração da Política de Transportes, subordinando-o ao Ministro dos Transportes. Essa subordinação foi mantida pela posterior Lei nº. 5.908, de 20 de agosto de 1973, que transformou o Grupo de Estudos em Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes, preservando a sigla (GEIPOT, 2010).

Sobre sua atuação, Best (2011, p. 130) analisa que:

> O GEIPOT foi responsável por inúmeros estudos relacionados ao transporte urbano e, segundo Teixeira, K. (2009, p. 50), "partiu do GEIPOT a proposta de criação de um órgão específico para gerenciar o transporte urbano, o que originou a EBTU". O GEIPOT representava mais que um órgão, representava o consenso em termos de política de mobilidade, partindo do princípio que o transporte é atividade meio, devendo ser visto como um todo em suas conexões com os demais setores e com o quadro geral da economia, assim como em suas interpelações ferroviárias, rodoviárias, portuárias, marítimas e fluviais, sem distinções entre as modalidades (LIMA NETO *et al*, 2001 apud TEIXEIRA, K., 2009, p. 51). Até seu desmanche (no governo do Presidente Fernando Collor), o GEIPOT assumiria, por meio do

> Ministério dos Transportes, a centralização e a responsabilidade pelo planejamento sistêmico e integrado dos transportes urbanos no país.

Os objetivos do GEIPOT, estabelecidos por lei, foram o de prestar apoio técnico e administrativo aos órgãos do Poder Executivo que tivessem atribuições de formular, orientar, coordenar e executar a política nacional de transportes nos seus diversos modais, bem como promover, executar e coordenar atividades de estudos e pesquisas necessários ao planejamento de transportes no País. Portanto, o GEIPOT assessorou o Poder Executivo sob a orientação e aprovação do Ministério dos Transportes, no planejamento, na formulação e na avaliação das políticas públicas do setor, o que lhe permitiu constituir um corpo técnico altamente qualificado, com visão global do processo decisório do Estado, e um valioso acervo de informações e conhecimentos, transformando-o em centro de referência internacional para os estudos de transportes no Brasil (GEIPOT, 2010).

Com esta atuação ficava clara a vocação do GEIPOT enquanto órgão nacional especializado em planejamento de transportes. Com o tempo, a instituição adquiriu a capacidade de propor diretrizes para o atendimento da demanda presente e futura de transportes no Brasil. O quadro de técnicos do GEIPOT se tornou referência e a entidade realizou a capacitação de milhares de pessoas, notadamente na elaboração de planos diretores. Com isso, houve uma disseminação da cultura de planejamento dos transportes, além da já citada formação de um quadro de técnicos e dirigentes públicos, com especialização nas questões relativas à mobilidade.

No quesito de elaboração de planos, GEIPOT (2001, p. 457) relata que a partir de 1967, com apoio do GEIPOT, foram adotados Planos Diretores Regionais (regiões metropolitanas). Cada plano partia de um minucioso estudo da região com levantamento de características gerais, demografia, renda, economia regional, estado de desenvolvimento dos setores primário e secundário; frota de veículos e da rede rodoviária; análise de tráfego e estimativas de tráfego futuro; e análise intermodal. Os Planos Diretores se constituíam em um dos pés do tripé de planejamento, que ainda continha os Planos de Transporte Coletivo, TRANSCOL e os Planos de Aplicação Imediata no Transporte e Trânsito, PAITT. Estes planos e mais outros esforços de assistência técnica, no contexto de um programa especial, o Projeto de Assistência Técnica – PROTEC, beneficiaram diversas cidades de porte médio.

Do elenco de planos e projetos desenvolvidos pelos GEIPOT, hão de ser destacados aqueles de maior significado e expressão para o planejamento de transportes, tais como (GEIPOT, 2001):

- Plano Operacional de Transporte – POT: através dele imprimiu-se nova filosofia na concepção e condução de planejamento para o transporte de cargas.
- Plano Nacional de Transportes – PNT: tendo em vista o considerável acervo de informações provenientes dos planos, pesquisas, estudos e projetos realizados, o Ministério dos Transportes resolveu elaborar um documento que servisse de orientação para as ações futuras do setor. O diagnóstico que se seguiu produziu uma ampla visão do sistema de transportes. Ao final de 1978 foi possível elaborar um prognóstico da situação futura, com a identificação dos principais problemas, sugestões de alternativas para a solução dos mesmos. O trabalho no seu conjunto produziu dois relatórios executivos, contendo cada um diagnóstico, diretrizes e prognóstico referentes aos aspectos socioeconômicos, institucionais, administrativos, financeiros e de transporte e energia. Toda essa sistemática foi adotada nos estudos mais detalhados, correspondentes aos modos rodoviário, ferroviário, portos e vias navegáveis, navegação e construção naval e transportes urbanos. Lamentavelmente um trabalho desta envergadura não teve o aproveitamento que merecia.
- Outros planos no campo do transporte não urbano, como o Plano Integrado de Transporte da Amazônia (1972-73) ou o Plano de Rodovias Vicinais do Nordeste (1980).
- Estudos e planos na área internacional, como o Estudo de Transporte Urbano de Assunção, Paraguai (1982-84) ou o anteprojeto de engenharia para a ligação ferroviária Cochabamba – Santa Cruz de la Sierra, Bolívia (1975-1990).
- Transporte urbano: em fins de 1973, o GEIPOT elaborou o primeiro documento que analisava, em termos nacionais, a questão dos transportes urbanos, onde eram enfatizados a necessidade do disciplinamento do uso do espaço urbano, a racionalização do uso das facilidades de transporte nas cidades, a coordenação dos transportes nas regiões metropolitanas e o disciplinamento do próprio transporte individual. Além disso, também foi proposta a inclusão do transporte urbano no Plano Nacional de Viação – PNV como sistema próprio, e a criação de um órgão federal para gerenciar os transportes urbanos no País.

- O GEIPOT assumiu e realizou, utilizando os mais modernos mecanismos e modelos para as áreas urbanas, a execução de pesquisas, estudos, projetos e Planos Diretores. Consolidando sua experiência nesta área produziu, em 1982, um documento intitulado "Bases para uma Política Nacional de Transportes Urbanos e sugestões de mecanismos para sua implementação".

Contudo, analisando as barreiras enfrentadas, cabe salientar que o hiato entre planejamento urbano e o de transportes urbanos raramente conseguiu ser fechado, sobretudo nos períodos quando havia recursos para investimentos nos diversos setores. Os planejadores de transportes sempre pregaram que o transporte e o uso do solo tinham de andar juntos, porém, o máximo de aproximação que conseguiram entre as duas disciplinas era contemplar prognósticos do uso do solo futuro para fins de previsão da demanda de transportes. Por sua vez, os planejadores urbanos incluíram os eixos de transporte, mas o tratamento dado a circulação era secundário (GEIPOT, 2001, p. 461).

Com tamanho escopo de trabalhos publicados e com a enorme quantidade de técnicos que ajudou a formar, pode-se classificar a experiência do GEIPOT como a mais rica, em termos de planejamento de políticas públicas de transportes, que o Brasil vivenciou em sua história. O problema é que na década de 1980 uma profunda crise econômica atingiu o Brasil. Isso gerou uma enorme barreira ao trabalho do GEIPOT. Com a crise, o impacto sobre o planejamento urbano foi quase instantâneo. Ela veio atrelada com a falta de recursos para investimentos e, como resultado, ficou prejudicado o objetivo primordial do planejamento. Este quadro levou primeiramente a um esvaziamento de vários órgãos de planejamento, inclusive do GEIPOT, durante o governo Collor. Posteriormente, com a manutenção desta realidade, o GEIPOT acabou extinto pela Medida Provisória nº 427, de 09 de maio de 2008 (convertida na Lei Federal nº. 11.772/2008).

Azevedo e Mares Guia (2000) analisam esta questão dizendo que com a crise financeira dos anos 1980 e o início do processo de redemocratização, as brechas institucionais e as fragilidades do sistema de planejamento metropolitano são explicitadas. A carência de recursos públicos tem como consequência imediata o estancamento dos investimentos federais nas regiões metropolitanas, culminando com o desmonte do aparato de organismos federais que atuavam na promoção do desenvolvimento urbano. De formulador e, em grande

medida, executor da política urbana no País, o Governo Federal passa a assumir um papel secundário na regulação e no financiamento de alguns programas pontuais.

Porém, é evidente que o GEIPOT não foi a única experiência em nível federal de instituição responsável por políticas públicas na área de mobilidade. Outra instituição que contribuiu para a consolidação do planejamento dos transportes no Brasil e que trabalhou de certa forma harmonicamente ao GEIPOT foi a Empresa Brasileira de Transportes Urbanos – EBTU. Sua experiência com relação às políticas públicas de mobilidade também é rica e sua trajetória também terminou sofrendo processo semelhante ao GEIPOT. A próxima seção de dedicará a estudar o trabalho da EBTU e as barreiras encontradas pela empresa ao longo de sua trajetória.

### 3.3.3. Empresa Brasileira de Transportes Urbanos

A participação federal no setor de mobilidade urbana até a primeira metade da década de 1970 era praticamente nula, sendo as atribuições e ações no setor de transporte público e trânsito de competência exclusiva da esfera municipal e estadual. O governo federal tinha participação direta apenas no caso dos trens urbanos, que formavam a rede ferroviária federal e cujos subsistemas do Rio de Janeiro e de São Paulo tinham participação importante na demanda do transporte coletivo. No entanto, a década de 1970 agregou novos elementos que induziram a entrada do governo federal no tema, tanto do planejamento quanto do projeto de sistemas de transporte coletivo. O processo de urbanização brasileiro apresentava crescimento acelerado e com dispersão na ocupação, trazendo repercussões negativas para os transportes urbanos. Adicionalmente "a crise internacional de petróleo e o desenvolvimento desordenado dos centros urbanos do país são os dois argumentos principais..." para a adoção de uma política nacional de desenvolvimento urbano, através da criação da Empresa Brasileira de Transportes Urbanos – EBTU (EBTU, 1981 apud VASCONCELLOS e MENDONÇA, 2010, p. 78).

Portanto, em 1975 foi instituída a política para os transportes coletivos urbanos. O Sistema Nacional de Transportes Urbanos – SNTU e o Fundo de Desenvolvimento de Transporte Urbano – FDTU foram criados para implantar a Política Nacional de Transporte. A Empresa Brasileira de Transportes Urbanos – EBTU foi instituída em 1976, com o objetivo

de gerir o FDTU e coordenar e pensar o planejamento dos transportes urbanos de passageiros, ferroviário e rodoviário, no âmbito nacional (Best, 2011). A EBTU deu início à formação de uma cultura técnica na área de transportes urbanos. Desta época até fins da década de 1980, algumas ações foram relevantes para o desenvolvimento e enfrentamento dos problemas concernentes ao transporte (TORQUATO e SANTOS, E., 2004).

O marco institucional do início da participação federal no setor de transporte urbano foi a edição da Lei Federal nº. 6.261, de 14 de novembro de 1975. No caso do SNTU, ele foi constituído de forma ampla, abarcando a infraestrutura viária expressa e as de articulação com os sistemas viários federal, estadual e municipal; os sistemas de transportes públicos sobre trilhos, sobre pneus, hidroviários e de pedestres, operados nas áreas urbanas; as conexões intermodais de transportes; e a estrutura operacional, na forma do conjunto de atividades e meios estatais de administração, regulamentação, controle e fiscalização que atuam diretamente em cada modo de transporte, nas conexões intermodais e nas infraestruturas viárias. No campo institucional, o SNTU era composto no nível nacional pela EBTU e nos níveis estadual, metropolitano e municipal pelas Empresas Metropolitanas de Transportes Urbanos – EMTUs (que serão abordadas a seguir). À EBTU era atribuída uma função central, de promoção da política nacional dos transportes urbanos, com poderes de decisão sobre propostas e investimentos. Ela passou a administrar o FDTU, cujos recursos provinham principalmente da Taxa Rodoviária Única – TRU e do Imposto Único sobre Lubrificantes e Combustíveis Líquidos e Gasosos – IULCLG (VASCONCELLOS e MENDONÇA, 2010, p. 79).

Para evitar dúvidas, é importante estabelecer uma diferenciação entre a atuação da EBTU e do GEIPOT. A EBTU se atinha exclusivamente aos transportes urbanos, enquanto o GEIPOT, organizado em departamentos, tinha os transportes urbanos como uma de suas unidades de ação. Além do DETURB, Departamento de Transportes Urbanos, havia outros mais, que cuidavam do planejamento e desenvolvimento de projetos para todos os modais. Enfim, o GEIPOT era muito maior do que a sua área de ação voltada aos transportes urbanos. De maneira diversa, a EBTU era órgão dedicado exclusivamente aos transportes urbanos e permaneceu com a função voltada a traçar as políticas gerais dos transportes urbanos do País, à formação de técnicos e à instrumentação das prefeituras brasileiras, mas principalmente se

constituiu na grande concentradora dos créditos destinados a alavancar a infraestrutura dos transportes urbanos do Brasil (MIRANDA, 2006).

É importante enfatizar a importância do transporte público urbano nesta época. As cidades estavam iniciando o processo de grande expansão, com consequente espraiamento e os automóveis particulares ainda possuíam altos custos de compra e manutenção. Esse quadro fazia com que os transportes públicos fossem absolutamente essenciais para garantir a mobilidade e a acessibilidade das pessoas. Também é importante deixar claro que os conceitos de mobilidade sustentável ainda não estavam presentes no cotidiano das instituições daquela época. Portanto, pode-se colocar que a experiência da EBTU, mesmo com a missão de promover o transporte urbano, não era voltada para os conceitos de mobilidade urbana sustentável.

Com a criação da EBTU e do SNTU, o governo federal passou a adotar um modelo de política pública de desenvolvimento urbano, que influenciava as questões ligadas à mobilidade. A ideia era combater as dificuldades técnicas, financeiras e institucionais que muitas vezes os governos locais tinham para implantar políticas públicas de mobilidade. Nessa ótica, Vasconcellos e Mendonça (2010, p. 80) colocam que do ponto de vista espacial, foi definido, como objeto de atuação, os corredores urbanos de transporte, como "um conjunto de vias e facilidades com aspectos físicos e operacionais próprios ao atendimento de uma determinada estrutura de demanda". Foram identificados 63 corredores nas nove regiões metropolitanas, que respondiam, em 1976, por 31 milhões de viagens/dia de um total de 37 milhões. Estes corredores apresentavam uma divisão modal de viagens motorizadas que era amplamente favorável ao transporte coletivo, que tinha 68% das viagens (62% nos ônibus e 6% nos demais modos coletivos), contra 32% das viagens feitas em automóvel e táxi.

Vasconcellos e Mendonça (2010, p. 80) ainda fazem um balanço da ação da EBTU dizendo que ela foi pautada por um conjunto de programas específicos, incluindo a melhoria nos trens de Porto Alegre, São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador, Recife e Fortaleza; a expansão dos metrôs de São Paulo e Rio de Janeiro; a expansão dos sistemas de trólebus existentes em São Paulo, Santos, Araraquara e Recife e implantação de novos sistemas em Ribeirão Preto e Campina Grande; a ampliação da infraestrutura viária associada ao transporte público, como corredores estruturais, acessos, anéis viários e vias alimentadoras;

a racionalização do transporte público: projetos de capacidade e segurança do tráfego, para reduzir acidentes e congestionamentos; e a construção de terminais de passageiros e cargas.

Como barreiras à atuação da EBTU pode-se também citar os processos desencadeados na década de 1980, notadamente a crise internacional (com graves abatimentos no Brasil) e a redemocratização, acabam culminando com a aprovação da nova Constituição Federal, com forte apelo municipalista e descentralizador. Esse quadro acaba atacando as ações da EBTU em duas frentes: de um lado pela falta de recursos para planejamento e investimento; do outro pela ideia de que o desenvolvimento urbano deve ser responsabilidade dos municípios.

Analisando esta questão, (BRASILEIRO *et al*, 1995, p. 86) colocam que inicia-se em meados dos anos 1980, se estendendo até o começo dos anos 1990, um processo de desengajamento do Governo Federal na organização e no financiamento dos transportes urbanos. O exemplo marcante desta política foi a extinção, através do Decreto Federal nº. 230, de 15 de outubro de 1991, da EBTU, que trouxe como consequência imediata uma desestruturação do meio técnico profissional do setor. Tal "retirada" tinha o argumento que, segundo a Constituição Federal de 1988, o planejamento e a operação dos transportes urbanos constituiriam responsabilidade das municipalidades. Por outro lado, ainda segundo a Constituição, a União ficava responsável pelo planejamento e coordenação das modalidades rodoviária, ferroviária, marítima, dutoviária e aquaviária. Acontece que muitas cidades não foram dotadas, a tempo, de recursos materiais e financeiros para gerirem e controlarem a operação dos ônibus urbanos ao encargo do setor privado.

A extinção do GEIPOT e da EBTU e a "retirada" do Governo Federal do debate das questões urbanas (e metropolitanas) acabaram causando um esvaziamento de vários anos nas ações de planejamento dos transportes no Brasil. Nesta questão, um dos principais problemas é que não só as instituições federais foram atingidas por esse desmanche. O fracasso das EMTUs, que serão abordadas na próxima seção, também denota – na maioria dos casos – a falta de participação dos Estados no planejamento urbano e das questões relativas à mobilidade.

### 3.3.4. Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos

Conforme visto anteriormente, as primeiras nove regiões metropolitanas foram formalmente criadas no início da década de 1970, institucionalizadas numa lógica nacional-desenvolvimentista para receber as intervenções planejadas no Governo Federal. O governo militar estabeleceu forte relação entre planejamento urbano e autoritarismo, institucionalizando o planejamento no país. Dotados de uma visão altamente tecnocrática os militares impuseram políticas urbanas extremamente centralizadoras, em especial nas grandes cidades, tidas como centros estratégicos de desenvolvimento. As agências federais criadas para implantar as políticas de habitação, transporte público, saneamento básico, entre outras, intermediavam recursos da União aos municípios das regiões metropolitanas e geriam os serviços de interesse metropolitano nesses territórios.

Teixeira, K (2009, p. 48) coloca que entre as agências, podemos destacar as Empresas Metropolitanas de Transportes Urbanos – EMTUs. As EMTUs constituíam braços metropolitanos da EBTU para implantar a Política Nacional de Transportes, recebendo apoio financeiro do Governo Federal e apoio técnico tanto da EBTU quanto do GEIPOT. Sobre este assunto, Ramalho (2009) salienta que as EMTUs foram criadas para estabelecer, de forma descentralizada, a política nacional de transportes urbanos elaborada pela EBTU e seriam controladas pelos respectivos governos estaduais. Na sua concepção as EMTUs seriam responsáveis pela "coordenação dos sistemas de transportes com a integração entre os modais rodoviário e ferroviário, bem como a função de estruturar a organização das empresas operadoras privadas".

Brasileiro *et al* (2000) ponderam que há que se ressaltar que um dos pontos chave da política nacional de transportes urbanos dos anos 1970 era a criação das EMTUs. Nesse contexto, lembram:

> O essencial desta proposta residia na crença, predominante à época, de que era possível, a partir de uma ação forte do governo central, impor às realidades locais uma visão idealista de uma rede multimodal de transporte integrada – em termos físicos, operacionais, tarifários e institucionais. Mas... as experiências brasileiras são diversificadas, e predominam as lógicas locais baseadas nas dinâmicas socioeconômicas e urbanísticas e nas relações entre atores. Logo, na grande maioria

> das aglomerações, as EMTUs nem chegaram a ser criadas. Ademais, onde o foram, os resultados e experiências foram diferentes. O caso mais evidente de insucesso foi a criação em 1979 e extinção em 1980 da EMTU em São Paulo, que teve apenas 18 meses de existência. Um organismo metropolitano importante foi a METROBEL, criada em Belo Horizonte em 1980, tendo exercido durante vários anos um papel de relevo na organização metropolitana local, sendo, todavia, extinto em 1987. Na mesma linha, e com maior vigência, situa-se o caso da EMTU/Recife, única estrutura de caráter metropolitano a permanecer atuante desde aquelas datas até os anos 2000.

Teixeira, K. (2009, p. 49) coloca que:

> O estabelecimento das EMTUs estava relacionado à capacidade de superar as barreiras decorrentes dos diversos interesses locais, através da negociação e articulação dos vários atores: políticos, empresariais e movimentos sociais. Entre as razões mencionadas para o fracasso da experiência destaca-se que o modelo verticalizado e centralizador imposto sobre os municípios, desconsiderando sua autonomia e especificidades, foi um dos principais entraves não somente para o êxito da implantação das EMTUs, bem como para a implantação de políticas estruturadoras de transportes.

Brasileiro *et al* (2000) também procuraram analisar os motivos que levaram ao fracasso da experiência das EMTUs. Os autores propõem os seguintes fatores explicativos para o fim desta experiência, quais sejam:

- As deficiências da legislação: a despeito de provisão legal, os sistemas sobre trilhos, que costumam possuir papel estruturador, nunca chegaram a ser integrados na coordenação metropolitana, frustrando a plena integração dos serviços;
- Vários municípios recusaram-se a firmar os indispensáveis acordos com as entidades metropolitanas, fazendo prevalecer sua tese que se tratava de um serviço constitucionalmente local;
- Pouca clareza legal do papel da região metropolitana como nível administrativo intermediário, levando a sua subordinação ao Governo do Estado;
- Acirramento dos conflitos de interesse pela gestão dos recursos financeiros, especialmente quando as municipalidades tinham logrado a obtê-los, por seu próprio esforço, do Governo Federal (caso da EMTU de São Paulo, que foi logo extinta);

- Implantação autoritária das regiões metropolitanas; e
- Os regulamentos municipais criaram direitos de estabilidade das empresas sob sua permissão, dificultando o redesenho institucional do quadro concessionário em nível metropolitano.

Porém nem todas as experiências foram completamente falhas. Neste aspecto, a EMTU/Recife parece ser o melhor exemplo histórico de sucesso de uma empresa de metropolitana de transportes urbanos. Muitas das barreiras enfrentadas pelas outras EMTUs foram vencidas no Recife. A legislação foi adaptada; o metrô passou a operar integrado ao planejamento e à rede de transporte público; a cidade do Recife concedeu todo o seu sistema municipal de transporte por ônibus para a EMTU/Recife operar; o conflito de interesses geralmente observado em outros casos foi amenizado pela atuação da EMTU.

Best (2011, p. 131) afirma que:

> Segundo Travassos (1996, p. 63), a EMTU/Recife "obedeceu ao modelo institucional advogado na época pelo Governo Federal ou mais especificamente pela [...] EBTU, que consistia no SNTU, a nível federal, constituído pelos Sistemas Locais de Transportes Urbanos – SLTUs, formados pelos órgãos gestores municipais ou regionais (metropolitanos)". Os resultados e as experiências em cada região metropolitana foram diferentes, apontando o êxito da EMTU/Recife em relação à EMTU/São Paulo, por exemplo, mas também em relação à METROBEL (BRASILEIRO *et al*, 2004 apud TEIXEIRA, K. 2009, p. 49).

Também analisando o sucesso da instituição recifense, Brasileiro *et al* (2000) argumentam que foi o caso que mais fielmente conseguiu implantar o modelo das EMTUs e garantir sua longa sobrevivência. Os fatores que contribuíram para o tal fato teriam sido:

- A relativamente pequena participação do município do Recife na população da região metropolitana;
- A existência de uma consolidada cultura no meio técnico de planejamento metropolitano;
- A liderança técnica e política do Secretário de Estado dos Transportes da época, que, em sendo professor universitário e empresário, exercia grande influência local;

- O fato de o primeiro presidente da EMTU/Recife ter, naquele momento de criação do órgão, uma grande liderança e representatividade em nível dos organismos federais de transportes;
- O forte envolvimento dos atores locais que deu representatividade à EMTU/Recife – as empresas privadas de ônibus que passaram a contar um sistema estável e com normas definidas; associações de usuários aprovaram o projeto que garantia uma racionalização da programação das linhas, maior cobertura espacial e simplificação dos níveis tarifários; os poderes legislativos estadual e municipal da capital foram objeto de inúmeras apresentações dos objetivos do órgão;
- O envolvimento de técnicos oriundos dos órgãos locais de transportes que, motivados e contando com respaldo técnico e político, souberam conceber e implantar um projeto técnico que dá à EMTU/Recife um respaldo profissional reconhecido nacionalmente; e
- A adoção de instrumentos institucionais e técnicos em permanente evolução: o Conselho Metropolitano de Transportes Urbanos, a Câmara de Compensação Tarifária – CCT, a Avaliação das Empresas Operadoras, o Estado Desejado dos Serviços, continuando até hoje com a gestão informatizada da operação e os estudos de um novo modelo de regulamentação dos serviços de transporte coletivo.

Outros motivos também contribuíram para o sucesso da EMTU/Recife. A empresa teve um forte papel na organização de um sistema metropolitano de transporte público de passageiros integrando ônibus e metrô. Sua atuação na consolidação da rede de transportes fez com que seus técnicos fossem considerados referência no Brasil em planejamento dos transportes. É evidente que, além dos já mostrados, uma série de outros fatores foram decisivos para a solidificação da EMTU/Recife enquanto órgão metropolitano de planejamento e gestão das políticas públicas de transporte público. Para entender um pouco este processo, Best (2011, p. 131-134) faz o seguinte relato:

> Até a criação da EMTU, o sistema de transporte de Recife era gerido pelo Departamento de Fiscalização e Permissões – DFP da Prefeitura, que, por sua vez, delegava suas funções à Companhia de Transporte Urbano – CTU. As linhas intermunicipais na RMR "eram precariamente controladas pelo Departamento de Terminais Rodoviários – DETERPE, vinculado à Secretaria de Transportes do Estado, que geria também as linhas intermunicipais de características rodoviárias" (Travassos, 1996, p. 64). Os sistemas de transporte intramunicipais eram geridos pelas próprias prefeituras, que não necessariamente possuíam estrutura para exercer

essas atribuições e, muitas vezes, acabavam limitando-se apenas a conceder autorizações, permissões ou até concessões para a operação dos serviços prestados no seu território.

A criação da EMTU/Recife tinha o objetivo de racionalizar o sistema de transporte da região metropolitana, eliminando a superposição de órgãos, de administração direta e indireta, responsáveis pelo transporte público coletivo e evitando assim maiores conflitos jurisdicionais relacionados à política pública. A forma de criação da EMTU/Recife repetiu os caminhos de decisão verticalizada do regime militar de criação dos órgãos de planejamento do Governo Federal. Nas palavras de Travassos (1996, p. 64), "foi de uma maneira totalmente autoritária por parte do Governo do Estado, sem qualquer negociação com as partes interessadas, no caso os municípios que formavam a RMR na época".

Entre as primeiras tarefas da EMTU/Recife após sua instituição estava a de reorganizar as 37 empresas operadoras de ônibus, que atuavam em concorrência forte entre si, de forma desordenada, e sem nenhum controle dos custos operacionais; racionalizar as linhas e terminais de ônibus, eliminando os itinerários sobrepostos e mapeando as áreas de baixa renda que ficaram tanto tempo desatendidas. Havia também uma preocupação em relação às condições precárias de operação na área central da cidade, uma vez que era para lá que "se destinavam a totalidade das linhas, com baixa velocidade operacional e com terminais espalhados, dificultando os deslocamentos dos usuários" (BRASILEIRO e SANTOS, E. 1999, p. 212).

Assim, em consenso com a diretriz nacional, o governador Marco Maciel, inicia uma nova estruturação de órgãos de administração estadual, e em 06 de abril de 1979, através da Lei Estadual nº. 7.832, institui a EMTU/Recife. Meses mais tarde, através da Lei Estadual nº. 8.043 de 19 de novembro de 1979, é instituído o Sistema de Transporte Público de Passageiros – STPP da RMR, atribuindo "à EMTU as funções de supervisão, coordenação e controle dos serviços e operação do sistema de transportes" (RAMALHO, 2009, p. 108).

Dessa forma, a criação da EMTU/Recife tinha o objetivo de racionalizar o sistema de transporte da região metropolitana, eliminando a superposição de órgãos, de administração direta e indireta, responsáveis pelo transporte público coletivo, e evitando assim maiores conflitos jurisdicionais relacionados a essa política pública. O fundador e primeiro presidente da EMTU, o Cel. Stanley Fortes e o ex-diretor adjunto, o Cel. Edgar Maranhão, em depoimento, ressaltaram o respaldo dado pelo Governo do Estado à superação dos conflitos e o convencimento que ocorreu entre

> os diversos órgãos envolvidos, a CTU, DETERPE, entre outros, incluindo as prefeituras. Nas palavras do Cel. Maranhão:
>
> "Houve uma verdadeira romaria do Grupo Executivo de Transportes Urbanos – GETU pelas diversas prefeituras fazendo exposição sobre o que seria a EMTU, na Assembleia Legislativa e com os outros órgãos. (...) Depois de todo esse processo de convencimento tivemos um grande aliado que foi o prefeito de Recife, Gustavo Krause. Se não fosse ele a EMTU não existia, porque ele assinou um convênio com o Estado abrindo mão do controle do município do Recife sobre os transportes. Ele devia ter um pedestal na EMTU" (fonte: entrevista com Edgar Maranhão; setembro de 2008 apud TEIXEIRA, K., 2009, p. 133-134)."

A EMTU/Recife era a mais longa experiência brasileira de gestão de transporte público metropolitano. Mesmo assim podem-se identificar barreiras ao longo dessa trajetória. Por exemplo, inicialmente estava previsto que a EMTU assumiria toda a gestão do transporte público metropolitano, tanto as linhas intermunicipais como as intramunicipais. Na prática isso nunca ocorreu. Apenas a cidade do Recife delegou completamente seu serviço municipal à EMTU/Recife por meio de convênio. Jaboatão dos Guararapes delegou parcialmente suas linhas e as demais cidades continuaram a gerenciar seus sistemas municipais através das prefeituras. Mesmo assim, é importante ressaltar que as linhas municipais do Recife aliadas com as linhas intermunicipais da RMR são responsáveis por mais de 85% (segundo o Anexo I da Lei Estadual nº. 13.235, de 24 de maio de 2007) das viagens diárias.

Mesmo sendo considerada uma empresa com uma experiência vitoriosa, com o passar do tempo foi se percebendo que as reclamações com relação à qualidade do serviço de transporte público prestado na RMR eram constantes, possivelmente nos mesmos níveis encontrados em outras cidades brasileiras que não possuem arranjo metropolitano, o que levou a crer que ainda era necessária uma evolução na forma de gerenciar a rede de transportes da RMR.

Buscando essa melhoria, a EMTU/Recife foi extinta em 2008 para dar lugar ao Grande Recife Consórcio de Transporte – GRCT, que é a primeira experiência de consórcio metropolitano de transporte de passageiros no Brasil. O GRTC também é uma instituição metropolitana, mas com uma abordagem diferente da EMTU/Recife. A proposta é o GRCT possa fazer a gestão do sistema de maneira conjunta entre o Estado e os municípios através de

uma empresa multifederativa. Ou seja, todos os entes (o Estado de Pernambuco e as 14 prefeituras da RMR) serão sócios da nova empresa, dividindo lucros, prejuízos e responsabilidades. A ideia é que este arranjo possibilite a facilitação da obtenção de financiamentos para o sistema, a padronização dos serviços, uma relação contratual mais sólida com os operadores e um posicionamento mais robusto com os usuários.

A experiência institucional do GRCT é recente e pioneira e por isso, mesmo sendo muito rica, não será abordada neste trabalho. Para maiores informações sobre o Grande Recife Consórcio de Transporte vide Best (2011), Meira *et al* (2009) e a Lei Estadual de Pernambuco nº. 13.235, de 24 de maio de 2007 (lei de criação do consórcio).

É importante ressaltar que a EMTU/Recife não é a única tentativa de consolidar uma instituição de caráter metropolitano em Pernambuco. Outro exemplo é a Fundação de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife – FIDEM, que têm estudos e atuação em vários setores da economia, inclusive na área de mobilidade. Por esta razão, o trabalho da FIDEM será abordado na próxima seção.

### 3.3.5. Fundação de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife

Conforme visto anteriormente, as regiões metropolitanas apareceram no contexto de uma política centralizadora da administração federal vigente na década de 1970. Desde então várias mudanças institucionais e de legislação no contexto das regiões metropolitanas foram realizadas, com grande marco na Constituição Federal de 1988. Crises de financiamento contribuíram para a extinção de várias instituições que realizavam o planejamento metropolitano. Mesmo assim, a extinção não foi o destino de todos. Alguns órgãos ainda desempenham suas atividades até os dias de hoje. Uma dessas empresas é a Fundação de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife – FIDEM.

Analisando o trabalho da FIDEM, o Observatório das Metrópoles (2006, p. 89) coloca que já em 1971, havia sido instituído o Conselho de Desenvolvimento de Pernambuco – CONDEPE, um Grupo de Trabalho para o Plano de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife – GDRM. Por determinação da Lei Complementar Federal n.º 14, de 08 de junho de 1973, em obediência aos dispositivos da Constituição Federal de 1967 e da

Emenda Constitucional de 1968, o Governo de Pernambuco, instalou, mediante a Lei Estadual n.º 6.708, de 17 de junho de 1974, o Conselho de Desenvolvimento da RMR – CONDERM, órgão deliberativo e consultivo, delegando ao CONDEPE a responsabilidade de apoiar tecnicamente os Conselhos Deliberativo e Consultivo da RMR. No ano seguinte, o Governo de Pernambuco criou mediante a Lei Estadual n.º 6.873, de 22 de abril de 1975, a Fundação de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife – FIDEM, órgão vinculado à Secretaria de Planejamento do Estado, com a incumbência de funcionar como empresa de apoio técnico e administrativo aos Conselhos Deliberativo e Consultivo da RMR instalados. Ainda no mesmo ano, instituiu mediante a Lei Estadual n.º 3.003, de 02 de dezembro de 1975, o Fundo de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife – FUNDERM.

Portanto, a história da FIDEM vem desde 1975 até os dias atuais. A FIDEM consolidou-se, até o final dos anos 1980, como a expressão local do modelo de administração metropolitana, apoiado no princípio da "eficiência técnica" dos agentes promotores da política urbana nacional, assumindo, como objeto de trabalho e dentro do princípio da administração compartilhada, todos os serviços de interesse metropolitano previstos na Lei Complementar Federal n.º 14/1973, à exceção de gás encanado inexistente na ocasião. Destacou-se pela montagem de um sistema de informações metropolitano, no qual se destaca o Projeto de Unificação das Bases Cadastrais – UNIBASE, bem como por sua capacidade de estabelecer convênios e gerir recursos para elaboração de planos e projetos e para repasse aos municípios. Com relação aos serviços comuns aos municípios, a FIDEM adotava a tese da administração compartilhada, buscando por alianças técnicas, as responsabilidades federal, estadual e dos municípios metropolitanos. Como órgão técnico e administrativo, a FIDEM era respeitada no cenário nacional e entre as Agências internacionais e procurava adotar uma posição equidistante dos municípios, utilizando o critério de "autoridade técnica" para fazer valer as suas proposições. De certa forma, a FIDEM sobrepujou os Conselhos – Deliberativo e Consultivo – raramente convocados (OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES, 2006, p. 89).

Já na década de 1990, a Lei Complementar Estadual nº 10, de 06 de janeiro de 1994, instituiu, em seu artigo 6º, o Sistema Gestor Metropolitano – SGM, dentro de um modelo de gestão integrado, cuja temática fosse o interesse comum entre os municípios e, fundamentalmente, da ação intergovernamental. O SGM é constituído de três entes, quais sejam (FIDEM, 2012):

- Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife – CONDERM, que como órgão deliberativo e consultivo, cumpre as funções de deliberação superior, formulação de política metropolitana e a articulação intergovernamental;
- Fundação de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife – FIDEM, sendo que no final da década de 1990, outras reformas administrativas do governo estadual a envolveram: em 1999, se transforma na Fundação de Desenvolvimento Municipal – FIDEM, por fusão com a Fundação de Desenvolvimento Municipal – FIAM; depois a FIDEM foi reestruturada pela Lei Complementar Estadual nº 49, de 31 de janeiro de 2003, sendo denominada de Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco – CONDEPE/FIDEM, por fusão com o Conselho de Desenvolvimento de Pernambuco – CONDEPE (Observatório das Metrópoles, 2006, p. 92). A CONDEPE/FIDEM é formada numa tentativa de racionalização da gestão pública. Desde 2003, a Agência apoia e realiza estudos, pesquisas, planos e projetos em todo o Estado de Pernambuco, não apenas na RMR, articulando e firmando parcerias com diversos atores públicos e privados, visando garantir o desenvolvimento e a harmonização de suas intervenções (Best, 2011); e
- Fundo de Desenvolvimento da RMR – FUNDERM.

O arranjo institucional funciona desta maneira até os dias atuais. O CONDERM é apoiado nas suas deliberações por Câmaras Técnicas Setoriais, sendo quatro atualmente, compostas paritariamente por 12 membros, representantes do Poder Público (municipal, estadual e federal) e representantes da sociedade (empresariado, do segmento acadêmico-profissional e da comunidade). Essas Câmaras constituem o mecanismo de participação da sociedade civil e de ampliação da rede de entidades no Sistema Gestor Metropolitano. Os representantes das Câmaras avaliam e opinam sobre planos e projetos de desenvolvimento urbano e ordenação territorial e encaminham Projetos de Resolução para serem deliberados pelo CONDERM. Atualmente as Câmaras Metropolitanas existentes são: transportes; saneamento e meio ambiente; defesa social; e desenvolvimento social. Compete às Câmaras Técnicas Setoriais (FIDEM, 2012):

- Elaborar e encaminhar, através da Secretaria Executiva do Conselho, projeto de resolução do CONDERM sobre matéria de suas competências;

- Avaliar os planos e projetos no âmbito das suas competências, sempre como instâncias prévias à decisão do CONDERM;
- Definir os termos de referência de planos e projetos de interesse comum no âmbito metropolitano;
- Desenvolver outras atividades pertinentes às suas finalidades de apoio Técnico-Institucional ao CONDERM.

O Observatório das Metrópoles (2006, p. 92) ainda analisa que o período de 1996-98, marca a fase de aprendizagem tanto para o órgão como para os Conselheiros com o exercício efetivo do SGM, das práticas de interlocução e negociação de interesses, de administração de conflitos e oportunidades e superação de limitações institucionais e políticas do interesse comum metropolitano. A FIDEM cria uma Coordenadoria de Gestão Metropolitana para atuar como facilitador e articulador dos municípios, órgãos públicos – seja do Estado ou da União – e representações da sociedade. Por meio desta Coordenadoria, a FIDEM assegura as reuniões do CONDERM e dá encaminhamento às questões polêmicas para a RMR, respaldadas nas Câmaras Temáticas Setoriais. No atual formato institucional, a RMR é gerida pelo CONDERM, que possui como Secretaria Executiva a Agência CONDEPE/FIDEM, sendo da competência do CONDERM dispor sobre a aplicação do FUNDERM.

Portanto, mesmo não sendo uma agência com foco específico nos transportes, o CONDEPE/FIDEM possui atuação na área. Esse arranjo foi possível através do alto grau de especialização e reconhecimento que a agência conseguiu alcançar ao longo dos anos. Analisando esta questão, Ramalho (2009, p. 57 apud Best, 2011, p. 93) argumenta que a experiência acumulada da FIDEM, combinada com a certeza de que alguns problemas comuns não poderiam ser tratados isoladamente por um único município da região, nem exclusivamente pelo Estado tornaram o processo de instituição do SGM mais fácil.

Mesmo assim, olhando pela ótica das barreiras ao trabalho do CONDEPE/FIDEM, pode-se inferir que disputas políticas estão quase sempre presentes em organizações como o CONDERM ou mesmo nas Câmaras Temáticas Setoriais. Muitas vezes os interesses dos diferentes municípios participantes podem ser antagônicos e isso pode de alguma forma atrapalhar o processo de construção de uma política pública de mobilidade (ou outra área técnica) para a RMR. O fato inegável é que a experiência da FIDEM enquanto órgão de

planejamento metropolitano já possui mais de 35 anos e a agência é considerada referência nacional em sua área de atuação.

Outra barreira que pode ser apontada é que nem todos os estados brasileiros conseguiram ter esse sucesso no que tange às questões metropolitanas até os dias atuais. São muitos os interesses e ideologias diferentes podem levar a inviabilização do processo de planejamento metropolitano. As condições favoráveis encontradas em Pernambuco podem não ser replicadas tão facilmente em outras localidades, com diferentes culturas de planejamento.

O amadurecimento deste processo fez com que ao longo dos anos vários problemas locais fossem relatados e fatores nacionais e internacionais, como a crise mundial na década de 1980 e o processo de redemocratização do Brasil, contribuíram para que o planejamento de políticas públicas de mobilidade tenha passado por enormes dificuldades na década de 1990. A próxima seção buscará estudar esta crise de planejamento, que em meados dos anos 2000 vai demandar uma retomada de vários processos de planejamento nacional e culminar com a aprovação, já em 2012, de uma Lei Federal que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana.

### 3.3.6. Crise e retomada do planejamento e a Política Nacional de Mobilidade Urbana

A grave crise que tomou conta das políticas públicas de mobilidade no final da década de 1980 e começo dos anos 1990 acabou sendo bastante prejudicial para o país. Neste aspecto, Silva, A. *et al* (2004, p. 3) ressaltam que a política pública de transporte urbano configurou-se no Brasil da década de 1990 como uma ação secundária e descontínua. Na medida em que a Constituição Federal de 1988 reafirmava firmemente a posição histórica brasileira de transporte urbano como assunto de tutela municipal, sob os marcos de uma orientação estratégica definida no plano da União, o vazio deixado pela ausência de uma Política Nacional de Transportes Urbanos coibiu a atuação do Governo Federal no setor. Em paralelo, os avanços políticos do empresariado nacional de ônibus urbanos e seu fortalecimento enquanto oligopólios locais (SANTOS, E., 2000) foram paulatinamente entrincheirando numa rotina inócua e pueril os organismos locais de gerência, com raríssimas exceções.

Conforme visto anteriormente foi nesta época que foram extintas instituições que faziam o planejamento federal e a gestão de programas e políticas de transportes, notadamente a EBTU e o GEIPOT. Isso transformou o setor de planejamento, que pode-se colocar como sendo o ponto de partida para a elaboração de uma política pública, por vários anos órfão de um órgão responsável a nível nacional pelo setor de transportes e mobilidade urbana. Este também foi um período onde havia certa ineficiência nas ações públicas que, aliado com a escassez de recursos, ajudou a agravar este quadro.

Para exemplificar, Pêgo Filho *et al* (1999, p. 29) afirmam que no caso do financiamento, a Constituição Federal de 1988 pode ser considerada o marco institucional mais recente das prioridades de investimento do setor público. No período 1977/1982, o Estado efetuou seus investimentos a partir da receita tributária média de 24% do PIB, enquanto, no período 1990/1998, essa relação situou-se em torno de 32% do produto. Ainda assim, vários serviços de infraestrutura não foram ofertados na quantidade e qualidade demandadas pelo mercado. Apesar de a receita ser maior, por que o Estado não consegue financiar seus investimentos em infraestrutura? As causas dessa incapacidade podem ser assim resumidas: crise da dívida externa, pelo efeito simultâneo da elevação das taxas de juros internacionais e do desaparecimento do crédito externo, abundante até 1982; aumento dos encargos da dívida pública interna, pela elevação da relação dívida da União/PIB; aumento dos gastos correntes do governo (previdenciários e pessoal), a partir do início da chamada Nova República, em 1985; e mudanças de prioridades impostas pela Constituição Federal de 1988 (GIAMBIAGI, 1997). Além disso, uma parcela maior das receitas da União foi transferida para os estados sem a devida transferência de obrigações.

Estes problemas econômicos, além de mexer com as políticas públicas de mobilidade, alteraram a configuração urbana das cidades brasileiras. Maricato (2000) analisa que enquanto o crescimento econômico se manteve alto (década de 1970 e começo dos anos 1980), o modelo de economia da Ditadura Militar “funcionou” criando uma nova classe média urbana, mas mantendo grandes contingentes sem acesso a direitos sociais e civis básicos: legislação trabalhista, previdência social, moradia e saneamento, entre outros. A recessão que se seguiu nos anos 1980 e 1990 – quando as taxas de crescimento demográfico superaram as do crescimento do PIB, fazendo com que a evolução do PIB *per capita* fosse negativa na década de 1980 – trouxe um forte impacto social e ambiental, ampliando o universo de desigualdade

social. Nessas décadas, conhecidas como "décadas perdidas", a concentração da pobreza é urbana. Pela primeira vez em sua história, o Brasil tem multidões concentradas em vastas regiões – morros, alagados, várzeas ou mesmo planícies – marcadas pela pobreza homogênea.

É com esta realidade que conviveram as políticas públicas de mobilidade brasileiras nas décadas de 1970 e 1980. Com as regiões metropolitanas crescendo acelerada e desordenadamente e, consequentemente, com a perda de qualidade da mobilidade, vai se tornando cada vez mais importante (e cada vez mais difícil) oferecer alternativas sustentáveis de transporte aos habitantes desses tecidos metropolitanos. O grande desafio dessas políticas públicas é permitir o acesso de milhões de pessoas todos os dias às diversas atividades urbanas. O MCidades (Brasil, 2004) estima que somente o transporte coletivo urbano atenda mais de 59 milhões de viagens diárias nas áreas urbanas brasileiras, sendo a maioria delas (94%) realizadas por ônibus e os 6% restantes por metrôs e trens. Deste total estima-se que 80% dessas viagens concentram-se nas Regiões Metropolitanas. Além de concentrar a maioria das viagens por ônibus, as Regiões Metropolitanas concentram também a quase metade de toda frota de veículos circulante no país e quase 21 milhões de quilômetros diários de deslocamentos a pé.

Nesta época a confusão econômica era tão grande que até o final dos anos 1980 o governo federal possuía quatro tipos de orçamento: o fiscal, o da previdência, o monetário e o das estatais. Holanda (2003, p. 14) diz que para tentar mudar essa realidade a Constituição Federal de 1988 definiu um sistema renovado de elaboração de Planos Plurianuais – PPA, integrado com uma programação orçamentária unificada. A Constituição estabeleceu também a obrigatoriedade de encaminhamento ao Congresso Nacional de relatórios sobre a execução dos planos de governo (art. 49, inciso IX) e de manutenção, de forma integrada, pelos diferentes poderes da República, de um "sistema de controle interno com a finalidade de: avaliar o cumprimento das metas previstas no plano plurianual e a execução dos programas de governo e dos orçamentos da União" (art. 74).

Este Plano Plurianual deve ser submetido pelo Executivo para aprovação do Legislativo, devendo abranger quatro anos e contendo as diretrizes, os objetivos e as metas da administração pública federal para as despesas de capital e para os programas de longa duração. Além do PPA, a Constituição estabeleceu que fossem instituídos as Leis de

Diretrizes Orçamentárias – LDO e o Orçamento Geral da União – OGU, como componentes de um sistema integrado de planejamento e orçamento. Todos os demais planos e programas nacionais, regionais e setoriais também devem ser subordinados ao PPA. O período de vigência do plano encontra-se deslocado em relação ao mandato presidencial, de forma que no primeiro ano de governo o Presidente da República executa as ações previstas no mandato anterior e elabora o plano para os próximos quatro anos (CUNHA, 2006, p. 25).

Pode-se citar como exemplos de Planos Plurianuais brasileiros os programas Brasil em Ação e Avança Brasil (governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso) e o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC (governo do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, continuado pela Presidente Dilma Rousseff). A ideia é que cada projeto fosse voltado para a promoção do desenvolvimento sustentável do país e eram estrategicamente escolhidos pela capacidade de induzir novos investimentos produtivos e reduzir desigualdades regionais e sociais.

Holanda (2003, p. 15) também enfatiza que o objetivo era dar a esses projetos – considerados os mais importantes e prioritários, no contexto da nova estratégia de desenvolvimento do governo, particularmente em termos de reforma do estado, inserção internacional e melhoria da competitividade e desenvolvimento social – um tratamento especial em termos de acompanhamento e gerenciamento, de modo a:

- Orientar o processo orçamentário, sinalizando claramente as prioridades de investimento do governo;
- Detectar, de forma tempestiva, eventuais problemas de implantação e induzir a adoção imediata de medidas corretivas, de modo a garantir que os projetos selecionados sejam efetivamente executados; e
- Criar uma base de dados e informações para atrair investidores nacionais e estrangeiros e facilitar a formação de parcerias entre o governo e o setor privado.

Para cada projeto foi designado um gerente que, juntamente o com seu executor, tinha à sua disposição um poderoso instrumento de gestão, sob a forma de um sistema informatizado de informações que tornou possível (HOLANDA, 2003, p. 15):

- Acompanhar e avaliar a execução dos projetos;
- Atualizar e revisar o planejamento inicial;
- Elaborar, de forma sistemática e tempestiva, relatórios atualizados sobre o andamento dos projetos;
- Disseminar informações e interagir com órgãos, instituições e pessoas, dentro e fora do governo, que tenham responsabilidades específicas (um parceiro privado) ou gerais (o Secretário de Orçamento do seu Ministério ou do Ministério do Planejamento) em relação ao projeto;
- Identificar caminhos críticos, pontos de estrangulamento e marcos importantes (*milestones*) no processo de execução do projeto; e
- Antecipar problemas e dificuldades e adotar ou propor medidas preventivas ou corretivas para a sua superação.

Essas ações elencadas fizeram parte e ajudaram a moldar o processo de retomada do planejamento no Brasil. Ao analisa-las, percebe-se que vários desses pontos adotados estão em acordo com as propostas do Ciclo das Políticas Públicas apresentado anteriormente. Sobre isso salienta-se que é importante que o país possa ter ferramentas de planejamento, acompanhamento, fiscalização e avaliação para que as metas almejadas possam mais facilmente ser atingidas. Porém, analisando especificamente o setor de mobilidade e de formas mais sustentáveis de locomoção pode-se afirmar que em muitos casos ainda faltam políticas públicas que efetivamente possam melhorar a situação dos grandes aglomerados urbanos.

Alguns estudos já se propuseram a avaliar os impactos da falta dessas políticas públicas na economia brasileira. Por exemplo, o estudo “Redução das deseconomias urbanas com a melhoria do transporte público” efetuado pelo IPEA/ANTP, em 1998, estimava os gastos em congestionamentos em 10 capitais pesquisadas em R$ 5 bilhões a cada ano. Segundo aquele estudo, as condições desfavoráveis do trânsito nas cidades pesquisadas conduzem a quatro espécies de deseconomias, a saber: (1) aumento no tempo de percurso, correspondendo a uma perda anual de R$ 250 milhões, com 80% dessas perdas contabilizadas na cidade de São Paulo, sendo que 120 milhões de horas são perdidas pelos usuários de transporte coletivo; (2) consumo excedente de combustível estimado a 200 milhões de litros de gasolina e 4 milhões de litros de óleo diesel; (3) emissão excedente de CO da ordem de

122 mil toneladas anuais, com os automóveis respondendo por cerca de 80% deste total; (4) excedente de frota no transporte coletivo urbano para o mesmo padrão de serviços (BRASIL, 2004).

Então, esta nova forma de planejamento, através dos Planos Plurianuais, aliado ao crescimento da atuação de grupos sociais, acabou gerando uma demanda para uma retomada do planejamento urbano em nível federal. Um dos resultados deste processo é a criação do Ministério das Cidades (em 2003) e a aprovação de alguns instrumentos legais, como o Estatuto da Cidade (aprovado em 2001).

Analisando esta questão, Maricato (2006) coloca que a proposta do Ministério das Cidades veio ocupar um vazio institucional que retirava completamente o governo federal da discussão sobre a política urbana e o destino das cidades. A última proposta de política urbana implantada pelo governo federal se deu no regime militar (1964-1985). Com a crise fiscal que atingiu o país em 1980 e a falência do Sistema Financeiro da Habitação e do Sistema Financeiro do Saneamento, a política urbana e as políticas setoriais formuladas e implantadas pelo Regime Militar entram em colapso. Desde 1986 a política urbana seguiu um rumo errático no âmbito do governo federal. Não faltaram formulações e tentativas de implantação, mas todas elas tiveram vida muito curta.

Em contraste com a pouca importância dada pelo executivo federal à questão urbana, nesse mesmo período consolidou-se um forte movimento social que, sob a bandeira da reforma urbana, reuniu profissionais, lideranças sociais, sindicalistas, ONGs, integrantes da Igreja Católica, parlamentares e servidores públicos. Os primeiros passos desse movimento foram dados ainda nos estreitos espaços de participação política existentes na vigência do regime militar. Nos anos 1980 esse movimento cresceu, acompanhando a exigência generalizada na sociedade por liberdades políticas. Uma de suas vitórias mais expressivas foi a apresentação de uma emenda de iniciativa popular à Constituição Federal de 1988 e a conquista de inclusão na Carta Magna da função social da propriedade e da função social da cidade (ibid).

A Lei Federal nº. 10.257, de 10 de julho de 2001, conhecida como Estatuto da Cidade é fruto deste processo e foi sancionada com o objetivo de regulamentar os artigos 182 e 183

da Constituição Federal de 1988, além de trazer uma nova base jurídica para a política urbana brasileira.

Sobre o Estatuto da Cidade, Bassul (2002) salienta que aprovado após doze anos de tramitação, o Estatuto oferece aos governos municipais e aos movimentos sociais um conjunto expressivo de instrumentos que, na prática, buscam materializar o "direito à cidade" (Lefebvre, 1969), definido na própria lei como "o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações". Ainda que mecanismos legais – isoladamente – não sejam capazes de transformar estruturas sociais, o Estatuto da Cidade pode ser especialmente útil para a imensa e interminável tarefa de reduzir o "*apartheid* social" expresso nas cidades brasileiras.

No Estatuto da Cidade, o objetivo da política urbana (ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade) pode ser traduzido em quatro grupos de propósitos: (1) promover a gestão democrática das cidades; (2) oferecer mecanismos para a regularização fundiária; (3) combater a especulação imobiliária; e (4) assegurar a sustentabilidade ambiental, social e econômica dos núcleos urbanos (ibid).

Portanto, para atender os novos desafios do planejamento urbano e consolidar a retomada das políticas públicas urbanas no Brasil, foram criadas, na estrutura do Ministério das Cidades, várias secretarias setorizadas. Entre elas estão a Secretaria Nacional de Habitação, a Secretaria Nacional de Programas Urbanos e a Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana (conhecida por SeMob). Com o tempo, a prática urbana na maioria das cidades mostra que pouca coisa mudou. Ainda há um hiato entre o planejamento e a execução. Vários documentos oficiais, inclusive os Cadernos Técnicos da SeMob, tratam do tema da mobilidade urbana, mas as cidades ainda são carentes de políticas públicas efetivas e continuadas.

Então, mais um passo precisava ser dado. Com este intuito, no dia 03 de janeiro de 2012, foi sancionada a Lei Federal nº. 12.587 que estabelece as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana depois de dezessete anos tramitando no Congresso Nacional. Esta legislação foi fundamentada nos artigos 21, inciso XX e 182 da Constituição Federal de 1988.

Sobre esta Lei, o IPEA (2012) comenta que a aprovação da lei consiste, portanto, em um importante marco na gestão das políticas públicas nas cidades brasileiras. Como se sabe, o atual modelo de mobilidade urbana adotado nos municípios do país, sobretudo nas grandes cidades, caminha para a insustentabilidade principalmente devido à baixa prioridade dada e inadequação da oferta do transporte coletivo; às externalidades negativas causadas pelo uso intensivo dos automóveis (congestionamento e poluição do ar); à carência de investimentos públicos e fontes de financiamento ao setor; à fragilidade da gestão pública nos municípios; e à necessidade de políticas públicas articuladas nacionalmente.

Uma primeira constatação é que, em linhas gerais, a nova lei preserva quase que a totalidade dos princípios e das diretrizes da Política Nacional da Mobilidade Urbana Sustentável, formulados pelo Ministério das Cidades em 2004, quais sejam: acessibilidade universal; desenvolvimento sustentável; equidade no acesso ao transporte público coletivo; transparência e participação social no planejamento, controle e avaliação da política; segurança nos deslocamentos; justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes meios e serviços; equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros; prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado; integração da política de mobilidade com a de controle e uso do solo; a complementaridade e diversidade entre meios e serviços (intermodalidade); a mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e bens; o incentivo ao desenvolvimento tecnológico e ao uso de energias renováveis e não poluentes; a priorização de projetos de transporte coletivo estruturadores do território, entre outras (ibid).

A principal diferença é que a partir de 2012, tais princípios e diretrizes passam a ter força de lei federal, válida para todos os municípios brasileiros. Até então, a capacidade desses princípios e diretrizes de influenciar a política municipal de transporte urbano ficava restrita apenas à capacidade do governo federal de impor algum tipo de condicionalidade ao financiamento e apoio para as políticas locais de transportes urbanos. Além disso, a promulgação da lei pode representar avanços, na medida em que: (1) fornece segurança jurídica para que os municípios possam tomar medidas ou adotar instrumentos de priorização aos meios não motorizados e coletivos de transporte em detrimento ao individual; e (2) abre a

possibilidade para que eventuais as ações e investimentos das prefeituras possam ser contestados, caso eles venham a contrariar as diretrizes fixadas na lei (ibidem).

Analisando este processo histórico, pode-se afirmar que nos últimos anos vem sendo feito um esforço para a retomada do planejamento urbano no Brasil. Fica evidente que mais de uma década de "quase abandono" demanda um preço a pagar quando se procura reiniciar uma trajetória. Boa parte da cultura adquirida nos anos do GEIPOT e da EBTU se perdeu, ou pela aposentadoria/falecimento dos quadros técnicos formados naquela época ou pela própria conjuntura econômica bem diferente que é vivida atualmente. Mesmo assim, passos importantes estão sendo dados para vencer esses obstáculos.

Ainda são evidentes as diferenças entre a teoria, expressa através dos documentos e planejamentos oficiais, e a prática, quando se observa a realidade das cidades brasileiras. Por outro lado, vários locais no Brasil e no exterior têm apoiado e implantado algumas ações de mobilidade sustentável. Esses projetos e programas têm atingido diferentes graus de sucesso, com alguns bem avaliados pela sociedade e outros nem tanto. Para que ações logrem êxito é primordial enfrentar as eventuais barreiras que sejam identificadas durante o processo e este pode ser considerado um ponto nevrálgico para as políticas públicas. Por esta razão, o próximo capítulo se dedicará a estudar o que a literatura sobre o tema mostra em termos de barreiras para o Ciclo das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável e quais as alternativas mais indicadas para enfrentá-las.

# 4. BARREIRAS E ALTERNATIVAS À IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE TRANSPORTE SUSTENTÁVEL

Conforme visto no Capítulo 2 são várias as barreiras que podem ser elencadas estudando a literatura sobre o Ciclo das Políticas Públicas relativas a diversos setores em que essas políticas atuam. Neste escopo podem-se destacar os problemas relativos a (1) aspectos técnicos; (2) legais; (3) financeiros; (4) políticos-institucionais; e (5) de gestão. Essas barreiras acabaram aparecendo em relatos de diferentes países, com realidades e especificidades distintas. Com esse caráter de generalidade, pode-se inferir que a tendência é que esse mesmo quadro de dificuldades possa aparecer quando se planeja uma Política Pública de Mobilidade Sustentável no Brasil.

De fato, existem trabalhos na área de mobilidade sustentável em que esta premissa é verificada. Como exemplo pode-se citar Hull e Tricker (2006, p. 49), que estudaram um caso do Reino Unido. Como resultado os autores colocam que as barreiras de implantação de Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável podem ser classificadas de acordo com a seguinte tipologia:

- **Barreiras organizacionais:** relativas às competências de organizações cuja missão é oferecer soluções mais sustentáveis de mobilidade. Incluem questões culturais (incluindo questões de comunicação e de trabalho em equipe) e de níveis de financiamento (capital e receitas) disponíveis para atingir os objetivos corporativos relacionados à sustentabilidade.
- **Barreiras técnicas:** relativas à capacidade técnica de elaborar, caracterizar e aplicar ferramentas, procedimentos e metodologias para reforçar e melhorar o processo de implantação da política pública.
- **Barreiras externas:** barreiras que abrangem restrições sociais, econômicas, legais, políticas e ecológicas na implantação de soluções em nível local. Os parâmetros nesta categoria incluem o processo de tomada de decisões políticas em nível local, incluindo prioridades empresariais, o planejamento regional e a aceitação de mudanças de comportamento por parte das comunidades alvo das políticas públicas.

Analisando a classificação proposta por Hull e Tricker (2006, p. 49) também se pode perceber a preocupação com os setores técnicos, legais, financeiros, políticos-institucionais e de gestão. Diante do exposto, e com o intuito de padronizar o estudo e facilitar o entendimento, para efeito desta tese as principais barreiras à adoção de uma Política Pública de Mobilidade Sustentável serão separadas em cinco aspectos e que serão analisados nas seções 4.1 a 4.5 a seguir:

1. Aspectos Técnicos;
2. Aspectos Legais;
3. Aspectos Financeiros;
4. Aspectos Políticos; e
5. Aspectos de Gestão.

Diante do exposto, pode-se inferir que esses cinco aspectos podem – juntos ou separadamente – se constituir em empecilhos às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável no Brasil. Dependendo da localidade analisada também pode variar o grau de influência de cada uma dessas cinco barreiras. O que parece certo é que potencialmente todas elas, em maior ou menor escala, são capazes de produzir impactos negativos nas medidas de mobilidade sustentável. Por esta razão, esta tese espera contribuir com este debate ao tentar aferir (para a situação atual das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável da Região Metropolitana do Recife, local do estudo empírico desta pesquisa) qual o grau de influência que cada uma dessas barreiras exerce sobre as políticas públicas adotadas na RMR.

De forma a complementar a abordagem também serão aferidas algumas alternativas que a literatura mostra como tendo potencial de combater as barreiras apontadas e melhorar a possibilidade de êxito das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável no Brasil. Portanto, de acordo com a revisão bibliográfica realizada nos Capítulos 2 e 3, as alternativas escolhidas para fazer parte desta tese são as seguintes:

1. Mudança na Legislação;
2. Adoção de um Padrão de Planejamento;
3. Capacitação dos Técnicos;
4. Vinculação de Recursos;

5. Melhoria do Processo de Tomada de Decisão; e
6. Financiar Projetos de Mobilidade Sustentável.

Esta aferição das barreiras e das alternativas será realizada através da aplicação de um questionário, cujo conteúdo será detalhado no próximo capítulo e que se dedicará a ouvir e posteriormente analisar a opinião de diversos atores que direta ou indiretamente intervém no Ciclo de Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável da Região Metropolitana do Recife.

## 4.1. ASPECTOS TÉCNICOS

Em primeiro lugar serão analisadas as barreiras técnicas relativas às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. Neste aspecto, pode-se inicialmente elencar alguns percalços de ordem técnica que são comuns no Brasil e que parecem ter o potencial de prejudicar medidas de mobilidade sustentável. Entre esses aspectos pode-se citar a questão da qualidade e da abrangência das redes de mobilidade urbanas no Brasil e isso pode levar ao questionamento da própria competência e capacidade dos técnicos responsáveis por desenhá-las.

Sobre a abrangência das redes de mobilidade em cidades brasileiras ainda é relativamente comum se encontrar localidades com acesso bastante restrito e sem atendimento por transporte público. São poucas as regiões metropolitanas em que as redes de transporte coletivo são consideradas universais, ou seja, atendem a todas as localidades. Além disso, muitas áreas de morros nas zonas urbanas não possuem equipamentos adequados de acesso, forçando os moradores e visitantes e principalmente aqueles com mobilidade reduzida ou dificuldade de locomoção a enfrentar verdadeiras odisseias para chegar a esses locais. Isso para não falar na baixa qualidade das calçadas e na pouquíssima extensão de rotas cicláveis encontradas no Brasil e abordadas anteriormente.

Diante deste quadro pode haver um questionamento no tocante à competência dos técnicos em desenhar a rede de mobilidade de uma aglomeração urbana e se as soluções historicamente adotadas no Brasil para conferir acessibilidade a esses locais estão coerentes com as melhores práticas encontradas nacional e internacionalmente.

Para tentar melhorar esta situação podem-se apontar algumas alternativas. Primeiramente, conforme salientado por Levy (2001), é importante dar ênfase à constante capacitação dos técnicos responsáveis pelas Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. Sem um programa contínuo de treinamento e uma preocupação dos gestores com as novas tecnologias/tendências nacionais e internacionais, fica mais difícil para os técnicos desempenharem a plenitude de suas funções e, com isso, melhorar a qualidade de vida das pessoas.

Outra alternativa que pode ser adotada é com relação às formas de planejamento/elaboração/monitoramente/avaliação de Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. Conforme visto anteriormente, ainda não existe um arcabouço de procedimentos para o acompanhamento das políticas públicas. Esta situação acaba muitas vezes fazendo com que cada instituição siga sua própria metodologia e isso dificulta a comparação entre os resultados obtidos. Portanto, seria interessante que houvesse um esforço para o desenvolvimento de um *framework* de planejamento/elaboração/monitoramente/avaliação que pudessem estabelecer parâmetros utilizados por todos, independentemente das especificidades de cada localidade. Olhando sob a ótica da efetividade que uma política pública deve buscar, este arcabouço de procedimentos poderia permitir a checagem e a avaliação de projetos e programas semelhantes, possibilitando a comparação de resultados e, em teoria, aumentando a eficácia das ações propostas.

Uma terceira alternativa diz respeito à vinculação de recursos. Muitas vezes é alegado que a falta de disponibilidade financeira nos orçamentos públicos prejudicam as políticas públicas. Essa pretensa deficiência de investimentos pode atrapalhar a capacitação dos técnicos, como também pode limitar a sua atuação pela falta de modernos mecanismos de planejamento e operação. Por exemplo, no tocante à gestão do tráfego de uma cidade de porte médio ou grande, hoje em dia é inadmissível que por falta de recursos não sejam utilizados sistemas eletrônicos de operação e controle de tráfego que, por sua vez, demandam capacitação dos técnicos. Portanto, uma alternativa para vencer essa eventual barreira técnica é vincular certo percentual de recursos do orçamento público para ações ligadas às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável.

Ainda pode-se indicar mais uma alternativa para combater os problemas técnicos relativos às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável, que está relacionada com a melhoria do processo de tomada de decisão. Como bem lembra Vasconcellos (2000), o processo decisório brasileiro ainda é altamente concentrado nas mãos das elites políticas e econômicas e da tecnocracia no comando do Estado. Com isso, o nível de atuação dos técnicos no que concerne à discussão e ao aconselhamento dos gestores públicos ainda é limitado.

Outras duas alternativas que vão ser elencadas como relevantes em outros aspectos analisados nesta tese não foram escolhidas para fazer parte do estudo dos Aspectos Técnicos relativos às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. A alternativa de Mudança na Legislação não foi incluída nesta análise por se acreditar que a simples modificação do quadro legal das políticas públicas seria de pouca eficácia no combate aos problemas de ordem técnica inerentes a este processo. Isso se dá também pelo fato de que a legislação brasileira já prevê que a acessibilidade é direito de todos e mesmo assim, conforme abordado anteriormente, ainda falta em muitas localidades um sistema mais bem estruturado de mobilidade urbana.

Já a alternativa de Financiar Projetos de Mobilidade Sustentável também não entrou na análise dos Aspectos Técnicos relativos às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável porque a necessidade de melhoria na rede de transporte parece abranger um escopo maior que apenas buscar implantar medidas e ações de mobilidade urbana sustentável.

## 4.2. ASPECTOS LEGAIS

Em segundo lugar serão analisadas os Aspectos Legais para a implantação no Brasil de uma Política Pública de Mobilidade Sustentável. Em capítulos anteriores já foram discutidos alguns aspectos que construíram boa parte do arcabouço legal atualmente vigente para a mobilidade urbana brasileira. A crescente urbanização, a discussão do papel das regiões metropolitanas, o processo de redemocratização e o fortalecimento das cidades enquanto gestoras da mobilidade podem ser citados como parte integrante desse contexto. Em termos de legislação para a mobilidade sustentável, os principais instrumentos jurídicos brasileiros que podem ser apontados são a Constituição Federal, o Estatuto das Cidades e a Lei Federal

nº. 12.587, de 03 de janeiro de 2012, que estabelece as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana.

Sobre mecanismos que busquem promover a mobilidade urbana sustentável, a Lei Federal nº. 12.587/2012 prevê, entre outros:

> Art. 23. Os entes federativos poderão utilizar, dentre outros instrumentos de gestão do sistema de transporte e da mobilidade urbana, os seguintes:
>
> I - restrição e controle de acesso e circulação, permanente ou temporário, de veículos motorizados em locais e horários predeterminados;
> II - estipulação de padrões de emissão de poluentes para locais e horários determinados, podendo condicionar o acesso e a circulação aos espaços urbanos sob controle;
> III - aplicação de tributos sobre modos e serviços de transporte urbano pela utilização da infraestrutura urbana, visando a desestimular o uso de determinados modos e serviços de mobilidade, vinculando-se a receita à aplicação exclusiva em infraestrutura urbana destinada ao transporte público coletivo e ao transporte não motorizado e no financiamento do subsídio público da tarifa de transporte público, na forma da lei;
> IV - dedicação de espaço exclusivo nas vias públicas para os serviços de transporte público coletivo e modos de transporte não motorizados;
> V - estabelecimento da política de estacionamentos de uso público e privado, com e sem pagamento pela sua utilização, como parte integrante da Política Nacional de Mobilidade Urbana;
> VI - controle do uso e operação da infraestrutura viária destinada à circulação e operação do transporte de carga, concedendo prioridades ou restrições;
> VII - monitoramento e controle das emissões dos gases de efeito local e de efeito estufa dos modos de transporte motorizado, facultando a restrição de acesso a determinadas vias em razão da criticidade dos índices de emissões de poluição;
> VIII - convênios para o combate ao transporte ilegal de passageiros; e
> IX - convênio para o transporte coletivo urbano internacional nas cidades definidas como cidades gêmeas nas regiões de fronteira do Brasil com outros países, observado o art. 178 da Constituição Federal.

Ainda no escopo dos Aspectos Legais das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável no Brasil podem ser citados outros instrumentos que, direta ou indiretamente, abordam esta questão. A própria legislação conhecida como Estatuto das Cidades (Lei Federal

nº. 10.257, de 10 de julho de 2001) é um exemplo. Outro exemplo que pode ser dado é o Cerificado de Potencial Adicional de Construção – CEPAC[4] (Lei Municipal de São Paulo nº. 13.430, de 13 de setembro de 2002).

Outro aspecto que pode estar diretamente relacionado a esta questão é a valorização imobiliária. O investimento em sistemas novos e modernos geralmente ação traz valorização para os terrenos adjacentes e isso pode ser revertido como recursos para a continuidade das melhorias, conforme salienta Vasconcellos (2000). Para exemplificar: uma área que será atendida por uma nova linha de metrô tende a sofrer uma valorização nos terrenos do entorno; esse acréscimo pode vir acompanhado de aumento de tributos, como o IPTU. Nada mais justo, uma vez que geralmente as outras infraestruturas técnicas em rede (como água, energia elétrica e saneamento) se mantêm nos mesmos níveis e que tudo a leva a crer que a valorização ocorreu basicamente pela proximidade com o metrô, que parte deste acréscimo de impostos seja revertido para novos investimentos em mobilidade.

Portanto, analisando os instrumento legais existentes no Brasil e sua data de promulgação observa-se que o arcabouço legal relativo às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável no Brasil está em evolução, mas ainda precisa avançar e se consolidar. Tendo em vista que a legislação da Política Pública de Mobilidade Urbana foi aprovada recentemente, ainda é cedo para que se possam extrair maiores resultados práticos de sua aplicação. No entanto, pode-se colocar como sendo primordial que as questões legais tratem efetivamente dos problemas e estejam atualizadas com as realidades locais para que o processo de planejamento e implantação das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável não sofra atrasos e seja prejudicado por falta de instrumentos legais adequados.

---

[4] Os Certificados de Potencial Adicional de Construção – CEPAC são valores mobiliários emitidos pela Prefeitura do Município de São Paulo e utilizados como meio de pagamento de contrapartida para a outorga de Direito Urbanístico Adicional dentro do perímetro de uma Operação Urbana Consorciada. Cada CEPAC equivale a determinado valor de m² para utilização em área adicional de construção ou em modificação de usos e parâmetros de um terreno ou projeto. Os CEPAC também podem ser utilizados como meio de pagamento das intervenções por meio de colocações privadas. Neste caso, o valor do CEPAC é atualizado pelo Índice Edificações em Geral, publicado mensalmente pela Secretaria Municipal de Finanças no Diário Oficial da Cidade de São Paulo, tendo como base o preço realizado no último leilão (São Paulo, 2012).

Contudo, este processo evolutivo parece que ainda deixa margem para o aparecimento de possíveis barreiras ligadas aos Aspectos Legais relativos às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável no Brasil. Para combater essas eventuais barreiras, pode-se sugerir primeiramente uma maior agilidade na atualização dos instrumentos legais, ou seja, mais celeridade para aprovar algumas mudanças de legislação que possam abordar e disciplinar, por exemplo, as questões abordadas pelo IPEA (2012) e que foram mostradas anteriormente. Portanto, a alternativa de Mudança na Legislação deve ser considerada. Outro ponto que pode ser colocado nesta análise é que o quadro legal apresentado representa a normatização da esfera federal sobre o tema da mobilidade urbana. Estados e municípios em sua maioria ainda precisam atualizar seus arcabouços legais e, como esta legislação federal que obriga a sua execução é recente, a maioria das localidades ainda não possui Planos de Mobilidade Urbana.

Outra alternativa que pode ser apontada como medida de combate às possíveis barreiras legais das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável é o efetivo uso neste setor das – já existentes – receitas vinculadas. Quando se aprova uma vinculação de recursos que arrecada mais de R$ 8 bilhões por ano (BRASIL, 2006), mas apenas 4,5% são efetivamente investidos na finalidade que era inicialmente destinada (GALINDO, 2011 apud IPEA 2012) pode-se colocar que existem falhas no arcabouço jurídico que permitem que este dinheiro seja direcionado para outros setores. Neste caso, pode-se imaginar que esta falha pode residir no não cumprimento da legislação vigente, na não amarração clara do percentual a ser aplicado ou na possibilidade de seu uso em outro setor. Portanto, para mitigar essas falhas pode-se sugerir a alternativa de Vinculação de Recursos, que garanta que o dinheiro arrecadado seja de fato destinado a projetos que busquem oferecer maior qualidade de vida para as pessoas através da promoção de formas mais sustentáveis de locomoção.

Por sua vez, a alternativa de Adoção de um Padrão de Planejamento não foi escolhida para fazer parte do estudo dos Aspectos Legais relativos às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável no Brasil. Isso se deve ao fato de que o estudo levou a crer que a adoção de um arcabouço de procedimentos seria de pouca importância para combater essas possíveis barreiras legais, visto que se trata de uma alternativa que não atua para alterar o arcabouço jurídico. Pelo contrário, a adoção de um padrão de procedimentos na fase de planejamento de uma política pública deve atuar independentemente do marco legal vigente.

Já a alternativa de Capacitação dos Técnicos não foi escolhida porque os técnicos podem até subsidiar o processo de elaboração do marco legal referente às políticas públicas, mas no modelo legislativo brasileiro são os ocupantes de cargos eletivos os responsáveis por discutir e aprovar as leis. Por esta razão a atuação dos técnicos é de certa forma limitada neste processo e entendeu-se que sua capacitação não configura uma alternativa das mais importantes para combater as barreiras aos Aspectos Legais das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável.

Outra alternativa que ficou de fora da análise dos Aspectos Legais foi a Melhoria do Processo de Tomada de Decisão. Esta alternativa foi preterida da análise porque o processo de tomada de decisão possui um viés de ordem mais prática, com uma componente de decisão. Isso faz com que ela se afaste um pouco das questões legais e se concentre mais nas questões políticas, na divisão de forças entre os atores e sua influência junto aos decisores.

Finalmente, a alternativa de Financiar Projetos de Mobilidade Sustentável também não fez parte do escopo do estudo dos Aspectos Legais relativos às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. Esta alternativa deveria atuar no direcionamento de um maior montante de recursos para os projetos ou programas que busquem incentivar formas mais sustentáveis de locomoção. Contudo, se há falhas nos Aspectos Legais, esta alternativa não parece ter o propósito de ajudar a combatê-las.

## 4.3. ASPECTOS FINANCEIROS

O terceiro ponto a ser analisado é com relação às questões financeiras e de financiamento de Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. Ressalta-se que, a despeito dos avanços observados nos últimos anos, o Brasil ainda é um país que experimenta um grave quadro de exclusão social.

Para Gomide (2003, p. 33) combater a exclusão social significa lutar contra as situações de privação, exclusão e carências, de tal forma que a toda pessoa sejam dadas condições mínimas para exercer seus direitos e suas capacidades. Uma estratégia de combate à exclusão social, nesta acepção, é a garantia do acesso aos serviços públicos essenciais, entre

os quais o transporte coletivo. A inexistência de um serviço de transporte adequado implica a queda da mobilidade urbana dos mais pobres, restringindo suas capacidades e oportunidades. Vários dados indicam que as populações de baixa renda dos grandes centros urbanos brasileiros estão sendo privadas do acesso aos serviços públicos de transporte coletivo, o que agrava a exclusão social.

Outro ponto que deve ser lembrado é que atualmente os orçamentos públicos não possuem a mesma capacidade de investimento de décadas passadas. Com esta relativa escassez é necessário aperfeiçoar o uso do dinheiro em ações que busquem alcançar melhores resultados. Este ponto, aliado ao fato que algumas localidades ainda focam seus investimentos na expansão viária e na mobilidade para os automóveis em detrimento à mobilidade para as pessoas, pode se constituir em uma importante barreira financeira para as Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. Conforme visto anteriormente, construir novas infraestruturas viárias é uma atividade que consome muitos recursos e uma mudança de foco em prol da promoção de formas mais sustentáveis de deslocamento utilizando a mesma infraestrutura existente pode otimizar os gastos públicos ao direcioná-los para as Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável.

Porém, salienta-se que os orçamentos públicos não são a única fonte de recursos para implantar medidas de mobilidade sustentável. Por exemplo, a alternativa do pedágio urbano pode se constituir em uma boa alternativa (embora não seja a única) de financiamento. Os resultados alcançados nas experiências vigentes de pedágio urbano, principalmente em Singapura e no Reino Unido, mostram que se os recursos arrecadados forem efetivamente aplicados em melhorias nos transportes públicos e não motorizados, a realidade brasileira pode ser significativamente alterada. No entanto, é importante lembrar que nem sempre é simples para iniciar uma medida de cobrança pelo uso do espaço público. Algumas pessoas podem achar que estão sendo tolhidas no seu direito de ir e vir ou que sua liberdade de escolha enquanto cidadão estará ameaçada. Por este motivo, a principal barreira a esta medida parece residir na aceitação popular à política pública.

Contudo, o alto grau de apoio popular que as experiências de pedágio urbano alcançaram em alguns locais em que foram implantadas mostram que as pessoas podem se tornar favoráveis à cobrança pelo uso do espaço público. Para isso, infere-se ser necessária

uma conscientização da sociedade em torno da necessidade de melhoria da qualidade de vida das pessoas e de que todos são responsáveis por sua promoção.

Este é apenas um exemplo de que é possível financiar programas de mobilidade sustentável através de fontes de recursos públicas e privadas, sem necessariamente comprometer os orçamentos públicos. Mesmo assim as barreiras financeiras ainda são apontadas em alguns casos como importantes empecilhos às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. Para vencer esses obstáculos, também se pode apontar algumas alternativas. Primeiramente pode-se colocar as duas ações propostas para as barreiras legais, quais sejam, Mudança na Legislação e Vinculação de Recursos. Uma alteração do arcabouço legal, que tenha o objetivo de detalhar com elevado grau de refinamento como devem ser implantadas e financiadas as Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável pode aumentar a eficiência dos gastos públicos. Já o efetivo uso dos recursos já previstos em lei na promoção de programas de mobilidade sustentável atua diretamente na questão financeira.

Outro fator que pode contribuir para enfrentar as barreiras financeiras de uma Política Pública de Mobilidade Sustentável é a adoção de um arcabouço de procedimentos (*framework*) para o planejamento. O estabelecimento de diretrizes gerais e de indicativos do que devem conter as propostas planejadas, com suas respectivas fases. Diante do fato de que não existe uma metodologia consagrada de planejamento, monitoramento e avaliação de uma política pública há a tendência de que cada instituição possua a sua própria maneira de atuar quando colocam as exigências do que deve conter as propostas que serão apresentadas para pleitear um financiamento. Como existem diversos órgãos – públicos e privados – que possuem atuação no financiamento de recursos para políticas públicas, essa pluralidade de metodologias pode dificultar a atuação dos formuladores de uma proposta de financiamento (na área de mobilidade ou em outro setor) e tende a afetar a viabilização de recursos para a implantação das ações e dos projetos planejados. Portanto, caso houvesse um esforço para a adoção de um *framework* de planejamento, elaboração, monitoração e avaliação de Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável a tendência é que as barreiras financeiras a essas políticas sejam reduzidas.

Ainda nesta temática de alternativas para combater as barreiras financeiras às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável outro ponto que deve ser destacado é a obrigatoriedade de

priorizar recursos para projetos que envolvam medidas de mobilidade sustentável. Partindo da premissa de que as formas mais sustentáveis de locomoção são fundamentais para melhorar o nível de qualidade de vida população, uma opção para vencer possíveis obstáculos financeiros é direcionar prioritariamente os recursos existentes para esta finalidade, buscando garantir assim a eficiência dos gastos públicos.

No tocante aos Aspectos Financeiros duas alternativas que estão sendo analisadas em outros aspectos ficaram de fora da análise. A primeira delas é a Capacitação dos Técnicos. A premissa é que se existem problemas financeiros inerentes às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável, entende-se que o nível de treinamento e capacitação dos técnicos envolvidos neste processo não vai ter grande influência no levantamento e na alocação de recursos.

A outra alternativa que ficou de fora desta análise é a Melhoria do Processo de Tomada de Decisão. Conforme salientado, quando existem problemas de ordem financeira no tocante às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável deve-se buscar fontes de recursos para suprir essas carências. Existem várias metodologias que apontam formas alternativas de financiamento de formas mais sustentáveis de se locomover. No entanto, a Melhoria do Processo de Tomada de Decisão não parece atuar nesta seara, ou seja, o fato de que o processo em que as decisões são mais ou menos eficientes tende a pouco influenciar na solução dos problemas financeiros das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável.

## 4.4. ASPECTOS POLÍTICOS

O quarto aspecto a ser considerado diz respeito às questões políticas. Na prática brasileira, gestores públicos podem se sentir desencorajados a adotar medidas de mobilidade sustentável por acreditar se tratarem de ações impopulares. Isso muitas vezes ocorre porque os principais “prejudicados” por restrições ao uso do automóvel particular (como a proibição de estacionamentos em via pública, a adoção de faixas exclusivas para ônibus, entre outras opções) são as pessoas das chamadas classes A, B e parte da classe C, que geralmente são formadores de opinião e importantes atores políticos. Isso pode fazer os ocupantes de cargos eletivos, que se elegem muito em função da aprovação popular, acharem que não vale a pena contrariar os interesses desta importante (embora geralmente minoria) parcela do eleitorado.

Também há de se salientar que existe uma complexa relação entre “interesses políticos partidários e o bem comum da sociedade” e/ou entre “estar no poder e a cidade”.

Acontece que ao permitir o uso desenfreado dos veículos privados sem um plano de ação, adiando a adoção de medidas que busquem formas mais sustentáveis de locomoção das pessoas, o gestor público estará deixando de lado suas atribuições enquanto guardião da qualidade de vida da população residente em seu município ou em seu território. Para o caso da maioria das cidades brasileiras também estará deixando de combater o quadro de exclusão social que foi relatado anteriormente.

Por outro lado, em muitos casos ainda está em processo de consolidação a atuação da sociedade civil organizada brasileira enquanto ativos atores políticos. O fato é que existem no país várias entidades representativas de diversos segmentos. O problema é que embora estejam em crescimento, essas instituições muitas vezes parecem ainda não exercer plenamente seu papel de promotor de apoio popular (ou de pressão contrária) a determinado assunto que esteja em discussão. Esta relativa falta de organização da sociedade pode fazer com que grupos um pouco mais coordenados e/ou de acesso mais fácil aos decisores possam fazer prevalecer suas posições, que não necessariamente serão a opinião ou o desejo da maioria dos cidadãos.

Sobre a questão da participação popular, Valla (1998, p. 3) argumenta que para se ter uma melhor compreensão do sentido da participação popular, é interessante situar algumas definições de participação social. De forma geral, participação popular compreende as múltiplas ações que diferentes forças sociais desenvolvem para influenciar as formulação, execução, fiscalização e avaliação das políticas públicas e/ou serviços básicos na área social (saúde, educação, habitação, transporte, saneamento básico etc).

Ainda sobre este assunto, Farah (2001, p. 16) também enfatiza que muitos dos programas governamentais têm como um de seus elementos constitutivos ou mesmo como preocupação central a participação do cidadão na formulação, na implantação e no controle e avaliação das políticas públicas. Propostas de reforma de diversos setores da política social incluem como um de seus componentes centrais, a participação popular, entendida como condição para o exercício pleno de direitos de cidadania. Somente assim, entende-se, as

políticas sociais podem deixar de ter um caráter a um só tempo excludente e paternalista. Assim, desde o início dos anos 1980, são propostos e instituídos mecanismos de gestão de políticas sociais que envolvem a participação popular, tais como os conselhos de saúde, os conselhos municipais de educação e os conselhos nas próprias escolas, compostos por pais, alunos, professores e funcionários. Na área de habitação, por sua vez, difundem-se iniciativas do tipo mutirão, ajuda mútua e cooperativas habitacionais, que supõem o envolvimento da população atendida na definição e acompanhamento dos projetos habitacionais. Também na área de assistência social, constitui-se um movimento reformador que procura reverter o modelo assistencialista, reconhecendo a comunidade a ser atendida como um dos atores da própria política.

Portanto, a participação popular pode se constituir em uma barreira importante para Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável, uma vez que envolve diretamente aspectos culturais e algum nível de disputa entre classes sociais. A questão cultural também tem a ver com o histórico de atuação política do cidadão brasileiro comum. Após anos de ditadura militar, quando essa atuação era severamente fiscalizada e, em alguns casos, duramente coibida, ainda está em crescimento a politização da população de uma maneira geral. Mesmo assim, geralmente o que se percebe em grande parte das pessoas é que os temas políticos só despertam interesse durante o período eleitoral.

Sobre este assunto, Souza, C. (2006, p. 7) coloca que:

> Debates sobre políticas públicas implicam responder à questão sobre o espaço que cabe aos governos na definição e implantação de políticas públicas. Não se defende aqui que o Estado (ou os governos que decidem e implantam políticas públicas ou outras instituições que participam do processo decisório) reflete tão somente as pressões dos grupos de interesse, como diria a versão mais simplificada do pluralismo. Também não se defende que o Estado opta sempre por políticas definidas exclusivamente por aqueles que estão no poder, como nas versões também simplificadas do elitismo, nem que servem apenas aos interesses de determinadas classes sociais, como diriam as concepções estruturalistas e funcionalistas do Estado. No processo de definição de políticas públicas, sociedades e Estados complexos como os constituídos no mundo moderno estão mais próximos da perspectiva teórica daqueles que defendem que existe uma "autonomia relativa do Estado", o que faz com que o mesmo tenha um espaço próprio de atuação, embora permeável a influências externas e internas (EVANS, RUESCHMEYER e

> SKOCPOL, 1985). Essa autonomia relativa gera determinadas capacidades, as quais, por sua vez, criam as condições para a implantação de objetivos de políticas públicas. A margem dessa "autonomia" e o desenvolvimento dessas "capacidades" dependem, obviamente, de muitos fatores e dos diferentes momentos históricos de cada país.

No tocante às alternativas para combater essas questões políticas abordadas pode-se citar, por exemplo, Mudança na Legislação. Conforme visto na seção anterior, o marco legal sobre o tema da mobilidade urbana sustentável está em evolução no Brasil, mas ainda precisa progredir. Para tentar vencer as barreiras políticas, seria importante que durante este processo de avanço legislativo fosse buscado que os novos instrumentos jurídicos tivessem a preocupação de detalhar e regulamentar as prioridades em termos de mobilidade urbana e quais as formas que esses itens prioritários deveriam ser implantados. Dessa forma, se poderia diminuir a probabilidade de decisões obedecendo a critérios políticos em detrimento a critérios técnicos e sociais.

Seguindo essa mesma linha de atuação, ou seja, buscando detalhar melhor os processos inerentes às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável outra alternativa que pode se constituir em uma boa medida é a Adoção de um Padrão de Planejamento. A partir do momento em que uma mesma metodologia for utilizada para planejar, monitorar e avaliar diferentes ações governamentais de localidades distintas, pode-se inferir que também aumentaria a possibilidade dos aspectos técnicos e sociais sobrepujarem as questões meramente políticas ajudando, com isso, a combater as barreiras políticas.

Outra alternativa que pode ser apontada para combater as barreiras políticas das Políticas de Mobilidade Sustentável é a melhoria da Capacitação dos Técnicos que dão subsídio ao processo de tomada de decisão. Indivíduos mais preparados (através de contínuos programas de treinamento e aperfeiçoamento) possuem a tendência de possuir melhores propostas de intervenção, além de ter um maior poder de argumentar e defender seus ideais durante o processo de discussão política. Porém deve-se fazer o contraponto de que as posições assumidas pelos técnicos também não são neutras e por esta razão podem não ser, por si só, suficientes para melhorar o processo de tomada de decisão. No entanto, pode-se colocar que técnicos capacitados podem atuar como vetores de subsídios dos aspectos técnicos e, assim, reduzir a possibilidade de decisões meramente políticas.

Como a situação dos orçamentos públicos no Brasil geralmente apresenta um quadro de limitados recursos para investimentos, também se pode indicar como alternativa para combater as barreiras políticas as Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável a Vinculação de Recursos. Trata-se de uma medida que pode viabilizar financeiramente as propostas formuladas e, como o dinheiro é vinculado a uma finalidade específica (como a CIDE-Combustíveis[5]), possui a tendência de reduzir a probabilidade de que os gestores públicos possam negligenciar as questões de desenvolvimento sustentável e, consequentemente, de mobilidade urbana sustentável. Mesmo se salientando que existem casos fracassados de vinculação de recursos no Brasil, onde o mais conhecido talvez seja o da Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira – CPMF[6] infere-se que uma vinculação de recursos corretamente aplicada, com arcabouço legal firmemente definido pode se transformar em alternativa para promover medidas de mobilidade sustentável.

---

[5] A Lei Federal nº. 10.336/2001 instituiu a CIDE-Combustíveis para assegurar um volume mínimo de recursos para investimento em infraestrutura de transportes. A contribuição incide sobre a importação e a comercialização de gasolina, óleo diesel, querosenes, óleos combustíveis, gás liquefeito de petróleo e álcool combustível. A arrecadação anual é de cerca de R$ 8 bilhões. Por lei, os recursos arrecadados devem ser usados fundamentalmente no financiamento de subsídios a preços ou transporte de álcool combustível, gás natural e seus derivados e derivados de petróleo; programas de infraestrutura de transportes; e projetos ambientais relacionados com a indústria do petróleo e do gás. Do total arrecadado pela CIDE, 20% são destinados para o fundo de Desvinculação de Receitas da União – DRU e, com a reforma tributária, 25% passaram a ser transferidos aos estados. Estes repassam 25% de suas cotas aos municípios (BRASIL, 2006).

[6] Como resultado das discussões sobre criação de receita para financiamento da saúde, o Governo Federal brasileiro instituiu em 1996 a Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira – CPMF. A destinação da arrecadação da CPMF foi definida pelo art. 18 da Lei nº. 9.311/1996 que dizia: "o produto da arrecadação da contribuição de que trata esta Lei será destinado integralmente ao Fundo Nacional de Saúde, para financiamento das ações e serviços de saúde, sendo que sua entrega obedecerá aos prazos e condições estabelecidos para as transferências de que trata o art. 159 da Constituição Federal" (O ESTADO DE SÃO PAULO, 2007). Ocorre que de acordo com de Santi *et al* (2008), analisando a distribuição das receitas no período de 2001 a 2006, foi observado que os recursos foram utilizados em outras áreas além dos destinos previstos em lei, pois a utilização dos recursos não se limitou ao Ministério da Saúde e Previdência. Em todo o período foram destinados valores aos Ministérios da Defesa, Educação entre outros.

Outra alternativa que tem a ver com as barreiras políticas é a Melhoria do Processo de Tomada de Decisão. Conforme visto anteriormente, dentro da arena política e do debate democrático é comum que grupos mais influentes possam estabelecer suas prioridades e persuadir os gestores públicos a implantarem suas propostas e perseguirem seus objetivos. Para combater este problema pode-se buscar aprovar mecanismos que garantam, tanto quanto possível, que decisões sobre assuntos de mobilidade sustentável – que possuem eminentemente um viés técnico e social – sejam tomadas observando prioritariamente essas premissas. Contudo, é importante garantir a instituição de canais de diálogo para a participação popular e dar condição de funcionamento e poder de reivindicação à esses canais de diálogo. Também parece ser necessário um trabalho para sensibilizar a população entorno do tema, de forma a fomentar a participação popular. A participação popular também tem a função de atuar em termos de conferir transparência às ações e assim dar um caráter de legitimidade às políticas públicas formuladas. Em resumo, tentar adotar metodologias que deem mais peso às questões técnicas e sociais em detrimento a influências políticas de grupos dominantes.

Outra alternativa que segue a mesma forma de pensamento da alternativa de vinculação de recursos é Financiar Projetos de Mobilidade Sustentável. A ideia presente nesta medida é colocar uma componente de obrigatoriedade para os recursos disponíveis (independentemente do montante) para serem investidos no setor de mobilidade urbana sejam direcionados para ações de maior equidade e justiça social, ou seja, sejam alocados em projetos e programas que melhorem a qualidade de vida das pessoas através de melhores calçadas, construção e incentivo ao uso de ciclovias e priorização do transporte público sobre o individual.

## 4.5. ASPECTOS DE GESTÃO

O quinto aspecto abordado neste trabalho diz respeito às questões relativas à gestão. Neste quesito a principal barreira que pode ser apontada no Brasil parece estar na falta de articulação entre as instituições responsáveis pelas ações em prol do desenvolvimento sustentável. Normalmente neste escopo estão envolvidas – no mínimo – autoridades municipais e estaduais, que vão desde o órgão gestor do tráfego, passando pela instituição responsável pelo transporte público e até secretarias responsáveis pelas questões urbanas e/ou

metropolitanas. Ainda neste bojo também é importante ressaltar a importância do papel das entidades públicas que fazem campanhas educativas e de conscientização que, como visto, são fundamentais para o sucesso deste processo. Porém, muitas vezes no Brasil há dificuldade em se montar e harmonizar essa cadeia institucional, dividindo esforços e atribuições.

Contudo, pode-se frisar que problemas relacionados à gestão da mobilidade são relatados em vários países, não sendo, portanto, exclusividade do Brasil. Por exemplo, ao discutir diferentes barreiras para implantação de medidas de uma política de mobilidade sustentável no Reino Unido, Banister (2002) reconhece a estrutura de gestão como uma barreira. Ele atribui isso às "diferenças de culturas entre os departamentos" e a "distribuição dos poderes legais". Às vezes, os tomadores de decisão podem não ser comprometidos o suficiente para introduzir medidas de uma forma abrangente. Ele argumenta que a falta de fundos para a implantação de uma política pública é em parte uma questão institucional, uma vez que algumas instituições apenas fornecem recursos para os projetos que estão alinhados com as suas próprias políticas. Em 2006, a *UK Commission for Integrated Transport* realizou uma análise sobre a divisão da provisão de transportes integrados entre os departamentos do governo. Entre suas recomendações, a comissão sugeriu uma "abordagem metropolitana" para a atuação de autoridades de transporte em grandes aglomerações, em que essas autoridades teriam poderes sobre o planejamento de transporte estratégico (CFIT, 2006). No estudo realizado por Atkins (2001) em *"European best practices in the delivery of integrated transport"*, a presença de autoridades locais fazendo a ligação entre a formulação de políticas nacionais e a implantação de transporte local é visto como um elemento crucial para o sucesso, desde que estas autoridades tenham os seus próprios orçamentos (HATZOPOULOU e MILLER, 2007, p. 2).

A própria situação relatada anteriormente, alertando sobre a falta de consenso observada em algumas regiões metropolitanas brasileiras sobre a gestão do sistema de transporte público é um exemplo desta barreira. São relativamente comuns casos onde há superposição de sistemas de transporte coletivo municipal e metropolitano, onerando as tarifas e a falta de uma maneira mais padronizada de prestação deste serviço acaba ajudando a exclusão social, uma vez que os mais pobres geralmente moram mais afastados dos grandes centros e são obrigados a pagar passagens mais caras.

Esta é uma barreira que – em princípio – deveria ter uma resolução menos complicada, visto que dependeria "apenas" de entendimento entre entidades públicas. Ressalte-se que em uma democracia acaba sendo relativamente comum que diferentes esferas de governo pertençam a uma mesma corrente de pensamento político-partidária, o que corroboraria com esta facilitação. Porém, ao analisarmos a maioria das regiões metropolitanas brasileiras esta situação não é verificada.

Um dos aspectos mais graves é que essa falta de articulação aliada à carência de avaliação das ações podem aparecer em qualquer programa que busque promover a mobilidade sustentável. Por outro lado, pode-se apontar no Brasil experiências que conseguiram obter êxito suplantando essa barreira. Por exemplo, o Sistema Único de Saúde – SUS é uma referência neste quesito. Também deve ser levada em conta a importância de se fazer a medição do desempenho alcançado por determinada ação de forma a aumentar a possibilidade de sucesso em sua avaliação e, consequentemente, adicionar elementos e majorar o conhecimento quando do planejamento/elaboração/retroalimentação de nova política pública.

Também deve ser colocado que ainda são corriqueiros no Brasil casos em que as instituições públicas responsáveis pelo planejamento e operação (da mobilidade e de outros setores) contratam profissionais sem concurso público, através de cargos comissionados – de livre nomeação, principalmente para ocupar os cargos de chefia. O principal problema advindo desta prática parece ser que esses profissionais indicados politicamente podem não ter a qualificação necessária para o desempenho da função que lhes é delegada. Outra dificuldade relacionada a esta situação é que esses servidores não possuem estabilidade no emprego e isso muitas vezes acaba fazendo com que haja uma grande rotatividade de trabalhadores, uma vez que ao aparecer uma melhor oportunidade profissional em outro órgão público (ou em empresas privadas) ou se a pessoa que o indicou perder força política, este servidor acaba se desligando do cargo e esta situação pode prejudicar o andamento de uma política pública.

Carvalho (2011) analisa esta questão quando coloca que o provimento de cargos públicos sempre foi uma das formas utilizadas pelos administradores para favorecimento de amigos e familiares. Na verdade sempre foram usados como "moeda" em troca de favores, em

detrimento dos interesses públicos, haja vista que as pessoas que ocupam os cargos nestas condições não são selecionadas pelo mérito, comprometendo a qualidade dos serviços a serem prestados à sociedade.

Para dar um exemplo desta situação, a Companhia de Trânsito e Transporte Urbano – CTTU da cidade do Recife, criada em 2002, possui em seu quadro funcional cerca de 250 servidores. No entanto, até o ano de 2012 não tinha realizado concurso público para o preenchimento desses cargos. Praticamente todos os seus empregados são indicados politicamente, exceto alguns poucos vigilantes e guardas municipais que estão sendo aproveitados no órgão. Muitos desses servidores não possuíam anteriormente nenhuma experiência relativa ao planejamento, gestão e operação de tráfego. A rotatividade entre os técnicos é constante e o trânsito recifense é mal avaliado pela população. Também é importante lembrar que o mesmo grupo político partidário comanda a Prefeitura do Recife desde o ano 2001, ou seja, esses anos não foram usados para consolidar um quadro técnico no órgão.

No tocante às alternativas para combater as barreiras de gestão às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável pode-se primeiramente indicar a Mudança de Legislação. Tendo em vista que grande parte do problema relacionado à gestão está ligada a falta de harmonia entre as instituições, pelo conflito de competências e muitas vezes pela ausência de instruções mais claras sobre qual é precisamente a atribuição de cada um, aperfeiçoar os mecanismos legais pode se constituir em uma ação importante para vencer esses obstáculos.

Neste sentido, as políticas públicas devem sempre que possível se caracterizar como políticas de Estado e não políticas de governo. Oliveira, D. (2011, p. 7) considera que políticas de governo são aquelas que o Executivo decide num processo elementar de formulação e implantação de determinadas medidas e programas, visando responder as demandas da agenda política interna, ainda que envolvam escolhas complexas. Já as políticas de Estado são aquelas que envolvem mais de uma agência do Estado, passando em geral pelo Parlamento ou por instancias diversas de discussão, resultando em mudanças de outras normas ou disposições preexistentes, com incidência em setores mais amplos da sociedade.

No Brasil talvez o melhor exemplo de uma política pública de Estado seja a área de vacinação. Campanhas nacionais ao longo de décadas diminuíram ou até mesmo zeraram problemas de saúde pública como poliomielite, sarampo, rubéola, entre outras doenças. Todo ano milhões de idosos são vacinados contra gripe comum e recentemente outros milhões foram vacinados contra a gripe AH1N1, também conhecida como a gripe suína. É importante lembrar que nos últimos 25 anos foram várias as correntes político-partidárias que estiveram no poder e todas elas mantiveram, ampliaram e aperfeiçoaram a política pública de vacinação.

A alternativa de Adoção de um Padrão de Planejamento para planejar, monitorar e avaliar uma política pública, alternativa já indicada para combater outros aspectos, também pode ser indicada para os problemas de gestão. A partir do momento em que há um *framework* de atuação, a tendência é que sejam diminuídos os conflitos de responsabilidade, até porque irá se tratar de um processo que é repetido várias vezes. Com isso, devem ficar mais claras quais as competências e atribuições de cada ator interveniente no processo, com tendência de redução das barreiras de gestão.

A alternativa de Capacitação dos Técnicos também pode ser indicada para combater as falhas inerentes aos Aspectos de Gestão. Técnicos mais bem preparados podem entender melhor qual o seu papel dentro do Ciclo das Políticas Públicas. Já a Vinculação de Recursos para medidas de mobilidade sustentável também pode ser uma alternativa. Analisando a questão orçamentária e tendo em vista de que os recursos públicos são limitados, acaba sendo normal no Brasil que órgãos distintos e com diferentes finalidades busquem perante os gestores dinheiro para implantar seus projetos prioritários, podendo gerar conflitos de interesses. A destinação desses recursos para fins específicos pode diminuir esses eventuais conflitos e reduzir barreiras relativas à gestão de uma Política Pública de Mobilidade Sustentável.

Outra opção que pode ser indicada é a Melhoria do Processo de Tomada de Decisão. Instituições com opiniões divididas e com problemas em termos de atuação conjunta e harmônica podem perder força durante a fase de discussão de uma política pública. Com isso, pode emergir a força de grupos políticos mais organizados citados anteriormente e com este quadro a tendência é que as questões técnicas e sociais das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável possam ser suplantadas pelas questões meramente políticas. Por esta razão é

importante que os processos decisórios sejam claros e transparentes, de forma a combater as barreiras inerentes aos Aspectos de Gestão.

Sobre a questão da transparência, Teixeira, E. (2002, p. 2) coloca que a presença cada vez mais ativa da sociedade civil nas questões de interesse geral, torna a publicização fundamental. As políticas públicas tratam de recursos públicos diretamente ou através de renúncia fiscal (isenções), ou de regular relações que envolvem interesses públicos. Elas se realizam num campo extremamente contraditório onde se entrecruzam interesses e visões de mundo conflitantes e onde os limites entre público e privado são de difícil demarcação. Daí a necessidade do debate público, da transparência, da sua elaboração em espaços públicos e não nos gabinetes governamentais.

Finalmente, para os Aspectos de Gestão apenas a alternativa de Financiar Projetos de Mobilidade Sustentável não foi considerada como uma medida com potencial de combater as barreiras de gestão. Como visto, as questões relativas à gestão estão muito ligadas a assuntos de ordem institucional e em termos de recursos humanos. Por este motivo, se entende que alocar recursos em projetos que priorizem as formas mais sustentáveis de locomoção não é uma alternativa muito eficaz para combater essas barreiras.

Finalmente, ressalta-se que foram várias barreiras abordadas, diversas alternativas sugeridas e cada uma delas exerce alguma forma de influência sobre as Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. No entanto, a tendência é que essas barreiras/alternativas possuam diferentes graus de importância e pesos distintos dependendo da forma em que são analisadas. De forma a atingir os objetivos propostos e tentar aferir o grau de importância de cada barreira e de cada alternativa, foi realizada nesta tese a aplicação de um questionário que terá uma abordagem mais detalhada no capítulo a seguir.

# 5. METODOLOGIA DA PESQUISA

Conforme dito anteriormente, a proposta desta tese é estudar as barreiras e desafios à implantação de Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável no Brasil. No entanto, Hatzopoulou e Miller (2007, p. 2) apontam uma dificuldade para elaboração deste tipo de pesquisa quando colocam que "até hoje ainda está faltando um quadro consolidado e adequado para avaliação, financiamento, implantação e acompanhamento das políticas de mobilidade". A maioria das avaliações políticas ocorre sem o uso de ferramentas formais de avaliação, mas apenas através de discussões e julgamento profissional.

Portanto, para tentar entender melhor as barreiras à implantação de Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável e, assim, atingir os objetivos propostos ficou decidido a aplicação de um questionário que foi respondido por atores ligados à área de mobilidade urbana. Conforme salientado por Hatzopoulou e Miller (2007, p. 2), esta falta de um quadro consolidado e adequado para avaliação, financiamento, implantação e acompanhamento das políticas de mobilidade acaba se tornando mais um motivo para se recorrer ao questionário. Neste aspecto, é importante lembrar que situações diferentes analisadas por processos diferentes podem gerar resultados distintos, sem necessariamente haver a possibilidade de comparação entre eles. Portanto, na falta de um instrumento que possa ser utilizado e seus resultados possam ser comparados com outras experiências (locais, nacionais e internacionais) é que se optou pelo uso da ferramenta do inquérito com atores selecionados.

Com esta finalidade, a proposta foi aplicar o questionário a grupos de pessoas de três áreas: (1) técnicos e planejadores urbanos da mobilidade na RMR, com atuação no passado e no presente; (2) usuários regulares de automóveis, do serviço de transporte público (por ônibus e metrô) e do transporte não motorizado (pedestres e ciclistas); e (3) políticos e gestores das instituições ligadas à mobilidade urbana da RMR, também com atuação atual ou em anos anteriores.

Para efeito desta tese, entende-se por políticos e gestores (grupo 3) pessoas que possuem – ou possuíram – cargos eletivos (prefeitos, governadores, senadores, deputados e vereadores). Além desses, também foram incluídos neste grupo presidentes, ex-presidentes, diretores e ex-diretores de instituições públicas (federais, estaduais e municipais) com atuação

da área da mobilidade. Já o grupo dos usuários foi composto por militantes selecionados com atuação em organizações em defesa dos direitos do pedestre, do ciclista e do transporte público, além de usuários regulares de automóveis. Para atingir seus objetivos, esta tese aplicou o questionário com 25 pessoas de cada grupo selecionado, totalizando 75 resultados.

Diante dessas definições iniciais o primeiro desafio foi a elaboração do questionário. A ideia era que se deveria buscar, tanto quanto possível, a preparação de um questionário que trouxesse instruções claras, que fosse de fácil aplicação e preenchimento e que atendesse às finalidades propostas. Para tanto, a tentativa foi estudar experiências de outros pesquisadores que realizaram trabalho semelhante.

Um exemplo de estudo com propósito parecido ao desta tese foi realizado por Hull (2007, p. 6), que desenvolveu uma pesquisa cujo objetivo era examinar como diferentes grupos profissionais (planejadores, ambientalistas, agentes de saúde pública e urbanistas) trabalhavam institucionalmente em conjunto para desenvolver estratégias mais sustentáveis de mobilidade. Cada grupo examinado influenciava decisões sobre a mobilidade em algum ponto do seu trabalho. A finalidade da pesquisa era entender como as novas ideias de mobilidade sustentável entram na agenda de discussões desses grupos profissionais e mudam a forma como essas pessoas cooperam umas com as outras. Para compreender o potencial de interação entre esses profissionais foram realizadas entrevistas com especialistas para identificar os motivos para gestores e seus departamentos se unirem para implantar soluções de mobilidade mais sustentáveis e avaliar as barreiras que restringem essa interação.

Já no tocante à clareza do questionário, Hull e Tricker (2006, p. 16), em um estudo sobre mobilidade sustentável, colocam que os seguintes aspectos foram objeto de especial atenção em relação ao formato do questionário:

- Instruções claras;
- Clareza do layout, incluindo o uso cuidadoso de fontes; e
- Agrupamento lógico e ordenação de seções e/ou perguntas.

Portanto, a proposta era que as perguntas deveriam ser sucintas e claras o suficiente para evitar que as pessoas, que cada vez estão mais ocupadas, pudessem se recusar a

responder ou que iniciassem respondendo adequadamente nas primeiras questões e ficassem propensas a indicar opiniões menos precisas nas últimas indagações.

Nessa ótica e diante do exposto na seção 2.5, a proposta é aplicar o Processo de Hierarquização Analítica para subsidiar a análise do questionário. Conforme dito anteriormente, trata-se de um método já aplicado para diversos estudos e diferentes situações. Para um exemplo detalhado de aplicação do AHP, vide Berrittella *et al* (2007). Portanto, a seguir será apresentado o questionário proposto para esta tese. Segundo o método, primeiramente é necessário a definição dos objetivos, critérios e alternativas que serão analisadas:

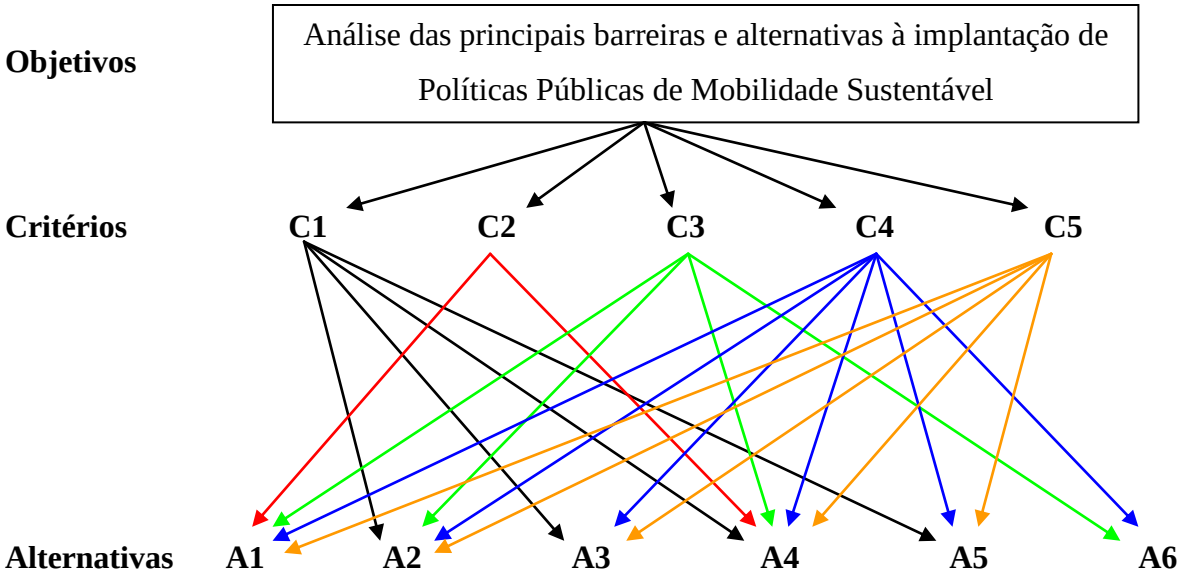



**Figura 6:** Estrutura de hierarquia analítica

Onde:

**C1:** Aspectos Técnicos.
**C2:** Aspectos Legais.
**C3:** Aspectos Financeiros.
**C4:** Aspectos Políticos.
**C5:** Aspectos de Gestão.
**A1:** Mudança na Legislação.
**A2:** Adoção de um Padrão de Planejamento.

**A3:** Capacitação dos Técnicos.

**A4:** Vinculação de Recursos.

**A5:** Melhoria do Processo de Tomada de Decisão.

**A6:** Financiar Projetos de Mobilidade Sustentável.

Ressalta-se que os critérios de C1 a C5 e as alternativas de A1 a A6 são advindos das principais barreiras e alternativas identificadas no capítulo anterior. Com isso, o método preconiza que o próximo passo é submeter aos grupos selecionados o questionário para ponderar os critérios e as alternativas. De acordo com o AHP, a escala de comparação de pares proposta por Saaty (1977), relatada na Tabela 8 a seguir, pode ser usada para expressar a importância de um elemento sobre outro.

**Tabela 8:** Escala de Saaty

| VALORES NUMÉRICOS | ESCALA VERBAL | EXPLICAÇÃO |
|---|---|---|
| 1 | Importância **igual** para ambos os elementos. | Dois elementos contribuem igualmente. |
| 3 | Importância **moderada** de um elemento sobre o outro. | Experiência e julgamento favorecem um elemento sobre o outro. |
| 5 | Importância **forte** de um elemento sobre o outro. | Um elemento é fortemente favorecido. |
| 7 | Importância **muito forte** de um elemento sobre o outro. | Um elemento é muito fortemente dominante. |
| 9 | Importância **extrema** de um elemento sobre o outro. | Um elemento é favorecido por pelo menos uma ordem de magnitude. |
| 2, 4, 6, 8 | Valores intermediários. | Usados para opiniões intermediárias entre dois julgamentos. |

Para responder ao questionário, foi solicitado aos participantes que escrevessem na célula “Critério Escolhido” da Tabela 9 a seguir, o código do critério avaliado como igual ou mais importante que o outro, com respeito ao objetivo “análise das principais barreiras e alternativas à implantação de Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável” e expressasse na Escala Verbal (1-9) – de acordo com a Escala de Saaty – sua opinião sobre a importância do critério escolhido relativamente ao critério preterido.

**Tabela 9:** Comparação dos critérios pelos especialistas

| COMPARAÇÃO DE PARES | CRITÉRIO ESCOLHIDO | ESCALA VERBAL | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C1:** Aspectos Técnicos x **C2:** Aspectos Legais | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **C1:** Aspectos Técnicos x **C3:** Aspectos Financeiros | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **C1:** Aspectos Técnicos x **C4:** Aspectos Políticos | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **C1:** Aspectos Técnicos x **C5:** Aspectos de Gestão | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **C2:** Aspectos Legais x **C3:** Aspectos Financeiros | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **C2:** Aspectos Legais x **C4:** Aspectos Políticos | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **C2:** Aspectos Legais x **C5:** Aspectos de Gestão | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **C3:** Aspectos Financeiros x **C4:** Aspectos Políticos | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **C3:** Aspectos Financeiros x **C5:** Aspectos de Gestão | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **C4:** Aspectos Políticos x **C5:** Aspectos de Gestão | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

No próximo passo era solicitado que os participantes relacionassem os critérios com as alternativas. Para isso foram preenchidas mais 5 tabelas, cada uma representando os critérios propostos. Para o critério C1, os participantes deveriam escrever na célula (Critério Escolhido) da Tabela 10 o código da alternativa que ele avaliasse como igual ou mais importante que a outra, com respeito ao Critério 1: "Aspectos Técnicos" e expressasse na Escala Verbal (1-9) sua opinião sobre a importância da alternativa escolhida relativamente à alternativa preterida.

**Tabela 10:** Comparação das alternativas em relação ao critério C1

| COMPARAÇÃO DE PARES | CRITÉRIO ESCOLHIDO | ESCALA VERBAL | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A2:** Adoção de um Padrão de Planejamento x **A3:** Capacitação dos Técnicos | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A2:** Adoção de um Padrão de Planejamento x **A4:** Vinculação de Recursos | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A2:** Adoção de um Padrão de Planejamento x **A5:** Melhoria do Processo de Tomada de Decisão | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A3:** Capacitação dos Técnicos x **A4:** Vinculação de Recursos | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A3:** Capacitação dos Técnicos x **A5:** Melhoria do Processo de Tomada de Decisão | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A4:** Vinculação de Recursos x **A5:** Melhoria do Processo de Tomada de Decisão | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

O mesmo raciocínio vale para as Tabelas 11, 12, 13 e 14 a seguir. Por exemplo, na Tabela 11, para o critério C2, foi solicitado aos participantes que escrevessem na célula (Critério Escolhido) o código da alternativa que ele avaliasse como igual ou mais importante que a outra, com respeito ao critério 2: "Aspectos Legais" e expressasse na Escala Verbal (1-

9) sua opinião sobre a importância da alternativa escolhida relativamente à alternativa preterida.

**Tabela 11:** Comparação das alternativas em relação ao critério C2

| COMPARAÇÃO DE PARES | CRITÉRIO ESCOLHIDO | ESCALA VERBAL | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A1:** Mudança na Legislação x<br>**A4:** Vinculação de Recursos | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

**Tabela 12:** Comparação das alternativas em relação ao critério C3

| COMPARAÇÃO DE PARES | CRITÉRIO ESCOLHIDO | ESCALA VERBAL | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A1:** Mudança na Legislação x<br>**A2:** Adoção de um Padrão de Planejamento | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A1:** Mudança na Legislação x<br>**A4:** Vinculação de Recursos | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A1:** Mudança na Legislação x<br>**A6:** Financiar Projetos de Mobilidade Sustentável | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A2:** Adoção de um Padrão de Planejamento x<br>**A4:** Vinculação de Recursos | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A2:** Adoção de um Padrão de Planejamento x<br>**A6:** Financiar Projetos de Mobilidade Sustentável | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A4:** Vinculação de Recursos x<br>**A6:** Financiar Projetos de Mobilidade Sustentável | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

**Tabela 13:** Comparação das alternativas em relação ao critério C4

| COMPARAÇÃO DE PARES | CRITÉRIO ESCOLHIDO | ESCALA VERBAL | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A1:** Mudança na Legislação x<br>**A2:** Adoção de um Padrão de Planejamento | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A1:** Mudança na Legislação x<br>**A3:** Capacitação dos Técnicos | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A1:** Mudança na Legislação x<br>**A4:** Vinculação de Recursos | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A1:** Mudança na Legislação x<br>**A5:** Melhoria do Processo de Tomada de Decisão | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A1:** Mudança na Legislação x<br>**A6:** Financiar Projetos de Mobilidade Sustentável | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A2:** Adoção de um Padrão de Planejamento x<br>**A3:** Capacitação dos Técnicos | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A2:** Adoção de um Padrão de Planejamento x<br>**A4:** Vinculação de Recursos | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A2:** Adoção de um Padrão de Planejamento x<br>**A5:** Melhoria do Processo de Tomada de Decisão | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A2:** Adoção de um Padrão de Planejamento x<br>**A6:** Financiar Projetos de Mobilidade Sustentável | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A3:** Capacitação dos Técnicos x<br>**A4:** Vinculação de Recursos | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A3:** Capacitação dos Técnicos x<br>**A5:** Melhoria do Processo de Tomada de Decisão | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A3:** Capacitação dos Técnicos x<br>**A6:** Financiar Projetos de Mobilidade Sustentável | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A4:** Vinculação de Recursos x<br>**A5:** Melhoria do Processo de Tomada de Decisão | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A4:** Vinculação de Recursos x<br>**A6:** Financiar Projetos de Mobilidade Sustentável | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A5:** Melhoria do Processo de Tomada de Decisão x<br>**A6:** Financiar Projetos de Mobilidade Sustentável | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

**Tabela 14:** Comparação das alternativas em relação ao critério C5

| COMPARAÇÃO DE PARES | CRITÉRIO ESCOLHIDO | ESCALA VERBAL | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A1:** Mudança na Legislação x<br>**A2:** Adoção de um Padrão de Planejamento | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A1:** Mudança na Legislação x<br>**A3:** Capacitação dos Técnicos | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A1:** Mudança na Legislação x<br>**A4:** Vinculação de Recursos | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A1:** Mudança na Legislação x<br>**A5:** Melhoria do Processo de Tomada de Decisão | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A2:** Adoção de um Padrão de Planejamento x<br>**A3:** Capacitação dos Técnicos | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A2:** Adoção de um Padrão de Planejamento x<br>**A4:** Vinculação de Recursos | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A2:** Adoção de um Padrão de Planejamento x<br>**A5:** Melhoria do Processo de Tomada de Decisão | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A3:** Capacitação dos Técnicos x<br>**A4:** Vinculação de Recursos | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A3:** Capacitação dos Técnicos x<br>**A5:** Melhoria do Processo de Tomada de Decisão | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **A4:** Vinculação de Recursos x<br>**A5:** Melhoria do Processo de Tomada de Decisão | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

Para facilitar o entendimento do processo, um modelo completo do questionário aplicado com os grupos selecionados está no Anexo I desta tese. Então, após a aplicação dos questionários com todos os grupos, a Tabela 8 permite converter os julgamentos qualitativos individuais em valores numéricos. Portanto, para compilar as opiniões emitidas em cada entrevista realizada foram efetuados os passos descritos a seguir.

Para computar as prioridades dos elementos, uma matriz de julgamento é montada como a seguir (BERRITTELLA *et al*, 2007, p. 8):

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} \qquad (1)$$

Onde $a_{ij}$ representa a média da comparação par a par comparação entre o elemento i e o elemento j de um nível no que diz respeito ao nível superior. As entradas $a_{ij}$ são regidas pelas seguintes regras: $a_{ij} > 0$; $a_{ij} = 1 / a_{ji}$; $a_{ii} = 1 \; \forall$ i. De acordo com Saaty (1977), as prioridades dos elementos podem ser estimadas encontrando o principal autovetor W da matriz A, isto é:

$$AW = \lambda_{máx} \text{ x } W \qquad (2)$$

Quando o vetor W é normalizado, torna-se o vetor de prioridades dos elementos de um nível no que diz respeito ao nível superior. $\lambda_{máx}$ é o maior autovalor da matriz A. Nos casos em que a comparação par a par da matriz satisfaz a transitividade para todas as comparações par a par, a matriz é considerada consistente e verifica a seguinte relação:

$$a_{ij} = a_{ik}a_{kj} \qquad \forall \text{ i, j, k} \qquad (3)$$

Berrittella *et al* (2007, p. 8) afirmam ainda que:

> Saaty mostrou que para manter razoável consistência quando se calcula prioridades com comparações par a par, o número de fatores a ser considerado deve ser menor ou igual a nove. O método AHP permite inconsistência, mas fornece uma medida da inconsistência em cada conjunto de julgamentos. A consistência da matriz de julgamento pode ser determinada por uma medida chamada de Taxa de Consistência (*Consistency Ratio*) – TC, definida como:

$$\text{TC} = \frac{\text{IC}}{\text{IR}} \qquad (4)$$

Onde IC é chamado de Índice de Consistência (*Consistency Index*) e IR é o Índice Randômico (*Random Index*). Além disso, Saaty (1977) também forneceu consistências médias (valores de IR) de matrizes geradas aleatoriamente (Tabela 15). O Índice de Consistência para uma matriz de ordem n é definido como:

$$IC = \frac{\lambda_{máx} - n}{n-1} \qquad (5)$$

Em geral, uma média de consistência de 0,1 ou menos é considerada aceitável, esse limite é de 0,08 para matrizes de tamanho quatro e 0,05 para matrizes de tamanho três. Se o valor for maior, os julgamentos podem não ser confiáveis e a metodologia deve ser aplicada novamente.

**Tabela 15:** Consistências médias de matrizes aleatórias (valores de IR)

| TAMANHO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IR | 0,00 | 0,00 | 0,52 | 0,89 | 1,11 | 1,25 | 1,35 | 1,40 | 1,45 | 1,49 |

Uma vez que as prioridades locais de elementos de diferentes níveis foram avaliadas, para obter as prioridades finais das alternativas $a_i$, as prioridades são agregadas a seguir:

$$S(a_i) = \sum_k w_k S_k(a_i) \qquad (6)$$

Onde $w_k$ é a prioridade local do elemento k e $S_k$ ($a_i$) é a prioridade da alternativa $a_i$, com relação ao elemento k de nível superior. Para facilitar o entendimento desta fase com um exemplo numérico, o Anexo II desta tese traz todos os cálculos relativos a um dos questionários aplicados.

Após compilar os dados pertencentes a cada questionário aplicado, o próximo passo foi agregar as respostas individuais para formar a opinião do grupo como um todo. Com este intuito, para efeito de comparação dos resultados, foi realizada a agregação das opiniões individuais em um julgamento único para o grupo, utilizando o método de Agregação de Julgamentos Individuais (*Aggregating Individual Judgements*) – AIJ. Segundo Costa, T. e Belderrain (2009, p. 7), o consenso do grupo pode ser simulado de acordo com a média geométrica dos julgamentos individuais. A agregação dos julgamentos por média geométrica satisfaz duas importantes condições:

- Condição de unanimidade (Princípio de Pareto):

Se $a_i \geq b_i$, i = 1, 2,...,n, então $\sqrt[n]{\prod_{i=1}^{n} a_i} \geq \sqrt[n]{\prod_{i=1}^{n} b_i}$, dado que $a_i \geq 0$ e $b_i \geq 0$, i = 1, 2,...,n.

- Condição de homogeneidade: se todos os indivíduos julgarem um critério A como *n* vezes mais importante que o critério B, então o julgamento final após a agregação dos julgamentos individuais também deve apresentar A *n* vezes mais importante que B. Considerando tais fatores, conclui-se que para o método AIJ, é imperativo que a agregação dos julgamentos seja feita por meio da média geométrica.

Portanto, após a aplicação dos questionários e da tabulação/formatação das respostas obtidas o próximo passo foi a análise da opinião dos grupos entrevistados à luz da metodologia proposta. Por este motivo o próximo capítulo está dedicado a descrever os principais aspectos aferidos nesta pesquisa e a mostrar a opinião desses atores. A partir deste ponto o objetivo será identificar quais as principais barreiras à implantação de Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável, de acordo com a opinião de cada grupo separadamente.

# 6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DOS QUESTIONÁRIOS

De acordo com a metodologia proposta os questionários foram aplicados no decorrer do ano de 2012, entre os meses de março e outubro. Três grupos fizeram parte da pesquisa: (1) grupo dos técnicos; (2) grupo dos usuários; e (3) grupo dos políticos. A seguir serão mostrados respectivamente os resultados das respostas agregadas de cada grupo, inclusive com o cálculo do Índice de Consistência – IC previsto no método AHP. Para agregar as respostas dos entrevistados de cada grupo, foi utilizado o método de Agregação de Julgamentos Individuais – AIJ, descrito anteriormente.

Diante dos resultados apresentados podem ser extraídos pelo menos dois tipos de análise: (1) avaliar as respostas dos grupos para as alternativas pesquisadas em relação a cada um dos critérios propostos; e (2) ponderar o caráter geral das respostas entre critérios e alternativas, observando inclusive o grau de coerência entre as escolhas dos grupos. No entanto, é importante deixar claro que ao se incluir uma alternativa a mais no questionário, os métodos multicritério podem falsear os dados. Por esta razão, deve-se ter especial atenção na análise de critérios/alternativas com avaliações semelhantes.

Portanto, primeiramente será apresentada a análise das respostas de cada grupo no tocante às alternativas que na opinião deles são mais efetivas para combater as falhas geralmente encontradas nas Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável em relação a cada critério.

## 6.1. ANÁLISE DAS RESPOSTAS DOS GRUPOS PARA AS ALTERNATIVAS

O primeiro critério a ser analisado diz respeito aos Aspectos Técnicos. Segundo o questionário aplicado, quatro alternativas foram propostas para combater eventuais falhas nas Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável advindas de questões técnicas. A Tabela 16 a seguir traz as médias geométricas das respostas conferidas por cada grupo para essas alternativas. Importante ressaltar que para esta e todas as outras tabelas desta seção a soma das colunas é igual a 100%.

**Tabela 16:** Média geométrica das respostas dos grupos para as alternativas em relação ao Critério 1 – Aspectos Técnicos

| ASPECTOS TÉCNICOS | GRUPO TÉCNICO | GRUPO DE USUÁRIOS | GRUPO POLÍTICO |
|---|---|---|---|
| PLANEJAMENTO | 23,08% | 17,49% | 15,11% |
| CAPACITAÇÃO | 23,56% | 13,71% | 26,73% |
| RECURSOS | 15,84% | 24,17% | 15,94% |
| DECISÃO | 37,52% | 44,63% | 42,22% |

Analisando as respostas inicialmente pode-se perceber que todos os grupos entrevistados conferiram maior peso para a alternativa de Melhoria do Processo de Tomada de Decisão, com uma média de 41,46% e houve relativamente pouca variação entre os grupos. Portanto, pode-se inferir que os grupos parecem acreditar que um processo de tomada de decisão mais debatido e menos centralizado pode ser eficaz no combate a eventuais falhas no tocante aos Aspectos Técnicos das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável.

Em segundo lugar, o grupo técnico apontou praticamente um empate entre as alternativas de Adoção de um Padrão de Planejamento e de Capacitação dos Técnicos. Mesmo assim, a Capacitação dos Técnicos acabou recebendo um peso um pouco maior. Observando as respostas dos outros grupos, os técnicos e os políticos apontaram a alternativa de Capacitação dos Técnicos em segundo lugar, com uma média de 25,14%. Já o grupo de usuários colocou esta mesma alternativa com uma média de 13,71%, quase a metade. Isso pode levar a crer que os usuários entendem que os quadros técnicos que atuam nas Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável não estão com necessidade urgente de capacitação, ou seja, pode-se deduzir que ou os usuários avaliam bem o trabalho do grupo técnico ou que esse aspecto não é relevante. Por outro lado, os próprios técnicos e os políticos, ao conferir maior peso a esta alternativa, parecem dar um indicativo de que a Capacitação dos Técnicos pode melhorar a argumentação e os subsídios às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável.

Já para alternativa Adoção de um Padrão de Planejamento as médias das respostas foram bastante diferentes. Analisado esta questão, pode-se inferir que o grupo político (média 15,11%) é menos propenso a colocar a opção do planejamento enquanto ferramenta de combate às falhas nas Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. O grupo dos usuários

(média de 17,49%) aumenta um pouco esta tendência, enquanto o grupo dos técnicos – que é quem lida com as frequentes mudanças ou com a ausência de procedimentos – (23,08%) confere um peso maior à Adoção de um Padrão de Planejamento. Esta situação parece denotar uma tendência de que (ainda) existem divergências entre os atores a respeito da visão sobre o planejamento das políticas públicas e das ações governamentais enquanto instrumento de apoio ao trabalho dos técnicos responsáveis pela elaboração e implantação de Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável.

Última alternativa a ser analisada para este critério, a Vinculação de Recursos obteve peso parecido na avaliação dos grupos técnico e político (15,84% e 15,94%, respectivamente). Já o grupo de usuários apontou um peso maior para esta alternativa (24,17%). Diante do exposto pode-se entender que os usuários acreditam que a falta de recursos atrapalha mais os Aspectos Técnicos e, portanto, contribui mais decisivamente para possíveis falhas técnicas nas Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. Já os técnicos e os políticos, que vivenciam mais diretamente a questão dos recursos para serem alocados nas políticas públicas, não conferem a este ponto uma maior importância, o que pode ser um indicativo de que a alocação de recursos não é problema. Por outro lado, isso pode demonstrar que a sociedade civil ainda precisa entender melhor como se dá o trabalho e a atuação do Poder Público no tocante à aplicação de recursos e da elaboração das políticas públicas, ou seja, que os canais de participação popular e de diálogo, se existem, não funcionaram bem.

A seguir, na Tabela 17, estão as respostas dos grupos para as alternativas em relação ao segundo critério proposto no questionário: os Aspectos Legais. Analisando a média das respostas, percebe-se que todos os grupos apontaram a alternativa Mudança na Legislação como mais importante para combater as eventuais falhas legais nas Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. No entanto, enquanto os grupos político e de usuários conferiram peso médio de 72,35% com pouca variação, o grupo técnico colocou peso médio de 57,61% para esta alternativa. O valor relativamente elevado das respostas dos grupos político e de usuários parece mostrar que, na opinião deles, o marco legal relativo às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável ainda precisa evoluir. Já no tocante ao grupo técnico, este menor peso conferido pode dar uma conotação de que os instrumentos legais de regulamentação das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável não parecem ser um grande causador de falhas.

Diante da supremacia da alternativa de Mudança na Legislação, a alternativa de Vinculação de Recursos termina aparecendo com menor destaque para combater as falhas ocasionais relativas aos Aspectos Legais. Apenas o grupo técnico apontou um peso um pouco maior para esta opção. Com isso pode-se inferir que os técnicos acreditam que mesmo sem alterar o restante do quadro legal, a Vinculação de Recursos pode se constituir em um instrumento de atuação legal para as Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável.

**Tabela 17:** Média geométrica das respostas dos grupos para as alternativas em relação ao Critério 2 – Aspectos Legais

| ASPECTOS LEGAIS | GRUPO TÉCNICO | GRUPO DE USUÁRIOS | GRUPO POLÍTICO |
|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 57,61% | 72,20% | 72,49% |
| RECURSOS | 42,39% | 27,80% | 27,51% |

O próximo critério colocado no questionário aborda os Aspectos Financeiros. A Tabela 18 traz as respostas para as alternativas em relação a este critério e sua análise será efetuada a seguir.

**Tabela 18:** Média geométrica das respostas dos grupos para as alternativas em relação ao Critério 3 – Aspectos Financeiros

| ASPECTOS FINANCEIROS | GRUPO TÉCNICO | GRUPO DE USUÁRIOS | GRUPO POLÍTICO |
|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 19,41% | 19,06% | 19,30% |
| PLANEJAMENTO | 21,63% | 17,43% | 20,88% |
| RECURSOS | 29,77% | 27,63% | 20,22% |
| FINANCIAR | 29,19% | 35,88% | 39,60% |

Ao analisar esta tabela, primeiramente chama à atenção a semelhança entre os pesos apontados pelos grupos para a alternativa Mudança na Legislação. Porém, a despeito desta similaridade, trata-se de uma alternativa que não está entre as que receberam maior peso das respostas. Embora possuindo uma média que não é desprezível (19,26%), a alternativa de Mudança na Legislação foi colocada em último lugar como a mais eficaz para combater as falhas inerentes aos Aspectos Financeiros das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável pelos grupos técnico e político e em penúltimo lugar pelo grupo de usuários. A partir daí, pode-se deduzir que os grupos possuem afinidade de pensamento nesta questão, mas parecem

não acreditar que a Mudança na Legislação possa ser primordial no combate às possíveis falhas financeiras das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável.

Outra alternativa que pode-se dizer que recebeu pesos bastante semelhantes foi a Adoção de um Padrão de Planejamento. A média (19,98%) foi apenas um pouco maior que a obtida pela alternativa de Mudança na Legislação, o que parece mostrar que os grupos acreditam que essas duas alternativas possuem eficácia semelhante no combate às falhas nas Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. Portanto, analogamente à alternativa de Mudança na Legislação, a Adoção de um Padrão de Planejamento também não é apontada pelos grupos como uma das mais importantes medidas de combate às eventuais falhas financeiras das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável.

A alternativa que recebeu maior peso na média das respostas dos grupos para combater as falhas financeiras ocasionais relativas às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável foi Financiar Projetos de Mobilidade Sustentável. No entanto, é importante ressaltar que o grupo técnico a colocou em segundo lugar, mas praticamente empatada com a alternativa de maior peso no grupo, a Vinculação de Recursos. Financiar Projetos de Mobilidade Sustentável ficou com média entre as respostas dos grupos de 34,89%. Analisando estas respostas pode-se inferir que os grupos acreditam que a melhor forma de combater eventuais problemas financeiros no tocante às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável é direcionar os recursos já existentes para projetos que priorizem formas mais sustentáveis de mobilidade, mesmo que para isso fiquem mais escassos os recursos para investimento em outros setores ligados à mobilidade.

Por fim, em segundo lugar na média das respostas dos grupos ficou a alternativa da Vinculação de Recursos, com média de 25,87%. Separando as respostas por grupos, percebe-se que o grupo técnico a colocou em primeiro lugar; o grupo dos usuários a elegeu em segundo lugar; e o grupo político a alocou em terceiro lugar entre as alternativas. Isso pode demonstrar uma diferença de percepção entre os grupos da questão da vinculação de recursos. Por outro lado, pode-se inferir pela média das respostas dos grupos que para combater as falhas relativas aos Aspectos Financeiros das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável a prioridade seria Financiar Projetos de Mobilidade Sustentável. Se não for possível/suficiente, a alternativa que viria a seguir como sendo a mais efetiva é a Vinculação de Recursos.

O quarto critério do questionário diz respeito aos Aspectos Políticos. A Tabela 19 a seguir mostra a média geométrica das respostas dos grupos para as alternativas em relação a este critério. Analisando-a percebe-se que, à semelhança da média das respostas para os Aspectos Técnicos, a alternativa Melhoria do Processo de Tomada de Decisão foi considerada por todos os grupos entrevistados como a mais importante para combater as prováveis falhas nos Aspectos Políticos das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável (média de 28,99%). Para esta alternativa os grupos técnicos e de usuários apontaram médias relativamente semelhantes (30,09% e 33,24%, respectivamente), enquanto o grupo político ficou com média de 23,64%. Diante dessas respostas, pode-se inferir que os grupos técnico e de usuários acreditam que o processo de tomada de decisão, normalmente muito centrado nos políticos, precisa evoluir para combater as falhas nos Aspectos Políticos. Mesmo o grupo político, que talvez pudesse achar que as maiores falhas vêm de outras alternativas, parece concordar com esta situação, mesmo conferindo uma importância um pouco menor à alternativa, mas ainda assim a de maior relevância entre as alternativas propostas.

**Tabela 19:** Média geométrica das respostas dos grupos para as alternativas em relação ao Critério 4 – Aspectos Políticos

| ASPECTOS POLÍTICOS | GRUPO TÉCNICO | GRUPO DE USUÁRIOS | GRUPO POLÍTICO |
|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 11,49% | 8,45% | 11,37% |
| PLANEJAMENTO | 14,19% | 16,97% | 11,04% |
| CAPACITAÇÃO | 11,54% | 6,05% | 17,93% |
| RECURSOS | 15,63% | 18,11% | 13,82% |
| DECISÃO | 30,09% | 33,24% | 23,64% |
| FINANCIAR | 17,06% | 17,18% | 22,20% |

A segunda alternativa que recebeu a maior média para combater às possíveis falhas relativas aos Aspectos Políticos é Financiar Projetos de Mobilidade Sustentável. A média atribuída pelos grupos foi de 18,81%. Chama a atenção, mais uma vez, uma grande semelhança de opinião entre os grupos técnicos e de usuários para esta alternativa (17,06% e 17,18%). Seguindo com a análise, ao somar as médias das opiniões dos grupos para as duas alternativas com maior peso para este critério chega-se a 47,8%, ou seja, quase metade da pontuação máxima. Este valor médio de respostas entre as duas alternativas pode levar a crer que os grupos acreditam ser necessário aumentar o foco para as Políticas Públicas de

Mobilidade Sustentável, decidindo em favor de uma maior atuação neste tipo de políticas públicas e direcionando um maior volume de recursos do que o observado atualmente para esta área. Inclusive, esta afirmação é de certa forma corroborada com a alternativa que possui a terceira maior média para combater as eventuais falhas advindas dos Aspectos Políticos, que é a Vinculação de Recursos (média de 15,85%).

As outras três alternativas questionadas foram apontadas pelos grupos com uma média um pouco menor: 14,06% para a alternativa de Adoção de um Padrão de Planejamento; 11,84% para a Capacitação dos Técnicos; e 10,43% para a Mudança na Legislação. Mesmo assim, em conjunto, elas conseguiram obter mais de um terço das respostas. Diante desse fato, as opiniões dos grupos parecem mostrar que as alternativas mais relevantes para combater prováveis falhas nos Aspectos Políticos são a Melhoria do Processo de Tomada de Decisão, Financiar Projetos de Mobilidade Sustentável e a Vinculação de Recursos. No entanto, pode-se inferir que as demais alternativas em conjunto também tem o potencial de trazer resultados positivos. Portanto, ações de políticas públicas que busquem capacitar melhor os técnicos envolvidos, alterar o marco legal e procurem implantar mecanismos padronizados de planejamento também podem se constituir, segundo a opinião dos grupos, em um ponto de melhoria das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável.

Finalmente, é necessário analisar as respostas dos grupos para as alternativas em relação ao último critério aplicado no questionário, os Aspectos de Gestão. A Tabela 20 a seguir traz a média geométrica das respostas para cada grupo pesquisado.

**Tabela 20:** Média geométrica das respostas dos grupos para as alternativas em relação ao Critério 5 – Aspectos de Gestão

| ASPECTOS DE GESTÃO | GRUPO TÉCNICO | GRUPO DE USUÁRIOS | GRUPO POLÍTICO |
|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 9,49% | 8,16% | 10,79% |
| PLANEJAMENTO | 20,62% | 25,33% | 21,37% |
| CAPACITAÇÃO | 18,80% | 15,56% | 26,31% |
| RECURSOS | 14,96% | 13,79% | 12,65% |
| DECISÃO | 36,13% | 37,16% | 28,87% |

A alternativa que recebeu maior peso por todos os grupos, mais uma vez, foi a Melhoria do Processo de Tomada de Decisão. Esta alternativa foi a mais votada por todos os

grupos em todos os aspectos em que ela foi pesquisada. Portanto, a tendência é que esta alternativa seja a mais importante para combater vários tipos de falhas inerentes às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. Por esta razão, infere-se que deve ser dada especial atenção a ela quando do planejamento, elaboração, implantação e avaliação de uma Política Pública de Mobilidade Sustentável.

A alternativa que recebeu a segunda maior média das respostas dos grupos para combater as falhas relativas aos Aspectos de Gestão é a Adoção de um Padrão de Planejamento, com média de 22,44%. Então, pode-se deduzir que os grupos acreditam que o planejamento deve caminhar junto à gestão, através da adoção de um arcabouço de procedimentos de planejamento de políticas públicas para aumentar a eficácia dos aspectos relativos à gestão. Logo após – em terceiro lugar nas respostas para este critério – vem a alternativa de Capacitação dos Técnicos, com média de 20,22%. Analisando esta escolha, também pode-se colocar que, na opinião dos grupos, capacitar as pessoas envolvidas tende a melhorar a gestão e, consequentemente, a eficiência de uma política pública.

Finalmente, para combater as possíveis falhas relativas aos Aspectos de Gestão todos os grupos colocaram as alternativas de Vinculação de Recursos (média de 13,8%) e Mudança na Legislação (média de 9,48%) como o quarto e quinto lugar, respectivamente. O que leva a crer que a questão dos recursos e do marco legal não é encarada pelos grupos como fundamental no tocante a eventuais problemas de gestão nas Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável.

Portanto, após analisar as alternativas escolhidas pelos grupos para combater as falhas geralmente encontradas nas Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável com relação a cada critério é importante analisar a opinião dos entrevistados em relação aos próprios critérios e a apreciação global dos grupos pesquisados. Estas escolhas serão abordadas na seção a seguir.

## 6.2. ANÁLISE GERAL DAS RESPOSTAS

Para analisar as respostas dos grupos de maneira global, inicialmente serão elencados os julgamentos com relação aos critérios escolhidos para esta tese. Neste sentido, a Tabela 21 mostra as opiniões dos grupos de técnicos, de usuários e de políticos com relação aos critérios

pesquisados. Mais uma vez se ressalva que para esta e todas as outras tabelas desta seção a soma das colunas é igual a 100%.

**Tabela 21:** Média geométrica das respostas dos grupos para os critérios

| CRITÉRIOS | GRUPO TÉCNICO | GRUPO DE USUÁRIOS | GRUPO POLÍTICO |
|---|---|---|---|
| ASPECTOS TÉCNICOS | 11,10% | 12,68% | 15,73% |
| ASPECTOS LEGAIS | 9,49% | 7,47% | 5,39% |
| ASPECTOS FINANCEIROS | 12,91% | 17,40% | 14,71% |
| ASPECTOS POLÍTICOS | 45,03% | 32,03% | 42,82% |
| ASPECTOS DE GESTÃO | 21,47% | 30,42% | 21,35% |

Ao analisar a Tabela 21 pode-se perceber que todos os grupos entrevistados responderam conferindo maior peso aos Aspectos Políticos no tocante à pergunta sobre o critério que contribui de maneira mais importante para as falhas geralmente encontradas nas Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável (conforme a indagação aplicada no questionário). A média das respostas para este critério foi 39,96%.

A seguir também houve concordância, uma vez que todos os grupos responderam que os Aspectos de Gestão vêm como o segundo critério que contribui de maneira mais importante para as falhas, com média de 24,42%. Somando as médias das respostas dos grupos para os Aspectos Políticos e de Gestão chega-se a um valor de 64,38%. Isso demonstra que esses dois critérios foram ponderados com praticamente dois terços das respostas. Então, diante deste indicativo de maior peso em todos os grupos, as respostas mostram que esses dois critérios tendem a ter grande relevância para as Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. Diante do exposto, já é possível inferir que os Aspectos Políticos e de Gestão devem receber especial atenção dos atores envolvidos durante o Ciclo das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável.

Em terceiro lugar, os grupos técnico e de usuários elegeram os Aspectos Financeiros, com média de 15,16%. Já o grupo político apontou os Aspectos Financeiros como o quarto mais importante, porém com uma média bastante semelhante ao ponderado pelos outros grupos (14,71%). Diante da diferença entre a média dada pelos grupos aos Aspectos Financeiros e aos Aspectos Políticos e de Gestão pode-se inferir que, em média, os

entrevistados acreditam que a questão financeira das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável não é um motivo de grande preocupação.

A seguir, os grupos técnico e de usuários mais uma vez convergiram ideias colocando os Aspectos Técnicos em quarto lugar como o critério que mais contribui para as falhas nas Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável, com média de 11,89%. Já o grupo político, sinalizou os Aspectos Técnicos como o terceiro mais importante e uma variação um pouco maior da média (15,73%). Este maior peso colocado pelo grupo político pode dar uma conotação de que este grupo tem sentido falta de uma maior qualidade técnica dos projetos, embora – comparando com a média global – sua importância em relação aos outros critérios não seja tão elevada.

Finalmente, pode-se visualizar que todos os grupos conferiram o menor peso entre os critérios analisados para os Aspectos Legais, com média 7,45%. O que parece denotar que os grupos acreditam que o marco legal a respeito das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável tem a sua importância, mas não é ele que impede e não é apenas ele que conduz à mudança (o marco legal pode ser muito bom, mas as opiniões emitidas parecem apontar que a legislação precisa de algo mais para fazer a mudança acontecer).

Prosseguindo com a análise global das respostas do questionário, após estudar os julgamentos com relação aos critérios, é necessário examinar o cálculo da matriz das médias das alternativas, segundo prevê o método AHP. Com este intuito o Anexo III desta tese traz a aplicação detalhada do método AHP com os resultados dos questionários. A Tabela 22 abaixo foi elaborada sob a forma de resumo, de acordo com os cálculos realizados para os grupos no passo 41 das seções ANEXO III.1., ANEXO III.2. e ANEXO III.3.

**Tabela 22:** Média das respostas dos grupos para as alternativas

| ALTERNATIVAS | GRUPO TÉCNICO | GRUPO DE USUÁRIOS | GRUPO POLÍTICO | MÉDIA |
|---|---|---|---|---|
| Mudança na Legislação | 15,2 % | 13,9 % | 13,9 % | **14,33 %** |
| Adoção de um Padrão de Planejamento | 16,2 % | 18,4 % | 14,7 % | **16,43 %** |
| Capacitação dos Técnicos | 11,8 % | 8,4 % | 17,5 % | **12,57 %** |
| Vinculação de Recursos | 19,9 % | 19,9 % | 15,6 % | **18,47 %** |
| Melhoria do Processo de Tomada de Decisão | 25,5 % | 27,6 % | 22,9 % | **25,33 %** |
| Financiar Projetos de Mobilidade Sustentável | 11,4 % | 11,7 % | 15,3 % | **12,80 %** |

Analisando a Tabela 22, a alternativa de Melhoria do Processo de Tomada de Decisão aparece com a maior média entre todas. Este resultado já era de se esperar, visto que esta alternativa foi escolhida em primeiro lugar por todos os grupos em todos os critérios em que foi abordada. Com isto em mente, mais uma vez ressalta-se que, pela opinião dos grupos é nesta alternativa que residem as falhas mais relevantes e por esta razão, esta alternativa deve ser primeiramente considerada quando aparecerem falhas no processo do Ciclo das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável.

A próxima alternativa que alcançou a maior média global e também se destaca das demais foi a Vinculação de Recursos. Esta escolha pode ser considerada uma surpresa, tendo em vista que os Aspectos Financeiros – que poderiam ser mais diretamente impactados por mudanças introduzidas por esta medida – somente apareceram em terceiro lugar na lista dos critérios que mais contribuem para as falhas nas Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. Esta situação parece mostrar certa incoerência no julgamento dos grupos em relação especificamente a esta questão.

A terceira alternativa com a maior média foi a Adoção de um Padrão de Planejamento. Esta medida foi medianamente ponderada pelos grupos em praticamente todos os critérios em que foi questionada. Esta conotação recebida permite a inferição de que se trata de uma alternativa que deve estar presente em certas situações inerentes aos critérios abordados e no próprio Ciclo das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. Contudo, segundo a opinião dos grupos, ela tende a ser especialmente importante no tocante às eventuais falhas relativas aos Aspectos de Gestão.

A quarta alternativa em termos de média global foi a Mudança na Legislação. Mesmo percebendo que esta medida foi a mais votada pelos grupos para combater falhas ocasionais referentes aos Aspectos Legais, pode-se dizer ela teve pouca expressão nos demais critérios. Conforme salientado anteriormente, o marco legal referente às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável tem evoluído no Brasil nos últimos anos e esta avaliação parece demonstrar que os grupos parecem estar percebendo esta evolução. Contudo, como a média global atribuída a esta alternativa não é desprezível, infere-se ser importante estar atento a ela para combater possíveis falhas no Ciclo das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável.

A quinta alternativa selecionada pelos grupos foi Financiar Projetos de Mobilidade Sustentável. Embora tenha sido escolhida com bons percentuais nos critérios em que foi pesquisada, parece que o fato de aparecer em apenas dois critérios terminou prejudicando seu resultado em termos de média global. Contudo, ressalta-se que os grupos a colocaram com boa dose de importância para combater eventuais falhas referentes aos Aspectos Financeiros e Políticos inerentes às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável.

A sexta e última alternativa, e que foi apontada pelos grupos com a menor média global, foi a Capacitação dos Técnicos. Este resultado denota uma coerência de raciocínio dos grupos, uma vez que os Aspectos Técnicos, possivelmente o critério que seria mais diretamente impactado por esta alternativa, também foi avaliado com uma média baixa. Isso parece demonstrar que os atores envolvidos no processo percebem que se existem falhas no Ciclo das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável, estas não parecem estar prioritariamente ligadas à falta de capacidade dos técnicos envolvidos.

Finalmente, um ponto que chama a atenção nesta análise global é o grau de convergência entre a opinião dos diferentes grupos no tocante aos critérios pesquisados. Essa convergência não necessariamente significa que os atores entendem de maneira semelhante quais são as barreiras e alternativas. No entanto, a variação entre os critérios foi relativamente pequena. Esta situação resultou como um tanto quanto inesperada, uma vez que devido a heterogeneidade dos grupos, com indivíduos das mais diversas formações e percepções, antes da aplicação do questionário e da compilação dos resultados poderia se pensar que haveria uma tendência de maior divergência de ideias entre os grupos.

# 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O grande processo migratório vivenciado pelo Brasil principalmente ao longo dos últimos 40 anos transferiu milhões de pessoas das áreas rurais para as aglomerações urbanas. Em várias cidades brasileiras esta ocupação foi feita desordenadamente, gerando espraiamento e sem que as infraestruturas técnicas acompanhassem a expansão urbana na mesma velocidade, muitas vezes gerando déficit no atendimento da demanda de alguns serviços públicos essenciais, como energia elétrica, água encanada, saneamento básico e transporte público.

Observando a questão da mobilidade urbana, que foi o foco desta tese, percebe-se que além dessa crescente urbanização, políticas de incentivo à aquisição de automóveis particulares e – em muitos locais – falta de uma maior qualidade nos serviços de transporte público, têm gerado diversas deseconomias. Entre as principais externalidades negativas encontradas podem-se destacar o acréscimo do consumo de combustível, maior tempo gasto nos deslocamentos, crescimento da emissão de poluentes com reflexos negativos na saúde, maior custo operacional do transporte público e aumento das tarifas.

Analisando esta questão o que se percebe é que essas deseconomias estão exercendo um impacto cada vez maior no cotidiano das pessoas. Mudanças neste padrão de deslocamento fortemente baseado no transporte individual são necessárias, antes que a mobilidade urbana contribua ainda mais com o aumento da poluição, dos acidentes e das perdas econômicas derivadas dos congestionamentos. Daí emerge a necessidade da adoção de políticas públicas enquanto uma das ferramentas indutoras de um processo mais equânime de deslocamento das pessoas.

Ressalta-se que o termo políticas públicas é mais usado para intervenções do setor público que normalmente não possuem tempo nem orçamento pré-determinados. Sua implantação consiste no planejamento e na organização do aparelho administrativo, através da harmonização dos recursos humanos, financeiros, materiais e tecnológicos necessários para realizá-la. Isso posto, é importante lembrar alguns aspectos sobre as políticas públicas. Elas permitem distinguir entre o que o governo pretende fazer e o que, de fato, faz. Envolvem vários atores e níveis de decisão, são abrangentes e não se limitam a leis e regras. Além disso,

as políticas públicas são um conjunto de ações intencionais, de longo prazo, com objetivos definidos e envolvem processos sequenciados após sua decisão e proposição, ou seja, implicam também na sua implantação, execução e avaliação.

Ao abordar esses conceitos esta tese buscou entender melhor como se comportam as Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável através da elaboração e aplicação de um questionário com o intuito de colher as impressões de três grupos de atores envolvidos com a questão da mobilidade urbana sustentável na Região Metropolitana do Recife: (1) grupo de técnicos; (2) grupo de usuários; e (3) grupo de políticos. Este questionário foi aplicado com 25 pessoas selecionadas em cada grupo e tinha o enfoque de obter as opiniões dos grupos sobre as falhas geralmente encontradas nas Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável no Brasil e quais as alternativas que na opinião deles melhor poderiam combatê-las.

Segundo a média das opiniões dos grupos entrevistados dois critérios se destacaram enquanto maiores contribuintes para as falhas geralmente encontradas nas Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável no Brasil: os Aspectos Políticos (com média de 39,96%) e os Aspectos de Gestão (com média 24,42%). Juntos, esses dois aspectos somam praticamente dois terços das respostas (64,38%, de um total possível de 100%).

Já no que diz respeito às alternativas que seriam, na média da opinião dos grupos, mais efetivas para combater as falhas geralmente encontradas nas Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável, se destacou a Melhoria no Processo de Tomada de Decisão (com 25,33%). No entanto, é importante ressaltar que as outras alternativas também tiveram média de respostas que podem ser consideradas representativas (com as cinco alternativas restantes variando de 12,57% a 18,47%).

Então, sobre o reconhecimento dos grupos entrevistados de que os Aspectos Políticos são a maior barreira às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável pode-se colocar que esta situação pode advir da percepção de algumas contradições existentes no Brasil. Para exemplificar pode-se citar que o país vem adotando a política de redução de IPI para a compra de automóveis novos, ou seja, favorecendo o aumento da frota e das deseconomias apontadas em detrimento de medidas de promoção de formas não motorizadas de mobilidade. Este

quadro denota falha na aplicação da definição de qual é o objetivo da política, quais serão as medidas adotadas e quais as metas almejadas (SEBRAE, 2008, p. 10).

Esta situação da atuação pública na questão da mobilidade urbana, que por princípio tem atuado em detrimento da qualidade de vida das pessoas, leva ao questionamento sobre se a sociedade realmente deseja esse modelo de política pública. Para tentar responder esta questão é necessário analisar o nível de participação popular e a presença, ausência e/ou deficiência dos canais de diálogo disponíveis durante o processo de planejamento, elaboração, implantação e avaliação da Política Pública de Mobilidade Sustentável no Brasil.

Sobre esta questão é importante lembrar as palavras de Teixeira, E. (2002, p. 5), que enfatiza que:

> As políticas públicas são um processo dinâmico, com negociações, pressões, mobilizações, alianças ou coalizões de interesses. Compreende a formação de uma agenda que pode refletir ou não os interesses dos setores majoritários da população, a depender do grau de mobilização da sociedade civil para se fazer ouvir e do grau de institucionalização de mecanismos que viabilizem sua participação. É preciso entender composição de classe, mecanismos internos de decisão dos diversos aparelhos, seus conflitos e alianças internas da estrutura de poder, que não é monolítica ou impermeável às pressões sociais, já que nela se refletem os conflitos da sociedade.

Se os mecanismos de participação popular são ausentes ou deficientes, o processo de tomada de decisão por parte dos gestores públicos passa a ser limitado. Nesse aspecto, Simon (1957) argumenta que a racionalidade dos decisores públicos é sempre limitada por problemas tais como informação incompleta ou imperfeita, tempo para a tomada de decisão e autointeresse dos decisores. Já Lindblom (1959; 1979) reforça que as políticas públicas precisariam incorporar outros elementos à sua formulação e à sua análise além das questões de racionalidade, tais como o papel das eleições, das burocracias, dos partidos e dos grupos de interesse.

Para tentar conferir maior participação popular nas decisões e, assim, evitar que políticas públicas não desejadas pela sociedade sejam implantadas, Birkland (2001) coloca que em um estágio inicial do processo de formulação de políticas, tomadores de decisão

devem considerar explicitamente cinco elementos do desenho de políticas: (1) os objetivos da política, (2) o modelo causal, (3) as ferramentas da política (4), as metas da política e (5) a implantação da política. Portanto, pode-se considerar como de fundamental importância a coordenação entre os envolvidos e a objetividade no levantamento de informações, na definição das atribuições das instituições, na demarcação do papel dos atores interessados no processo, para enfim haver a tomada de decisão.

Ainda no tocante às formas de proporcionar maior participação à sociedade nas decisões, Souza, C (2006, p. 10) lembra que à pergunta sobre como os governos definem suas agendas, são dados três tipos de respostas. A primeira focaliza os problemas, isto é, problemas entram na agenda quando assumimos que devemos fazer algo sobre eles. A segunda resposta focaliza a política propriamente dita, ou seja, como se constrói a consciência coletiva sobre a necessidade de se enfrentar um dado problema. Segundo esta visão, a construção de uma consciência coletiva sobre determinado problema é fator poderoso e determinante na definição da agenda. A terceira resposta focaliza os participantes, que são classificados como visíveis, ou seja, políticos, mídia, partidos ou grupos de pressão e invisíveis, tais como acadêmicos e burocracia.

Então, para definir o escopo de uma política pública pelo menos quatro itens deveriam ser considerados: (1) objetivos; (2) medidas; (3) metas; e (4) recursos. O que se percebe é que os Aspectos Políticos e de Gestão (as principais barreiras assinaladas) estão intimamente ligados a todos esses itens. Outro ponto importante é que passando transversalmente por todos esses itens está o Processo de Tomada de Decisão, que foi a alternativa considerada mais importante para combater as barreiras apontadas. Neste processo, ressalta-se ainda que para o caso das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável no Brasil deve-se colocar que a responsabilidade de planejar, monitorar, implantar e avaliar as políticas é prioritariamente do Poder Público local.

Portanto, quando se adota uma política pública que não foca a melhoria da qualidade de vida e, no caso, é contraditória no tocante aos princípios de mobilidade sustentável, pode-se afirmar que os canais de diálogo entre os formuladores das políticas públicas e a sociedade estão com atuação deficiente. Por esta razão, ao se estudar mudanças no comportamento político, no processo de tomada de decisão e buscar outras formas de abordar o tema da

mobilidade sustentável deve-se conferir especial atenção à informação e às formas de participação popular durante as fases de planejamento, elaboração, implantação e avaliação de uma política pública.

Contudo, apenas melhorar as formas de participação popular e os canais de diálogo não parecem ser suficientes para mudar o comportamento político e melhorar o processo de tomada de decisão. Para melhorar a visão sobre a mobilidade sustentável e apontar medidas que superem as barreiras ainda existem outros aspectos que podem ser elencados como importantes no bojo das Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. Neste escopo, algumas questões podem ser enfatizadas, como os aspectos legais/jurídicos, a capacitação dos recursos humanos, o financiamento das medidas propostas, a busca pela consenso social e a articulação inter e intrainstitucional. Diante dessas questões e da percepção mostrada nos questionários de que elas possuem certo grau de importância no Ciclo das Políticas Públicas, pode-se indagar quais são as condições básicas para harmonizá-las e quais as demandas para alinhá-las com as Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável.

Sobre a temática jurídica a experiência brasileira mostra que as bases legais são necessárias, mas não são suficientes para transformar uma realidade. As próprias experiências do GEIPOT e da EBTU mostradas, o que esses órgãos representaram em termos de importância para as Políticas Públicas de Mobilidade no Brasil e o seu declínio podem ser apontadas como prova de que a base legal precisa ser complementada com outros aspectos. Contudo, os questionários mostram que mesmo não recebendo grande importância por parte dos participantes, as falhas legais podem se constituir em um complicador para as Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. Portanto, para mitigar esses efeitos e harmonizar a questão legal, Brasileiro *et al* (2000) colocam como condições a necessidade de integração e coordenação entre as políticas públicas, através de acordos entre os entes federativos (municípios, estado e entidades metropolitanas). Outro ponto enfatizado pelos autores é a premissa de que haja clareza legal dos instrumentos jurídicos para evitar conflitos de atribuições.

Brasileiro *et al* (2000) também analisam a questão da capacitação dos recursos humanos envolvidos com as Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável. Sobre este assunto eles citam a necessidade da existência de uma consolidada cultura de planejamento no meio

técnico. Também colocam a importância da liderança técnica/política e do forte envolvimento dos atores locais para conceber e implantar um projeto técnico, além da adoção de instrumentos institucionais e técnicos que estejam em permanente evolução.

Ainda no tocante às medidas que podem ser apontadas para superar as barreiras às Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável está a questão do financiamento. É importante lembrar que nos questionários aplicados os Aspectos Financeiros, balizadores do financiamento de uma política pública e uma das falhas pesquisadas, ficaram em terceiro lugar na média das respostas dos grupos, com média 15,01%. Já a alternativa de Vinculação de Recursos, que poderia atuar combatendo eventuais problemas de falta de dinheiro para investimentos, ficou em segundo lugar na média das respostas dos grupos entrevistados, com média 18,47 %. Este resultado demonstra a importância desta alternativa e que as questões financeiras parecem que ainda continuam limitando o planejamento de políticas públicas, mesmo com o aumento significativo da arrecadação, como no caso do Brasil. Para mitigar os possíveis problemas de financiamento, várias medidas podem ser apresentadas: (1) o subsídio aos transportes públicos (vide VASCONCELLOS, 2000; FERRONATTO, 2002; PUCHER e KORATTYSWAROOPAM, 2004); (2) investimento em infraestrutura aumentando a produtividade dos fatores e o crescimento econômico (ARAGÃO *et al*, 2009, p. 1); (3) a captura de valor (ARAGÃO *et al*, 2009, p. 2); (4) o *Project Finance* (PÊGO FILHO *et al*, 1999); e (5) as instituições de fomento.

A questão do consenso social está muito ligada à participação popular, aos canais de diálogo disponíveis e ao nível de acesso à informação que a população possui. Contudo, é importante lembrar que de uma forma geral, no processo de implantação, a quantidade de mudanças envolvidas influencia, entre os participantes, os graus de consenso ou conflito em torno de metas e objetivos: quanto menor a quantidade de mudanças maior é o consenso obtido e vice-versa. O maior consenso sobre metas e objetivos está influenciado pela participação dos atores na fase de formulação, aumentando a clareza política e reduzindo resistências. O conhecimento sobre as atividades pertinentes a cada fase e sobre o projeto é fundamental para o êxito da política (UFRGS, 2011).

Sobre a questão da articulação inter e intrainstitucional, Hull e Tricker (2006) argumentam que a interação dinâmica entre as regras institucionais (como acessar e usar os

recursos) e os códigos de conduta organizacional (formas de trabalho) para a interação entre as partes interessadas são os fatores que têm maior potencial explicativo. Há também questões de organização interna das autoridades, como a ausência de mecanismos de gestão de integração política, de recursos, de tempo, pessoal insuficiente, falta de habilidades técnicas para implantar novas ideias, insuficiência de dados de monitoramento de base local e de cultura profissional e/ou departamental. Também podem ser identificadas barreiras culturais e de formas de atuação, mas também barreiras institucionais, como o tempo de produção dos planos e a falta de sincronismo na implantação das medidas. A conclusão para mitigar esses efeitos foi que apesar das barreiras processuais no tocante à interação entre todos os departamentos que foram identificados na pesquisa de comportamento organizacional e da confusão de responsabilidades que isso pode trazer, inferiu-se que o trabalho conjunto talvez possa fornecer o gatilho para uma ação efetiva.

Diante do exposto, para conscientizar a sociedade brasileira em torno da importância da mudança de foco sobre o olhar “antigo” de que a provisão de infraestrutura é suficiente para atender a demanda por deslocamento das pessoas e da necessidade de adoção de novas práticas para buscar o desenvolvimento sustentável é necessário estar atento a essas alternativas apresentadas, suas barreiras e quais as práticas mais indicadas para combatê-las. Portanto, ao planejar uma Política Pública de Mobilidade Sustentável em nível nacional ou local esses itens devem receber especial para aumentar a possibilidade de sucesso das medidas que serão propostas.

Diante desses dados apresentados pode-se tentar responder à questão central proposta nesta tese: quais são as barreiras e desafios mais importantes que se opõem à implantação de Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável no Brasil? As barreiras mais importantes apontadas pelos grupos entrevistados para implantar uma Política Pública de Mobilidade Sustentável dizem respeito aos Aspectos Políticos e, a seguir, aos Aspectos de Gestão. No entanto, é importante frisar que os outros aspectos pesquisados também tiveram certa representatividade e, portanto, não devem ser negligenciados durante a implantação de Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável, apenas as opiniões mostram que deve-se dar especial atenção aos Aspectos Políticos e aos Aspectos de Gestão.

Diante desse quadro, não é possível confirmar a hipótese de que a ausência de entendimento entre os atores sobre as barreiras, os desafios e as alternativas que podem compor uma Política Pública de Mobilidade Sustentável é o principal entrave a ser vencido. O que se percebe é que os grupos possuem visão semelhante e que os maiores entraves ao processo parecem residir nos Aspectos Políticos e de Gestão e na Melhoria do Processo de Tomada de Decisão.

Como recomendação para trabalhos futuros pode-se sugerir a inclusão de novos grupos de atores envolvidos com as Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável, que também poderiam ser entrevistados e enriquecer o debate. Entre esses grupos podem-se citar os empresários operadores dos transportes públicos, taxistas, entidades representativas de classes e até mesmo segmentos da sociedade civil organizada. Também poderiam ser anexados outros elementos ao questionário, tanto na parte dos critérios (abordar a questão cultural vinculada à mobilidade urbana sustentável poderia ser um exemplo) quanto na parte das alternativas (onde se poderiam indicar outros modelos de arranjo institucional, por exemplo). Outra recomendação que pode ser dada é a aplicação deste questionário em outro local que pode ter uma realidade diferente da Região Metropolitana do Recife.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS


ABNT. *NBR 9050/2004: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.* Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Rio de Janeiro – RJ, 2004. Disponível em <www.mpdft.gov.br/sicorde/NBR9050-31052004.pdf>. Acessado em janeiro de 2012.

AFFONSO, N, S. *Conceitos e temas importantes relacionados à mobilidade sustentável*. Tópico de Mobilidade e Qualidade de Vida – Seção de Mobilidade Sustentável – Projeto Rua Viva, 2009. Disponível em <www.ruaviva.org.br/mobilidade/index.html>. Acessado em abril de 2012.

AGUILLAR, M. J.; e ANDER-EGG, E. *Avaliação de serviços e programas sociais*. Petrópolis – RJ: Vozes, 1994.

ALMEIDA, A. T.; e COSTA, A. P. C. S. *Modelo de decisão multicritério para priorização de sistemas de informação com base no método Prométhée*. Revista Gestão e Produção, vol. 9, nº. 2, p. 201-214, agosto de 2002. Disponível em <www.scielo.br/pdf/gp/v9n2/a07v09n2.pdf>. Acessado em janeiro de 2013.

ALPHONCE, C. B. *Application of the analytic hierarchy process in agriculture in developing countries*. Agricultural Systems 53, 97-112, 1997.

ALVES, P.; e RAIA JUNIOR, A. A. *Mobilidade e acessibilidade urbanas sustentáveis: a gestão da mobilidade no Brasil.* VI Congresso de Meio Ambiente da AUGM. Associação de Universidades Grupo de Montevidéu. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos – SP, 2009. Disponível em <www.ambiente-augm.ufscar.br/uploads/A3-039.pdf>. Acessado em fevereiro de 2012.

ANDRADE, M. O. *Bicicletas sendo transportadas em metrô na Europa*. Foto de acervo particular. Recife – PE, 2011.

ANTENOR, S.; ANDRADE, R. O.; e MACHADO FILHO, M. F. *Trânsito e aumento da frota de veículos tornam vulnerável a saúde nas cidades.* Revista Ciência e Cultura, vol. 62, nº. 4. São Paulo – SP, 2010. Disponível em <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252010000400004&script=sci_arttext&tlng=en>. Acessado em janeiro de 2012.

ANTP. *Sistema de Informações da Mobilidade Urbana*. Associação Nacional de Transportes Públicos – ANTP e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES. Brasília – DF, 2010. Disponível em <http://portal1.antp.net/site/simob/default.aspx>. Acessado em outubro de 2012.

ARAGÃO, J. J. G. de; ORRICO FILHO, R. D.; SANTOS, E. M.; e MORAIS, A. C. *Fundamentos para uma Engenharia Territorial.* Brasília – DF, 2009. Disponível em <egal2009.easyplanners.info/area05/5170_de_Aragao_Joaquim_Jose_Guilherme.doc>. Acessado em dezembro de 2011.

ARAÚJO, M. M.; SILVA, F. S.; OLIVEIRA, J. M.; LIMA, K. M. C.; SANTOS, P. A. C. S.; MENEZES, R.; e LIMA, T. C. *Transporte público coletivo: discutindo acessibilidade, mobilidade e qualidade de vida.* XV Encontro Nacional da ABRAPSO – Associação Brasileira de Psicologia Social. Maceió – AL, 2009. Disponível em <www.abrapso.org.br/siteprincipal/images/Anais_XVENABRAPSO/14.%20transporte%20p%DAblico%20coletivo.pdf>. Acessado em fevereiro de 2012.

ATKINS, W. S. *Transport Planning, 2001. European best practice in the delivery of integrated transport*. Report on Stage 3: Transferability. Commissioned by the UK Commission for Integrated Transport. Surrey, UK. Disponível em <www.cfit.gov.uk/docs/2001/ebp/ebp/stage3/index.htmS>. Acessado em maio de 2012.

AZEVEDO, S.; e MARES GUIA, V. R. *Governança metropolitana e reforma do Estado: o caso de Belo Horizonte.* Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, Ano 2, nº. 3, p. 131-146, 2000. Disponível em <www.anpur.org.br/rbeur/index.php/rbeur/article/view/50/35>. Acessado em fevereiro de 2012.

BANA E COSTA, C.; e VANSNICK, J. C. *MACBETH - An interactive path towards the construction of cardinal value functions*. International Transactions in Operational Research, vol. 1, n. 4, p. 489-500, 1994.

BANISTER, D. *Overcoming barriers to implementation*. Draft paper for presentation at the STELLA Focus Group 5 on Institutions, Regulations and Markets in Transportation Meeting, Brussels, Belgium, 2002, 26–27 April.

BANISTER, D. *The sustainable mobility paradigm.* Transport Studies Unit, Oxford University Centre for the Environment, Oxford, UK. Transport Policy 15 (2008), 73–80.

BANISTER, D.; e MARSHALL, S. *Encouraging Transport Alternatives: Good Practice in Reducing Travel*. The Stationary Office, Londres, 2000.

BASSUL, J. R. *Reforma urbana e Estatuto da Cidade.* Revista EURE (Santiago), vol. 28, nº. 84. Santiago, Chile, 2002. Disponível em <www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0250-71612002008400008&script=sci_arttext>**.** Acessado em março de 2012.

BERRITTELLA, M.; CERTA, A.; ENEA, M.; e ZITO, P. *An Analytic Hierarchy Process for The Evaluation of Transport Policies to Reduce Climate Change Impacts.* Climate Change Modelling and Policy, 2007. Disponível em <http://ideas.repec.org/p/fem/femwpa/2007.12.html>. Acessado em julho de 2011.

BEST, N. J. *Cooperação e multi-level governance: o caso do Grande Recife Consórcio de Transporte Metropolitano*. Dissertação de Mestrado. Fundação Getúlio Vargas – FGV. Escola de Administração de Empresas de São Paulo. São Paulo – SP, 2011. Disponível em <bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/8222/62090100007.pdf?sequence=1>. Acessado em fevereiro de 2012.

BIRKLAND, T. A. *An introduction to policy process. theories, concepts, and models of public policy making*. M.E. Sharpe, Armonk, New York. Londres, Reino Unido, 2001.

BOSCHI, R. R. *Descentralização, Clientelismo e Capital Social na Governança Urbana: Comparando Belo Horizonte e Salvador*. Revista Dados, vol. 42, nº. 4. Rio de Janeiro – RJ, 1999. Disponível em <www.scielo.br/scielo.php?pid=s0011-52581999000400002&script=sci_arttext>. Acessado em janeiro de 2013.

BRAGA, R.; e CARVALHO, P. F. de. *Cidade: espaço da cidadania.* Pedagogia cidadã - Cadernos de formação: ensino de Geografia. São Paulo: UNESP, 2004 (p. 105-120). Disponível em <www.rc.unesp.br/igce/planejamento/publicacoes/TextosPDF/rbraga11.pdf>. Acessado em fevereiro de 2012.

BRASIL. *Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável.* Cadernos do Ministério das Cidades, volume 6. Ministério das Cidades, Brasília – DF, 2004.

BRASIL. *A mobilidade urbana no planejamento da cidade*. Ministério das Cidades e Instituto Brasileiro de Administração Municipal – IBAM. Brasília – DF, 2005. Disponível em <www.ibam.org.br/estudos?temas=0&busca=mobilidade+urbana>. Acessado em janeiro de 2013.

BRASIL. *Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico – CIDE*. Agência Câmara de Notícias, Câmara Federal. Brasília – DF, 2006. Disponível em <www2.camara.gov.br/agencia/noticias/88696.html>. Acessado em agosto de 2012.

BRASIL. *PlanMob: Construindo a cidade sustentável.* Caderno de referência para elaboração de Plano de Mobilidade Urbana. Ministério das Cidades. Brasília – DF, 2007.

BRASIL. *Lei Federal nº. 12.587, de 03 de janeiro de 2012 – institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana*. Brasília – DF, 2012. Disponível em <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm>. Acessado em abril de 2012.

BRASILEIRO, A.; e SANTOS, E. *Sucesso metropolitano no Recife e influências estatal e empresarial no Nordeste*. In: Viação Ilimitada: Ônibus das cidades brasileiras. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999. Cap. 2, p. 119-186.

BRASILEIRO, A.; RIBEIRO, L. C. R.; e ARAGÃO, J. J. G. de. *Formação de recursos humanos para um transporte desenvolvido e competitivo.* X Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes – ANPET. Brasília – DF, 1995. Disponível em <www.revistatransportes.org.br/ index.php/anpet/ article/view/270>. Acessado em março de 2012.

BRASILEIRO, A.; SANTOS, E. M.; ORRICO FILHO, R. D.; e ARAGÃO, J. J. G. *Organização dos Transportes Públicos Metropolitanos no Brasil: Crise, Transição e Perspectivas*. Transportes em Tempos de Reforma: Ensaios Sobre a Problemática. Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes – ANPET. LGE Editora, 511 p, 2000.

BRITO, F.; HORTA, C. J. G.; e AMARAL, E. F. de L. *A urbanização recente no Brasil e as aglomerações metropolitanas.* Cedeplar – IUSSP, 2002. Disponível em <www.nre.seed.pr.gov.br/cascavel/arquivos/ File/A_urbanizacao_no_brasil.pdf>. Acessado em fevereiro de 2012.

CALISKAN, N. *A decision support approach for the evaluation of transport investment alternatives.* Istanbul Technical University, Faculty of Civil Engineering, Department of Transportation, Istanbul, Turkey. European Journal of Operational Research 175 (2005), 1696–1704. Disponível em <www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377221705002328>. Acessado em julho de 2011.

CAMPOS, V. B. G. *Uma visão da mobilidade urbana sustentável.* Programa de Engenharia de Transportes do Instituto Militar de Engenharia – IME. Revista dos Transportes Públicos, 2006. Disponível em <www.ime.eb.br/~webde2/prof/vania/pubs/(3)UMAVISAODAMOBILIDADE.pdf>. Acessado em janeiro de 2012.

CARDOSO, C. E. P. *Análise do transporte coletivo urbano sob a ótica dos riscos e carências sociais*. Tese de Doutorado em Serviço Social, 123p. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo – SP, 2008.

CARDOSO JÚNIOR, J. C. *Estado, planejamento e políticas públicas: o Brasil em desenvolvimento.* Instituto de Pesquisas Econômica Aplicada – IPEA. Brasília – DF, 2009. Disponível em <http://criseoportunidade. wordpress.com/2009/08/25/estado-planejamento-e-politicas-publicas-o-brasil-em-desenvolvimento-jose-celso-cardoso-jr/>. Acessado em janeiro de 2012.

CARVALHO, H. M. *Criação e provimento dos cargos públicos comissionados e o controle pelo poder judiciário.* Revista Âmbito Jurídico, Rio Grande, XIV, n. 94, novembro de 2011. Disponível em:

<www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=10721&revista_caderno=4>. Acessado em agosto de 2012.

CAVALCANTE, C. A. V.; e ALMEIDA, A. T. *Modelo multicritério de apoio a decisão para planejamento de manutenção preventiva utilizando Prométhée II em situações de incerteza*. Revista de Pesquisa Operacional, versão on line (ISSN 1678-5142), v. 25, n. 2, p. 279-296, maio/agosto 2005.

CAVALCANTI, C. *Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas*. Instituto Embratel, 1999. Disponível em <www.institutoembratel.org.br/projetos/projetoGesac/swf/documentos/cursos/CursoInstituto/site/pdf/meio_ambiente.pdf>. Acessado em novembro de 2012.

CERRANO, M. L.; GOMES, L. F. A. M.; e CORRES, G. A. *Apoyo multicritério a la toma de decisiones en una cooperativa eléctrica de Argentina*. RAP. Revista Brasileira de Administração Pública, Rio de Janeiro – RJ, v. 39, n.4, p. 875-893, 2005.

CFIT. *Integrated transport delivery – is it working across government departments?* Commission for Integrated Transport. London, UK, 2006. Disponível em <www.cfit.gov.uk/docs/2006/itd2006/index.htm>. Acessado em setembro de 2012.

CNM. *Mapeamento das mortes por acidentes de trânsito no Brasil*. Confederação Nacional de Municípios. Brasília – DF, 2009. Disponível em <http://observasaude.fundap.sp.gov.br/RgMetropolitana/AcidTransporte/Acervo/EstTransito.pdf>. Acessado em outubro de 2012.

COHEN, E.; e FRANCO, R. *Avaliação de Projetos Sociais*. Editora Vozes. Petrópolis – RJ, 2004.

COMISSÃO EUROPEIA. *Evaluating EU expenditure programmes: a guide ex-post and intermediate evaluation*. XIX/02 - Budgetary overview and evaluation. Directorate-General XIX – Budgets. European Commission. 1ª Edição, 1997.

COSTA, F. L.; e CASTANHAR, J. C. *Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos*. Revista de Administração Pública, 5, 2003.

COSTA, H. G.; COSTA, J. A. B.; e CAIADO, J. R. C. Avaliação de equinos mangalarga marchador: uma análise multicritério pelo método Electre II. Revista Pesquisa e Desenvolvimento da Engenharia de Produção, nº. 5, p. 01-17, junho de 2006. Disponível em <www.pedigreedaraca.com.br/n5_art01.pdf>. Acessado em janeiro de 2013.

COSTA, M. S. *Mobilidade urbana sustentável: um estudo comparativo e as bases de um sistema de gestão para Brasil e Portugal.* Dissertação de Mestrado, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São

Paulo, 196 p. São Carlos – SP, 2003. Disponível em <www.lepa.ufrj.br/cursox/marcela.pdf>. Acessado em janeiro de 2012.

COSTA, M. S. *Um índice de mobilidade urbana sustentável*. Tese de doutorado, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 274 p. São Carlos – SP, 2008. Disponível em <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18144/tde-01112008-200521/pt-br.php>. Acessado em março de 2012.

COSTA, T. C.; e BELDERRAIN, M. C. N. *Decisão em grupo em métodos multicritério de apoio à decisão.* 15º Encontro de Iniciação Científica e Pós-Graduação do ITA – XV ENCITA. Instituto Tecnológico da Aeronáutica, São José dos Campos – SP, 2009. Disponível em <www.bibl.ita.br/xvencita/MEC20.pdf>. Acessado em março de 2012.

COTTA, T. C. *Metodologias de avaliação de programas e projetos sociais: análise de resultados e de impacto*. Brasília – DF, Revista do Serviço Público, ano 49, n. 2, abr./jun., 1998.

COTTA, T. C. *Avaliação educacional e políticas públicas: a experiência do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB)*. Revista do Serviço Público, 52 (4): 89-111, 2001.

COUTO, C. G. *A longa Constituinte: reforma do Estado e fluidez institucional no Brasil*. In: DADOS. Revista de Ciências Sociais. Rio de Janeiro, v.41, n.1, p.51-86.1998.

CUNHA, C. G. S. *Avaliação de políticas públicas e programas governamentais: tendências recentes e experiências no Brasil.* The Theory and Operation of a Modern National Economy. George Washington University. Programa Minerva, 2006.

DENATRAN. *Frota nacional brasileira.* Brasília – DF, 2010. Disponível em <www.denatran.gov.br/frota.htm>. Acessado em 25 de julho de 2010.

DNIT. *Custos médios gerenciais*. Departamento Nacional de Infraestrutura Terrestre – DNIT. Brasília – DF, 2009. Disponível em <www.dnit.gov.br/planejamento-e-pesquisa/planejamento/custo-medio-gerencial>. Acessado em outubro de 2012.

DNIT. *Breve histórico sobre a evolução do Planejamento Nacional de Transportes***.** Departamento Nacional de Infraestrutura Terrestre – DNIT. Brasília – DF, 2010. Disponível em <gestao.dnit.gov.br/planejamento-e-pesquisa/historico-do-planejamento-de-transportes>. Acessado em fevereiro de 2012.

DUKE, J. M.; e AULL-HYDE, R. *Identifying public preferences for land preservation using the analytic hierarchy process*. Ecological Economics 42, 131-145, 2002.

EASTONE, D. *A framework for political analysis*. Englewood Cliffs: Prentice Hall. 1965.

EBTU. *Estudo da demanda de transportes urbanos: diagnóstico 1981: prognóstico 1985-90*. – Empresa Brasileira de Transportes Urbanos. Brasília – DF, 1981.

ESTIGARA, A. *Desenvolvimento sustentável e políticas públicas: uma análise dos atores eleitos pela Agenda 21*. Educiens – Educação & Pesquisa Científica, 2007. Disponível em <www.educiens.org.br/download/desenvolvimento_sustentavel_adriana_15mai07.pdf>. Acessado em novembro de 2012.

EUROFORUM. *Draft paper: State of the Art of Research and Development in the Field of Urban Mobility*. European Research Forum for Urban Mobility. Fevereiro de 2007. Disponível em <www.emta.com/IMG/pdf/SoA_FinalDraft_160207_FINAL.pdf>. Acessado em janeiro de 2013.

EVANS, P.; RUESCHEMEYER, D.; e SKOCPOL, T. *Bringing the State back in*. Cambridge: Cambridge University Press. 1985.

FARAH, M. F. S. *Parcerias, novos arranjos institucionais e políticas públicas no nível local de governo*. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro – RJ, 35(1):119-44, Jan. /Fev. 2001.

FARIA, C. A. P. *A política da avaliação de políticas públicas.* Revista Brasileira de Ciências Sociais, Volume 20, nº. 59, outubro de 2005.

FERRARI, P. *A method for choosing from among alternative transportation projects*. European Journal of Operational Research 150, 194-203, 2003.

FERRONATTO, L. G. *Potencial de medidas de gerenciamento da demanda no transporte público urbano por ônibus.* Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Dissertação de Mestrado, 119 p. Porto Alegre – RS, 2002. Disponível em <www.producao.ufrgs.br/arquivos/publicacoes/Luciana%20Ferronatto.pdf>. Acessado em julho de 2012.

FIDEM. *Apresentação da FIDEM*. Disponível em <www2.condepefidem.pe.gov.br/web/condepe-fidem#nogo>. Acessado em fevereiro de 2012.

FIGUEIREDO, M. F.; e FIGUEIREDO, A. M. C. *Avaliação política e avaliação de políticas: um quadro de referência teórica*. Seminário Metodologias de Avaliação de Programas Sociais. CENDEC/IPEA, 1986.

FREY, K. *Políticas Públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil.* Planejamento e Políticas Públicas, Número 21, junho de 2000.

GALINDO, E. P. A. *Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (Cide) e o papel da união no transporte urbano do Brasil*. XXV Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes – ANPET. Belo Horizonte – MG, 2011.

GEIPOT. *Transportes no Brasil: história e reflexões.* Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes – GEIPOT. Recife – PE, 2001.

GEIPOT. *A empresa.* Brasília – DF, 2010. Disponível em <www.geipot.gov.br>. Acessado em fevereiro de 2012.

GIAMBIAGI, F. *O ajuste fiscal de 1999/2000*. Mimeo. Agosto, 1997.

GOMIDE, A. A. *Transporte Urbano e Inclusão Social: Elementos para Políticas Públicas.* Texto para discussão nº. 960. ISSN 1415-4765. Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas – IPEA. Brasília – DF, 2003.

GONDIM, M. F. *Transporte não motorizado na legislação urbana no Brasil.* Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação de Engenharia. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro – RJ, 2001. Disponível em <www.monicagondim.com.br/artigos/TNM%20Tese.pdf>. Acessado em janeiro de 2012.

GUIMARÃES, N. A. *Regiões metropolitanas: aspectos jurídicos.* Jus Navigandi, 2004. Disponível em <www1.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=5050>. Acessado em fevereiro de 2012.

HATZOPOULOU, M.; e MILLER, E. J. *Institutional integration for sustainable transportation policy in Canada*. Department of Civil Engineering, University of Toronto, Canada, 2007. Disponível em <www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0967070X07001102>. Acessado em julho de 2011.

HECLO, H. *Issue networks and the executive establishment*. In: Anthony King (Hrsg.): The New American Political System. Washington D.C., 1978, p.87-124.

HOLANDA, A. N. C. *Avaliação de políticas públicas: conceitos básicos, o caso do ProInfo e a experiência brasileira*. VIII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública. Panamá, 2003.

HOROCHOVSKI, R. R.; e MEIRELLES, G. *Problematizando o conceito de empoderamento.* Anais do II Seminário Nacional Movimentos Sociais, Participação e Democracia. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis – SC, 2007. Disponível em <www.sociologia.ufsc.br/npms/rodrigo _horochovski_meirelles.pdf>. Acessado em junho de 2012.

HUERTAS, F. *O método PES: entrevista com Carlos Matus*. Fundap, 1996.

HULL, A. D. *Integrated transport planning in the UK: from concept to reality*. Journal of Transport Geography, vol 13, p 318-328, 2005.

HULL, A. D. *Policy integration: What will it take to achieve more sustainable transport solutions in cities?* Transport Policy 15 (2007) 94–103. School of the Built Environment, Heriot-Watt University, Edinburgh, UK, 2007. Disponível em <www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0967070X07000844>. Acessado em julho de 2011.

HULL, A. D.; e TRICKER, R. *Project A – Interim Report: Findings of the 'Phase 1' Survey on the Barriers to the Delivery of Sustainable Transport Solutions*. Centre for Environment and Planning. University of the West of England, Bristol. Sue Distillate, 2006. Disponível em <www.distillate.ac.uk/outputs/A1Report230106D.pdf>. Acessado em novembro de 2011.

HWANG, C. L.; e YOON K. *Multiple attribute decision making: methods and applications*, Springer-Verlag, Berlim – Alemanha, 1981.

IBGE. *Sinopse do Censo Demográfico 2010: Tabela 1.15 - População residente, total, urbana total e urbana na sede municipal, em números absolutos e relativos, com indicação da área total e da densidade demográfica, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação*. Brasília – DF, 2010a. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/Brasil_tab_1_15.pdf>. Acessado em outubro de 2012.

IBGE. *Posição ocupada pelos 100 maiores municípios, em relação ao Produto Interno Bruto a preços correntes e participações percentuais relativa e acumulada, segundo os municípios e as respectivas Unidades da Federação – 2010*. Brasília – DF, 2010b. Disponível em <ftp://ftp.ibge.gov.br/Pib_Municipios/2010/pdf/tab01.pdf>. Acessado em outubro de 2012.

IBGE. *Estatística de população brasileira do Censo 2000.* Brasília – DF, 2010c. Disponível em <www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/tabelabrasil111.shtm>. Acessado em 25 de julho de 2010.

IBGE. *Estimativa de população brasileira do Censo 2010.* Brasília – DF, 2010d. Disponível em <www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>. Acessado em 25 de julho de 2010.

IPEA. *Políticas anticíclicas na indústria automobilística: uma análise de cointegração dos impactos da redução do IPI sobre as vendas de veículo*. Textos para discussão nº. 1512. Instituto de Pesquisa Econômica

Aplicada – IPEA, Rio de Janeiro – RJ, 2010. Disponível em <http://desafios.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/tds/td_1512.pdf>. Acessado em outubro de 2012.

IPEA. *A nova lei de diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana*. Comunicados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, nº. 128, 2012. Disponível em <www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/120106_comunicadoipea128.pdf>. Acessado em março de 2012.

JANNUZZI, P. M.; MIRANDA, W. L.; e SILVA, D. S. G. *Análise multicritério e tomada de decisão em políticas públicas: aspectos metodológicos, aplicativo operacional e aplicações*. Revista Informática Pública, ano 11, págs. 69 – 87, 2009. Disponível em <www.ip.pbh.gov.br/ANO11_N1_PDF/analise_multicriterio_e_tomada_de_decisao_em_Politicas_Publicas.pdf>. Acessado em janeiro de 2011.

JORDÃO, B. M. C.; e PEREIRA, S. R. *A Análise Multicritério na Tomada de Decisão - O Método Analítico Hierárquico de T. L. Saaty*. Desenvolvimento do método com recurso à análise de um caso prático explicado ponto a ponto. Lisboa, 2006. Disponível em <http://prof.santana-e-silva.pt/gestao_de_empreendimentos/trabalhos_alunos/word/Met%20Analitico%20Hierarquico-Caso%20 pratico_DOC.pdf>. Acessado em novembro de 2011.

KAUFMANN, V.; JEMELIN, C.; PFLIEGER, G.; e PATTARONI, L. *Socio-political analysis of French transport policies: The state of the practices*. Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), Laboratoire de Sociologie Urbaine (LaSUR), Lausanne, Switzerland. Transport Policy 15 (2007) 12–22. Disponível em <www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0967070X07000819>. Acessado em julho de 2011.

LASWELL, H. D. *Politics: who gets what, when, how*. Cleveland, Meridian Books. 1936/1958.

LEFEBVRE, H. *O direito à cidade*. São Paulo: Editora Documentos, 1969.

LEVY, E. *Teleconferência para apresentar o Sistema de Acompanhamento de Capacitação - SIFAC*. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Brasília – DF, 2001.

LIANG, G.; e WANG M. *A fuzzy multi-criteria decision method for facility selection*. International Journal of Production Research, vol. 29, n. 11, p. 2313-1330, 1992.

LINDBLOM, C. E. *The science of muddling through*. Public Administration Review 19: 78-88. 1959.

LINDBLOM, C. E. *Still muddling, not yet through*. Public Administation Review 39: 517-526. 1979.

LIMA, I. M. O. *Plano de Transporte: um mecanismo de avaliação*. Texto para discussão nº. 239. Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas – IPEA. Brasília – DF, 1991. Disponível em <http://getinternet.ipea.gov.br/pub/td/1991/td_0239.pdf>. Acessado em junho de 2011.

LINS, A. M.; e CECÍLIO, L. C. O. *Campos de intervenções organizacionais: a contribuição das ciências humanas para uma leitura crítica das propostas de gestão das organizações de saúde.* Interface (Botucatu), vol.11, nº. 23. Botucatu – SP, 2007. Disponível em <www.scielo.br/scielo.php?script= sci_arttext&pid=S1414-32832007000300008>. Acessado em fevereiro de 2012.

LOWI, T. J. *Four systems of policy, politics and choice*. In: Public Administration Review, v.32, n. 4, p. 298-310, 1992.

MAIA, M. L. A. *Benchmarking nacional e internacional de experiências relativas à mobilidade urbana em metrópoles*. Estudo Prospectivo Mobilidade Urbana: estudo 2. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – CGEE. Recife – PE, 2009.

MARICATO, E. *Urbanismo na periferia do mundo globalizado – metrópoles brasileiras.* Revista São Paulo em Perspectiva, vol. 14, nº. 4, São Paulo – SP, 2000. Disponível em <www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102 -88392000000400004&script=sci_arttext>. Acessado em fevereiro de 2012.

MARICATO, E. *O Ministério das Cidades e a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. Políticas Sociais − acompanhamento e análise, 2006. Disponível em <https://ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/bpsociais/bps_12/ensaio2_ ministerio.pdf>. Acessado em março de 2012.

MARÍN, L.; QUEIROZ, M. S. *A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral.* Caderno de Saúde Pública, vol. 16, nº. 1. Rio de Janeiro – RJ, 2000. Disponível em <www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2000000100002&lng=en&nrm=iso &tlng=pt>. Acessado em janeiro de 2012.

MARSHALL, S. *The challenge of sustainable transport*. In: Layard, A., Davoudi, S., Batty, S. (Eds.), Planning for a Sustainable Future. Spon, London, pp. 131–147, 2001.

MAY, A.; JOPSON, A.; e MATTHEWS, B. *Research challenges in urban transport policy*. Transport Policy 10 (3), 157–164, 2003.

MEIRA, L. H; BRASILEIRO, A.; e LIMA NETO, O. C. C. *Fiscalização regulatória no transporte metropolitano de passageiros: a atuação da ARPE e do Conselho Superior junto ao Grande Recife Consórcio de Transporte.* XXIII Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes – ANPET. Vitória – ES, 2009.

MEIRA, L. H.; e MAIA, M. L. A. *Desafios ao desenvolvimento e expansão do conceito de car sharing no Brasil.* XXIV Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes – ANPET. Salvador – BA, 2010.

MILLER, H. T. *Post-progressive public administration: lessons from policy networks*. In: Public Administration Review, v.54, n. 4, p.378-386, 1994.

MIRANDA, A. C. M. *As ONGs na construção da nova mobilidade urbana*. Apostila do Programa de Apoio Municipal ao Planejamento Cicloviário, CICLOPAM, Un. 4, IPB, 2006.

MIRANDA, A. C. M.; CITADIN, L. L. B.; e ALVES, E. V. *A importância das ciclofaixas na reinserção da bicicleta no trânsito urbano das grandes cidades*. 17º Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito. Associação Nacional de Transportes Públicos – ANTP. Curitiba – PR, 2009. Disponível em <www.viaciclo.org.br/portal/informacoes/publicacoes>. Acessado em outubro de 2012.

MOBILIDADE SUSTENTÁVEL. *Quanto à poluição sonora provocada pelos transportes.* Novembro de 2011. Disponível em <http://mobilidadesustentavel12.blogspot.com/>. Acessado em janeiro de 2012.

MOBILIZE. *Ciclovias: o Brasil ainda engatinha*. Mobilize – mobilidade urbana sustentável, 2011. Disponível em <www.mobilize.org.br/estatisticas/28/estrutura-cicloviaria-em-cidades-do-brasil-km.html>. Acessado em outubro de 2012.

MONTE-MÓR, R. L. *As teorias urbanas e o planejamento urbano no Brasil.* Economia regional e urbana: contribuições teóricas, Universidade Federal do Pará – UFPA, 2006a. Disponível em <www.ufpa.br/epdir/images/docs/paper35.pdf>. Acessado em janeiro de 2012

MONTE-MÓR, R. L. *O que é o urbano, no mundo contemporâneo.* Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, n. 111, p. 09-18, jul./dez. 2006b. Disponível em <www.ipardes.pr.gov.br/ojs/index.php/revistaparanaense/article/view/58/61>. Acessado em fevereiro de 2012.

MORAIS, D. C.; e ALMEIDA, A. T. *Avaliação multicritério para adequação de sistemas de redução de perdas de água*. XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Curitiba – PR, outubro de 2002. Disponível em <www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002_TR62_0599.pdf>. Acessado em janeiro de 2013.

MORAIS, D. C.; e ALMEIDA, A. T. *Modelo de decisão em grupo para gerenciar perdas de água*. Revista de Pesquisa Operacional, versão on line (ISBN 1678-5142), v. 26, n. 3, p. 567-584, set/dez 2006.

NAJAM, A. *Learning from the literature on policy implementation*: *a synthetic perspective.* Luxenburg, Austria: IIASA, 1995. IIASA Working Paper 95-61.

O ESTADO DE SÃO PAULO. *A CPMF, da origem ao fim*. São Paulo – SP, 13 de dezembro de 2007. Disponível em <www.estadao.com.br/especiais/a-cpmf-da-origem-aofim,3929.htm>. Acessado em agosto de 2012.

OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES. *Como anda a Região Metropolitana do Recife.* Departamento de Ciências Geográficas e Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pernambuco. Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional – Fase/Pernambuco. Observatório Pernambuco de Políticas Públicas e Práticas Socioambientais (UFPE/FASE). Recife – PE, 2006. Disponível em <www.observatoriodasmetropoles.ufrj.br/como_anda/ como_anda_RM_recife.pdf>. Acessado em março de 2012.

O'DONNELL, G. *On the state, democratization and some conceptual problems (A Latin American view with glances at some post-communist countries).* Working Paper, n. 192, 1993. The Helen Kellogg Institute for International Studies. Disponível em <http://kellogg.nd.edu/publications/workingpapers/ WPS/192.pdf>. Acessado em janeiro de 2012.

OLIVA, J. T. *A cidade sob 4 rodas. O automóvel particular como elemento constitutivo e constituidor da cidade de São Paulo: o espaço geográfico como componente social*. Tese de doutorado, 364 p. Programa de Pós-Graduação de Geografia Humana, Universidade de São Paulo. São Paulo – SP, 2004. Disponível em <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-06102010-142742/pt-br.php>. Acessado em fevereiro de 2013.

OLIVEIRA, C. G. *A descentralização do setor saúde: o Piso de Atenção Básica e o uso de seus indicadores para o planejamento das políticas públicas no estado do Pará no ano de 2002*. Dissertação de Mestrado em Economia Empresarial. Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro – RJ, 2007.

OLIVEIRA, D. A. *Das políticas de governo a política de estado: reflexões sobre a atual agenda educacional brasileira*. Revista *Educ. Soc.*, Campinas – SP, v. 32, n. 115, p. 323-337, 2011. Disponível em <www.scielo.br/pdf/es/v32n115/v32n115a05.pdf>. Acessado em outubro de 2012.

OLIVEIRA, F. *Acumulação monopolista, contradições urbanas, e a nova qualidade do conflito de classes*. In: MOISÉS, J. A. (Ed.). Contradições urbanas e movimentos sociais. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

OLIVEIRA, J. A. P. *Desafios do planejamento em políticas públicas: diferentes visões e práticas.* RAP. Rio de Janeiro – RJ 40 (1): 273-88, 2006.

PAMPLONA, E.; SALOMON, V. P.; e MONTEVECHI, J. A. *Justificativas para Aplicação do Método de Análise Hierárquica*. 19º ENEGEP. Rio de Janeiro – RJ, 1999. Disponível em <www.iepg.unifei.edu.br/edson/download/Artahp99.pdf>. Acessado em outubro de 2011.

PÊGO FILHO, B.; CÂNDIDO JÚNIOR, J. O.; e PEREIRA, F. *Investimento e financiamento da infraestrutura no Brasil: 1990/2002.* Texto para discussão nº. 680. ISSN 1415-4765. Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas – IPEA. Brasília – DF, 1999.

PEREIRA, S. L. P.; e GOMES, L. F. A. M. *Análise multicritério na indústria de peças automotivas: um estudo de caso utilizando o método Prométhée*. Revista Gestão & Tecnologia, v. 3, nº. 1, janeiro/junho de 2004. Disponível em <http://revistagt.fpl.edu.br/get/article/view/92>. Acessado em janeiro de 2013.

PRITTWITZ, V. von. *Politikanalyse. opladen: leske + budrich*, 1994.

PUCHER, J.; e KORATTYSWAROOPAM, N. *The crisis of public transport in India: overwhelming needs but limited resources*. Journal of Public Transportation, Vol. 7, Nº. 4, 2004. Disponível em <http://cistup.iisc.ernet.in/Urban%20Mobility%208th%20March%202012/crisis%20of%20public%20transport%20in%20India.pdf>. Acessado em julho de 2012.

RAMALHO, A. M. F. *Autonomia e cooperação: os desafios da gestão metropolitana*. Tese de doutorado. ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano – MDU. Centro de Artes e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Recife, 2009.

RAMANATHAN, R. *A note on the use of the analytic hierarchy process for environmental impact assessment*. Journal of Environmental Management 63, 27-35, 2001.

RICH, R. C.; EDELSTEIN, M.; HALLMAN, W. K.; e WANDERSMAN, A. H. *Citizen participation and empowerment.* American Journal of Community Psicology. Oct. v. 23. n. 5. p. 657-76, 1995.

ROLNIK, R; e SOMEKH, N. *Governar as metrópoles – dilemas da recentralização.* Revista São Paulo em Perspectiva, vol. 14, nº. 4. São Paulo – SP, 2000. Disponível em <www.scielo.br/scielo.php?pid=s0102-88392000000400009&script=sci_arttext>. Acessado em fevereiro de 2012.

ROY, B. *Decision-aid and decision-making*. European Journal Operational Research, p. 324-331, 1968.

RUA, M. G. *Análise de políticas públicas: conceitos básicos*. Salvador – BA, 1997. Disponível em <http://franciscoqueiroz.com.br/portal/phocadownload/gestao/rua%20maria%20_%20analisedepoliticaspublicas.pdf>. Acessado em dezembro de 2012.

SAATY, T. L. *A scaling method for priorities in hierarchical structures*. Journal of Mathematical Psychology, vol. 15, p. 234-281, 1977.

SAATY, T. L. *Decision making with dependence and feedback: the analytic network process*, RWS Publications, Pittsburgh – EUA, 1996.

SABOYA, R. *Advocacy Planning*. Urbanidades: urbanismo, planejamento urbano e Planos Diretores, 2008. Disponível em <http://urbanidades.arq.br/2008/03/advocacy-planning/>. Acessado em novembro de 2012.

SANTI, E. M. D.; PISCITELLI, T. S.; e MASCITTO, A. *Tributação, responsabilidade fiscal e desenvolvimento: direito à transparência: estudo sobre destinação da CPMF e da CIDE-combustíveis*. Caderno Direito GV. São Paulo: FGV/EDESP, v. 5, n. 1, 2008. Disponível em <http://direitogv.fgv.br/en/publicacao/tributacao-responsabilidade-fiscal-e-desenvolvimento-direito-transparencia-estudo-sobre-d>. Acessado em maio de 2012.

SANTOS, M. *A urbanização brasileira*. São Paulo: Hucitec, 1998.

SANTOS, E. *Curso de Métodos e Técnicas de Avaliação Socioeconômica de Projetos.* Escola Nacional de Administração Pública – ENAP. Brasília – DF, 2011.

SANTOS, F. F. *Análise de investimentos em AMT (Advanced Manufacturing Technology): uso de um modelo multicriterial – AHP (Analytic Hierarchy Process)*. Dissertação de Mestrado, 95 p. Curso de Mestrado em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Belo Horizonte, 2008. Disponível em <www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/AMCN-8AGG38>. Acessado em janeiro de 2013.

SÃO PAULO. *Certificado de Potencial Adicional de Construção – CEPAC*. Prefeitura de São Paulo – SP, 2012. Disponível em <www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/desenvolvimento_urbano/sp_urbanismo/cepac/index.php?p=19456>. Acessado em dezembro de 2012.

SCARINGELLA, R. S. *A crise da mobilidade urbana em São Paulo.* Revista São Paulo em Perspectiva, nº. 15, 2001. Disponível em <www.scaringella-transito.com.br/opiniao.html>. Acessado em agosto de 2010.

SCHUBERT, K. *Politikfeldanalyse: eine einführung. opladen: leske + budrich*, 1991.

SEBRAE. Políticas Públicas - Conceitos e Práticas. Série Políticas Públicas, Volume 7. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE, Belo Horizonte – MG, 2008. Disponível em <www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/E0008A0F54CD3D43832575A80057019E/$File/NT00040D52.pdf >. Acessado em janeiro de 2012.

SILVA, S. B. da. *O Brasil de JK - 50 anos em 5: o Plano de Metas.* Fundação Getúlio Vargas – FGV, CPDOC, 2002. Disponível em <cpdoc.fgv.br/producao/dossies/JK/artigos/Economia/PlanodeMetas>. Acessado em fevereiro de 2012.

SILVA, E. G. *Desempenho institucional: a política de qualificação dos docentes da UESB*. Dissertação de Mestrado, 134p. UNEB - Departamento de Ciências Humanas, Salvador – BA, 2009.

SILVA, A. P. Q.; MORAIS, T. M. O. Q.; e SANTOS, E. *Exclusão Social, Transporte e Políticas Públicas.* XVIII Congresso da Associação Nacional de Pesquisa em Ensino em Transportes – ANPET. Florianópolis – SC, 2004.

SILVEIRA, M. O. *Mobilidade sustentável: a bicicleta como um meio de transporte integrado.* Programa de Pós-graduação em Engenharia de Transportes, COPPE, da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Dissertação de Mestrado, 168 p. Rio de Janeiro – RJ, 2010. Disponível em <http://fenix3.ufrj.br/60/ teses/coppe_m/MarianaOliveiraDaSilveira.pdf>. Acessado em junho de 2012.

SIMON, H. *Comportamento Administrativo*. Rio de Janeiro: USAID. 1957.

SOUZA, C. *Regiões metropolitanas: condicionantes do regime político.* Revista Lua Nova nº. 59, 2003. Disponível em <www.scielo.br/pdf/%0D/ln/n59/a07n59.pdf>. Acessado em fevereiro de 2012.

SOUZA, C. *Políticas públicas: uma revisão da literatura.* Sociologias, Porto Alegre – RS, ano 8, nº 16, 2006, p. 20-45.

SOUZA, L. G. *O processo de tomada de decisões na formulação de políticas sociais: um breve estudo sobre o caso do Programa Nacional Paz nas Escolas.* Revista Formadores, América do Norte, 1, janeiro de 2010. Disponível em <www.publicacoesfadba.com.br/index.php/ formadores/article/view/41/36>. Acessado em junho de 2012.

SPECTRUM. *Synergies and conflicts of transport packages*. Study of Policies regarding Economic instruments Complementing Transport Regulation and the Undertaking of physical Measures, 2004. Disponível em <www.its.leeds.ac.uk/projects/spectrum/downloads/D4.doc>. Acessado em julho de 2012.

TAKAHASHI, R. H. C. *A estrutura da decisão política na formulação de políticas públicas.* Instituto de Estudos Avançados Transdisciplinares (IEAT). Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Belo Horizonte – MG, 2004.

TEIXEIRA, E. C. *O papel das políticas públicas no desenvolvimento local e na transformação da realidade.* Políticas Públicas. O Papel das Políticas Públicas. AATR – BA, 2002.

TEIXEIRA, K. C. *Participação Social em Processos de Decisão de Política de Transporte Público de Passageiros: A Experiência do Conselho Metropolitano de Transportes Urbanos – CMTU/Recife.* Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação de Engenharia Civil. Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Recife, 2009.

THISNATION. *The policy process*. ThisNation.com: American Government & Politics Online. Disponível em <www.thisnation.com/textbook/processes-policyprocess.html>. Acessado em dezembro de 2012.

TIWARI, D. N.; LOOF, R.; e PAUDYAL, G. N. *Environmental-economic decision-making in lowland irrigated agriculture using multi-criteria analysis techniques*. Agricultural Systems 60, 99-112, 1999. Disponível em <www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308521X99000219>. Acessado em outubro de 2012.

TORQUATO, A. M. S. C.; e SANTOS, E. *Políticas de transporte e pobreza urbana: reflexões e evidências em um bairro periférico de Natal.* XVIII Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes – ANPET. Florianópolis – SC, 2004. Disponível em <www.cbtu.gov.br/estudos/pesquisa/anpet_xviiiCongrpesqens/ac/arq115.pdf>. Acessado em março de 2012.

TUOMINEN, A.; e HIMANEN, V. *Assessing the interaction between transport policy targets and policy implementation – A Finnish case study*. VTT Technical Research Centre of Finland, Finland. Transport Policy 14 (2007) 388–398. Disponível em <http://lib.tkk.fi/Diss/2010/isbn9789513873622/article3.pdf>. Acessado em julho de 2011.

UFRGS. *Curso de extensão à distância: administração municipal eficaz com responsabilidade fiscal.* Escola de Administração, Universidade federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre – RS, 2011. Disponível em <http://cursosnavi.ea.ufrgs.br/amerf/demo/files/Documento3.pdf>. Acessado em janeiro de 2012.

UM DIA SEM CARRO. *Trilha para casa.* Dezembro de 2010. Disponível em <http://umdiasemcarro.blogspot.com/2010/12/trilha-para-casa.html>. Acessado em janeiro de 2012.

UNICAMP. *Biblioteca Didática de Tecnologias Ambientais – Módulo Mobilidade.* Faculdade de Engenharia Civil, Universidade Estadual de Campinas – SP, 2005. Disponível em <www.fec.unicamp.br/~bdta/modulos/mobilidade/transportes/sociologia.htm>. Acessado em fevereiro de 2012.

VALLA, V. V. *Sobre participação popular: uma questão de perspectiva*. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro – RJ, 14 (Sup. 2): 7-18, 1998. Disponível em <www.scielosp.org/pdf/csp/v14s2/1322.pdf>. Acessado em outubro de 2012.

VAN DEN BERGH, J. C.; VAN LEEUWENA, E. S.; OOSTERHUIS, F. H.; RIETVELD, P.; e VERHOEF, E. T. *Social learning by doing in sustainable transport innovations: Ex-post analysis of common factors*

*behind successes and failures*. Research Policy 36 (2006) 247–259. Disponível em <www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733306002101>. Acessado em julho de 2011.

VASCONCELLOS, E. A. *Os ônibus, os automóveis e as classes sociais: limites da política de transporte urbano no Brasil.* Revista dos Transportes Públicos da Associação Nacional dos Transportes Públicos – ANTP, ano 15, número 58, fevereiro de 1993. Disponível em <www.ruaviva.org.br/biblioteca/osonibus.htm>. Acessado em junho de 2012.

VASCONCELLOS, E. A. *Transporte urbano nos países em desenvolvimento – reflexões e propostas.* Ed. Annablume, 3ª edição. São Paulo – SP, 2000.

VASCONCELLOS, E. A. *Transporte urbano, espaço e equidade – Análise das políticas públicas*. Ed. Annablume, 2ª edição. São Paulo – SP, 2001.

VASCONCELLOS, E. A.; e MENDONÇA, A. *Política Nacional de Transporte Público no Brasil: organização e implantação de corredores de ônibus.* Revista dos Transportes Públicos - ANTP - Ano 33 - 2010 - 3º quadrimestre. Disponível em <portal1.antp.net/rep/RTP/RTP2010-126-07.pdf>. Acessado em fevereiro de 2012.

VASCONCELOS, C. e BAQUERO, C. M. J. *Confiança nas instituições políticas no Rio Grande do Sul*. Programa de Pós Graduação em Sociologia, Universidade Federal de Pelotas – UFPel, Pelotas – RS, 2012. Disponível em <www.ufpel.tche.br/isp/ppgcs/eics/dvd/documentos/gts_llleics/gt13/gt13_camila.pdf>. Acessado em janeiro de 2013.

VIEGAS, J. M. *Transport policy development in Europe 1950–2020*. In: Fifty Years of Transport Policy. European Conference of Ministers of Transport. OECD Publication Services, Paris, 2003, p. 105–115.

VIEIRA, J.; MOURA, F.; e VIEGAS, J. M. *Transport policy and environmental impacts: The importance of multi-instrumentality in policy integration.* CESUR, Department of Civil Engineering and Architecture, Instituto Superior Técnico, Lisboa, Portugal. Transport Policy 14, 2007, p. 421–432.

WINDHOFF-HÉRITIER, A. *Policy-Analyse: eine Einführung*. Frankfurt am Main/New York: Campus, 1987.

WWF BRASIL. *O que é desenvolvimento sustentável?* WWF Brasil, 2005. Disponível em <www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel>. Acessado em junho de 2012.

## ANEXO I: QUESTIONÁRIO APLICADO NA PESQUISA

**PARTE 1 (critérios a serem analisados):**

**Em sua opinião, qual dos critérios abaixo contribui de maneira mais importante para as falhas geralmente encontradas nas Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável?**

**Critério 01: ASPECTOS TÉCNICOS**

Devendo ser analisado com relação ao grau de **qualificação dos técnicos** responsáveis pelo planejamento, pela sua capacidade de subsidiar o processo de tomada de decisão, pela sua capacidade de analisar as diferentes situações e pelo seu conhecimento dos instrumentos técnicos disponíveis para a implantação de uma política pública de mobilidade sustentável.

**Critério 02: ASPECTOS LEGAIS**

Devendo ser analisado com relação ao grau de dificuldade de implantação de uma política pública de mobilidade sustentável com o atual arcabouço jurídico, ou seja, pela presença (ou falta) de **instrumentos legais** que atualmente sejam uma barreira ou um facilitador à mobilidade sustentável.

**Critério 03**: **ASPECTOS FINANCEIROS**

Devendo ser analisado com relação ao grau de dificuldade de **alocação de recursos** para a implantação/monitoramento/avaliação de políticas públicas de mobilidade sustentável, independentemente da origem do financiamento (Tesouro Público, instituições de fomento nacionais e internacionais, etc).

**Critério 04: ASPECTOS POLÍTICOS**

Devendo ser analisado com relação à presença (ou à falta) de: **conjuntura política** favorável à implantação de políticas públicas de mobilidade sustentável; de pressão para que o assunto entre na agenda política; e de **apoio popular** aos conceitos de mobilidade sustentável.

**Critério 05: ASPECTOS DE GESTÃO**

Devendo ser analisado com relação à presença (ou à falta) de **mecanismos padronizados** de planejamento, monitoramento e avaliação de políticas públicas de mobilidade sustentável. Outro aspecto que deve ser analisado é o grau de **articulação entre as instituições** responsáveis (ou parceiras) pelas políticas públicas de mobilidade sustentável.

**PARTE 2 (alternativas a serem analisadas):**

**Em sua opinião, qual das alternativas abaixo é mais efetiva para combater as falhas geralmente encontradas nas Políticas Públicas de Mobilidade Sustentável advindas do CRITÉRIO...?**

**Alternativa 01: MUDANÇA NA LEGISLAÇÃO**

Devendo ser analisada sob a ótica do grau de efetividade que a aprovação de novos instrumentos legislativos regulamentando mais detalhadamente o tema pode ter na consolidação de políticas públicas de mobilidade sustentável.

**Alternativa 02: ADOÇÃO DE UM PADRÃO DE PLANEJAMENTO**

Devendo ser analisada com relação ao grau de efetividade que a elaboração (e o uso continuado) de um padrão nacional de planejamento/monitoramento de políticas públicas pode ter na consolidação de políticas públicas de mobilidade sustentável.

**Alternativa 03: CAPACITAÇÃO DOS TÉCNICOS**

Devendo ser analisada com respeito ao nível de melhoria que se poderia alcançar com a capacitação dos técnicos envolvidos no processo de planejamento, implantação, monitoramento e avaliação de uma política pública de mobilidade sustentável.

**Alternativa 04: VINCULAÇÃO DE RECURSOS**

Devendo ser analisada sob a ótica da possibilidade jurídica e do grau de efetividade que poderia ser alcançado com a alteração da legislação vigente de forma a vincular um percentual de recursos orçamentários para políticas públicas de mobilidade sustentável.

**Alternativa 05: MELHORIA DO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO**

Devendo ser analisada com relação à adoção de métodos que garantam que políticas públicas de mobilidade sustentável busquem tanto quanto possível obedecer exclusivamente a critérios técnicos, diminuindo as influências e os interesses meramente políticos.

**Alternativa 06: FINANCIAR PROJETOS DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEL**

Devendo ser analisado o grau de efetividade que a adoção da obrigatoriedade de que os projetos de mobilidade tenham viés mais sustentáveis para a obtenção de financiamento.

**PARTE 3 (tabelas para preenchimento com as respostas dos entrevistados):**

- **TABELA DOS CRITÉRIOS:**

| **1 = Igual** | **3 = Moderada** | **5 = Forte** | **7 = Muito Forte** | **9 = Extremo** |
|---|---|---|---|---|

| Comparação de Pares | | | Critério Escolhido | Escala Verbal | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TÉCNICO** | x | **LEGAL** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **TÉCNICO** | x | **FINANCEIRO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **TÉCNICO** | x | **POLÍTICO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **TÉCNICO** | x | **GESTÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **LEGAL** | x | **FINANCEIRO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **LEGAL** | x | **POLÍTICO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **LEGAL** | x | **GESTÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **FINANCEIRO** | x | **POLÍTICO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **FINANCEIRO** | x | **GESTÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **POLÍTICO** | x | **GESTÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

- **TABELAS DAS ALTERNATIVAS:**

➢ Critério 01 – ASPECTOS TÉCNICOS:

| **1 = Igual** | **3 = Moderada** | **5 = Forte** | **7 = Muito Forte** | **9 = Extremo** |
|---|---|---|---|---|

| Comparação de Pares | | | Alternativa Escolhida | Escala Verbal | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PLANEJAMENTO** | x | **CAPACITAÇÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **PLANEJAMENTO** | x | **VINCULAÇÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **PLANEJAMENTO** | x | **DECISÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **CAPACITAÇÃO** | x | **VINCULAÇÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **CAPACITAÇÃO** | x | **DECISÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **VINCULAÇÃO** | x | **DECISÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

➢ Critério 02 – ASPECTOS LEGAIS:

| **1 = Igual** | **3 = Moderada** | **5 = Forte** | **7 = Muito Forte** | **9 = Extremo** |
|---|---|---|---|---|

| Comparação de Pares | | | Alternativa Escolhida | Escala Verbal | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LEGISLAÇÃO** | x | **VINCULAÇÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

➢ Critério 03 – ASPECTOS FINANCEIROS:

| **1 = Igual** | **3 = Moderada** | **5 = Forte** | **7 = Muito Forte** | **9 = Extremo** |
|---|---|---|---|---|

| Comparação de Pares | | | Alternativa Escolhida | Escala Verbal | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LEGISLAÇÃO** | x | **PLANEJAMENTO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **LEGISLAÇÃO** | x | **VINCULAÇÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **LEGISLAÇÃO** | x | **FINANCIAR** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **PLANEJAMENTO** | x | **VINCULAÇÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **PLANEJAMENTO** | x | **FINANCIAR** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **VINCULAÇÃO** | x | **FINANCIAR** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

- Critério 04 – ASPECTOS POLÍTICOS:

| **1 = Igual** | **3 = Moderada** | **5 = Forte** | **7 = Muito Forte** | **9 = Extremo** |
|---|---|---|---|---|

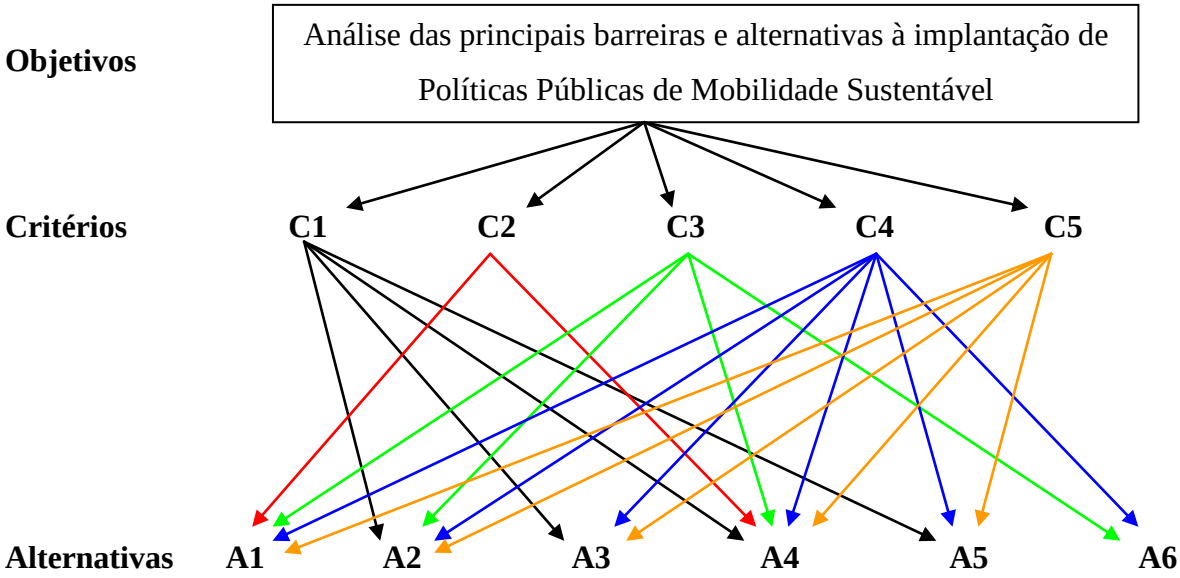
| Comparação de Pares | | | Alternativa Escolhida | Escala Verbal | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LEGISLAÇÃO** | x | **PLANEJAMENTO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **LEGISLAÇÃO** | x | **CAPACITAÇÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **LEGISLAÇÃO** | x | **VINCULAÇÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **LEGISLAÇÃO** | x | **DECISÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **LEGISLAÇÃO** | x | **FINANCIAR** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **PLANEJAMENTO** | x | **CAPACITAÇÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **PLANEJAMENTO** | x | **VINCULAÇÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **PLANEJAMENTO** | x | **DECISÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **PLANEJAMENTO** | x | **FINANCIAR** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **CAPACITAÇÃO** | x | **VINCULAÇÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **CAPACITAÇÃO** | x | **DECISÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **CAPACITAÇÃO** | x | **FINANCIAR** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **VINCULAÇÃO** | x | **DECISÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **VINCULAÇÃO** | x | **FINANCIAR** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **DECISÃO** | x | **FINANCIAR** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

- Critério 05 – ASPECTOS DE GESTÃO:

| **1 = Igual** | **3 = Moderada** | **5 = Forte** | **7 = Muito Forte** | **9 = Extremo** |
|---|---|---|---|---|

| Comparação de Pares | | | Alternativa Escolhida | Escala Verbal | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LEGISLAÇÃO** | x | **PLANEJAMENTO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **LEGISLAÇÃO** | x | **CAPACITAÇÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **LEGISLAÇÃO** | x | **VINCULAÇÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **LEGISLAÇÃO** | x | **DECISÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **PLANEJAMENTO** | x | **CAPACITAÇÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **PLANEJAMENTO** | x | **VINCULAÇÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **PLANEJAMENTO** | x | **DECISÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **CAPACITAÇÃO** | x | **VINCULAÇÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **CAPACITAÇÃO** | x | **DECISÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **VINCULAÇÃO** | x | **DECISÃO** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

**ANEXO II: EXEMPLO DE CÁLCULO DE UM DOS QUESTIONÁRIOS APLICADOS NA TESE (ENTREVISTADO DO GRUPO POLÍTICO – ENTREVISTA Nº. 10)**




Onde:

**C1:** Aspectos Técnicos.

**C2:** Aspectos Legais.

**C3:** Aspectos Financeiros.

**C4:** Aspectos Políticos.

**C5:** Aspectos de Gestão.

**A1:** Mudança na Legislação.

**A2:** Adoção de um Padrão de Planejamento.

**A3:** Capacitação dos Técnicos.

**A4:** Vinculação de Recursos.

**A5:** Melhoria do Processo de Tomada de Decisão.

**A6:** Financiar Projetos de Mobilidade Sustentável.

1. Pesos escolhidos para os critérios:

| **GRUPO POLÍTICO** | TÉCNICOS | LEGAIS | FINANCEIROS | POLÍTICOS | GESTÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| TÉCNICOS | 1 | 5 | 7 | 1/5 | 1/7 |
| LEGAIS | 1/5 | 1 | 1/3 | 1/5 | 1/5 |
| FINANCEIROS | 1/7 | 3 | 1 | 1/5 | 1/7 |
| POLÍTICOS | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 |
| GESTÃO | 7 | 5 | 7 | 1/5 | 1 |

2. Soma dos pesos escolhidos para os critérios:

| **GRUPO POLÍTICO** | TÉCNICOS | LEGAIS | FINANCEIROS | POLÍTICOS | GESTÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| TÉCNICOS | 1 | 5 | 7 | 1/5 | 1/7 |
| LEGAIS | 1/5 | 1 | 1/3 | 1/5 | 1/5 |
| FINANCEIROS | 1/7 | 3 | 1 | 1/5 | 1/7 |
| POLÍTICOS | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 |
| GESTÃO | 7 | 5 | 7 | 1/5 | 1 |
| **SOMA** | **13,343** | **19,000** | **20,333** | **1,800** | **6,486** |

3. Normalizar a matriz (pesos escolhidos para os critérios divididos pela soma):

| **GRUPO POLÍTICO** | TÉCNICOS | LEGAIS | FINANCEIROS | POLÍTICOS | GESTÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| TÉCNICOS | 0,075 | 0,263 | 0,344 | 0,111 | 0,022 |
| LEGAIS | 0,015 | 0,053 | 0,016 | 0,111 | 0,031 |
| FINANCEIROS | 0,011 | 0,158 | 0,049 | 0,111 | 0,022 |
| POLÍTICOS | 0,375 | 0,263 | 0,246 | 0,556 | 0,771 |
| GESTÃO | 0,525 | 0,263 | 0,344 | 0,111 | 0,154 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** |

4. Calcular a média para os critérios:

| **GRUPO POLÍTICO** | TÉCNICOS | LEGAIS | FINANCEIROS | POLÍTICOS | GESTÃO | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TÉCNICOS | 0,075 | 0,263 | 0,344 | 0,111 | 0,022 | **0,163** |
| LEGAIS | 0,015 | 0,053 | 0,016 | 0,111 | 0,031 | **0,045** |
| FINANCEIROS | 0,011 | 0,158 | 0,049 | 0,111 | 0,022 | **0,071** |
| POLÍTICOS | 0,375 | 0,263 | 0,246 | 0,556 | 0,771 | **0,442** |
| GESTÃO | 0,525 | 0,263 | 0,344 | 0,111 | 0,154 | **0,279** |

5. Pesos escolhidos para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

| **TÉCNICOS** | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|
| PLANEJAMENTO | 1 | 5 | 5 | 1/7 |
| CAPACITAÇÃO | 1/5 | 1 | 1/3 | 1/7 |
| VINCULAÇÃO | 1/5 | 3 | 1 | 1/7 |
| DECISÃO | 7 | 7 | 7 | 1 |

6. Soma dos pesos escolhidos para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

| **TÉCNICOS** | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|
| PLANEJAMENTO | 1 | 5 | 5 | 1/7 |
| CAPACITAÇÃO | 1/5 | 1 | 1/3 | 1/7 |
| VINCULAÇÃO | 1/5 | 3 | 1 | 1/7 |
| DECISÃO | 7 | 7 | 7 | 1 |
| **SOMA** | **8,400** | **16,000** | **13,333** | **1,429** |

7. Normalizar a matriz (pesos escolhidos para as alternativas em relação ao Critério 1 – Aspectos Técnicos):

| **TÉCNICOS** | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|
| PLANEJAMENTO | 0,119 | 0,313 | 0,375 | 0,100 |
| CAPACITAÇÃO | 0,024 | 0,063 | 0,025 | 0,100 |
| VINCULAÇÃO | 0,024 | 0,188 | 0,075 | 0,100 |
| DECISÃO | 0,833 | 0,438 | 0,525 | 0,700 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** |

8. Calcular a média para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

| **TÉCNICOS** | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|---|---|
| PLANEJAMENTO | 0,119 | 0,313 | 0,375 | 0,100 | **0,227** |
| CAPACITAÇÃO | 0,024 | 0,063 | 0,025 | 0,100 | **0,053** |
| VINCULAÇÃO | 0,024 | 0,188 | 0,075 | 0,100 | **0,097** |
| DECISÃO | 0,833 | 0,438 | 0,525 | 0,700 | **0,623** |

9. Pesos escolhidos para as alternativas em relação ao Critério 2 (Aspectos Legais):

| **LEGAIS** | LEGISLAÇÃO | VINCULAÇÃO |
|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1 | 7 |
| VINCULAÇÃO | 1/7 | 1 |

10. Soma dos pesos escolhidos para as alternativas em relação ao Critério 2 (Aspectos Legais):

| **LEGAIS** | LEGISLAÇÃO | VINCULAÇÃO |
|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1 | 7 |
| VINCULAÇÃO | 1/7 | 1 |
| **SOMA** | **1,143** | **8,000** |

11. Normalizar a matriz (pesos escolhidos para as alternativas em relação ao Critério 2 – Aspectos Legais):

| **LEGAIS** | LEGISLAÇÃO | VINCULAÇÃO |
|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,875 | 0,875 |
| VINCULAÇÃO | 0,125 | 0,125 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** |

12. Calcular a média para as alternativas em relação ao Critério 2 (Aspectos Legais):

| **LEGAIS** | LEGISLAÇÃO | VINCULAÇÃO | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,875 | 0,875 | **0,875** |
| VINCULAÇÃO | 0,125 | 0,125 | **0,125** |

13. Pesos escolhidos para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

| **FINANCEIROS** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | VINCULAÇÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1 | 1 | 3 | 1/5 |
| PLANEJAMENTO | 1 | 1 | 1 | 1 |
| VINCULAÇÃO | 1/3 | 1 | 1 | 1/3 |
| FINANCIAR | 5 | 1 | 3 | 1 |

14. Soma dos pesos escolhidos para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

| **FINANCEIROS** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | VINCULAÇÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1 | 1 | 3 | 1/5 |
| PLANEJAMENTO | 1 | 1 | 1 | 1 |
| VINCULAÇÃO | 1/3 | 1 | 1 | 1/3 |
| FINANCIAR | 5 | 1 | 3 | 1 |
| **SOMA** | **7,333** | **4,000** | **8,000** | **2,533** |

15. Normalizar a matriz (pesos escolhidos para as alternativas em relação ao Critério 3 – Aspectos Financeiros):

| **FINANCEIROS** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | VINCULAÇÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,136 | 0,250 | 0,375 | 0,079 |
| PLANEJAMENTO | 0,136 | 0,250 | 0,125 | 0,395 |
| VINCULAÇÃO | 0,045 | 0,250 | 0,125 | 0,131 |
| FINANCIAR | 0,682 | 0,250 | 0,375 | 0,395 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** |

16. Calcular a média para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

| **FINANCEIROS** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | VINCULAÇÃO | FINANCIAR | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,136 | 0,250 | 0,375 | 0,079 | **0,210** |
| PLANEJAMENTO | 0,136 | 0,250 | 0,125 | 0,395 | **0,227** |
| VINCULAÇÃO | 0,045 | 0,250 | 0,125 | 0,131 | **0,138** |
| FINANCIAR | 0,682 | 0,250 | 0,375 | 0,395 | **0,425** |

17. Pesos escolhidos para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

| **POLÍTICOS** | LEGISL. | PLANEJ. | CAPAC. | VINC. | DECISÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1 | 1/5 | 5 | 5 | 1/7 | 1/5 |
| PLANEJAMENTO | 5 | 1 | 5 | 5 | 1/7 | 1/5 |
| CAPACITAÇÃO | 1/5 | 1/5 | 1 | 7 | 1/7 | 1/5 |
| VINCULAÇÃO | 1/5 | 1/5 | 1/7 | 1 | 1/5 | 1/5 |
| DECISÃO | 7 | 7 | 7 | 5 | 1 | 7 |
| FINANCIAR | 5 | 5 | 5 | 5 | 1/7 | 1 |

18. Soma dos pesos escolhidos para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

| **POLÍTICOS** | LEGISL. | PLANEJ. | CAPAC. | VINC. | DECISÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1 | 1/5 | 5 | 5 | 1/7 | 1/5 |
| PLANEJAMENTO | 5 | 1 | 5 | 5 | 1/7 | 1/5 |
| CAPACITAÇÃO | 1/5 | 1/5 | 1 | 7 | 1/7 | 1/5 |
| VINCULAÇÃO | 1/5 | 1/5 | 1/7 | 1 | 1/5 | 1/5 |
| DECISÃO | 7 | 7 | 7 | 5 | 1 | 7 |
| FINANCIAR | 5 | 5 | 5 | 5 | 1/7 | 1 |
| **SOMA** | **18,400** | **13,600** | **23,143** | **28,000** | **1,772** | **8,800** |

19. Normalizar a matriz (pesos escolhidos para as alternativas em relação ao Critério 4 – Aspectos Políticos):

| **POLÍTICOS** | LEGISL. | PLANEJ. | CAPAC. | VINC. | DECISÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,054 | 0,015 | 0,216 | 0,179 | 0,081 | 0,023 |
| PLANEJAMENTO | 0,272 | 0,074 | 0,216 | 0,179 | 0,081 | 0,023 |
| CAPACITAÇÃO | 0,011 | 0,015 | 0,043 | 0,250 | 0,081 | 0,023 |
| VINCULAÇÃO | 0,011 | 0,015 | 0,006 | 0,036 | 0,113 | 0,023 |
| DECISÃO | 0,380 | 0,515 | 0,302 | 0,179 | 0,564 | 0,795 |
| FINANCIAR | 0,272 | 0,368 | 0,216 | 0,179 | 0,081 | 0,114 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** |

20. Calcular a média para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

| **POLÍTICOS** | LEGISL. | PLANEJ. | CAPAC. | VINC. | DECISÃO | FINANCIAR | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,054 | 0,015 | 0,216 | 0,179 | 0,081 | 0,023 | **0,095** |
| PLANEJAMENTO | 0,272 | 0,074 | 0,216 | 0,179 | 0,081 | 0,023 | **0,141** |
| CAPACITAÇÃO | 0,011 | 0,015 | 0,043 | 0,250 | 0,081 | 0,023 | **0,070** |
| VINCULAÇÃO | 0,011 | 0,015 | 0,006 | 0,036 | 0,113 | 0,023 | **0,034** |
| DECISÃO | 0,380 | 0,515 | 0,302 | 0,179 | 0,564 | 0,795 | **0,455** |
| FINANCIAR | 0,272 | 0,368 | 0,216 | 0,179 | 0,081 | 0,114 | **0,205** |

21. Pesos escolhidos para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

| **GESTÃO** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1 | 1/5 | 3 | 3 | 1/7 |
| PLANEJAMENTO | 5 | 1 | 9 | 9 | 9 |
| CAPACITAÇÃO | 1/3 | 1/9 | 1 | 7 | 1 |
| VINCULAÇÃO | 1/3 | 1/9 | 1/7 | 1 | 1/5 |
| DECISÃO | 7 | 1/9 | 1 | 5 | 1 |

22. Soma dos pesos escolhidos para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

| **GESTÃO** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1 | 1/5 | 3 | 3 | 1/7 |
| PLANEJAMENTO | 5 | 1 | 9 | 9 | 9 |
| CAPACITAÇÃO | 1/3 | 1/9 | 1 | 7 | 1 |
| VINCULAÇÃO | 1/3 | 1/9 | 1/7 | 1 | 1/5 |
| DECISÃO | 7 | 1/9 | 1 | 5 | 1 |
| **SOMA** | **13,666** | **1,533** | **14,143** | **25,000** | **11,343** |

23. Normalizar a matriz (pesos escolhidos para as alternativas em relação ao Critério 5 – Aspectos de Gestão):

| **GESTÃO** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,073 | 0,130 | 0,212 | 0,120 | 0,013 |
| PLANEJAMENTO | 0,366 | 0,652 | 0,636 | 0,360 | 0,793 |
| CAPACITAÇÃO | 0,024 | 0,072 | 0,071 | 0,280 | 0,088 |
| VINCULAÇÃO | 0,024 | 0,072 | 0,010 | 0,040 | 0,018 |
| DECISÃO | 0,512 | 0,072 | 0,071 | 0,200 | 0,088 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** |

24. Calcular a média para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

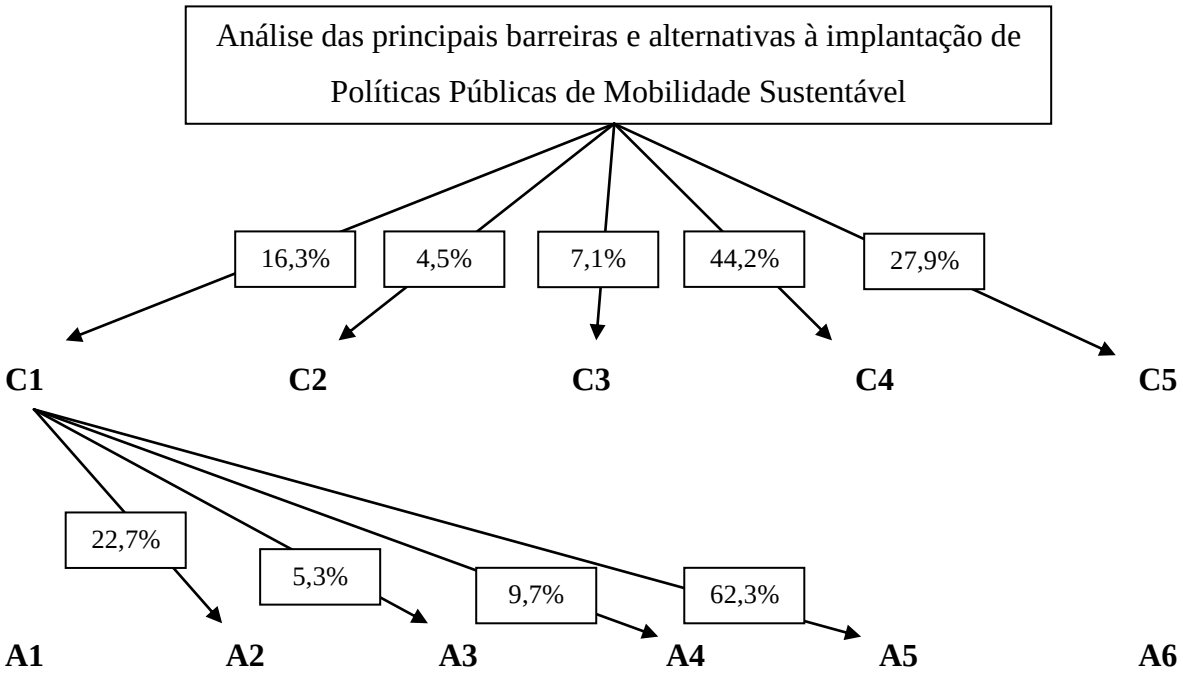
| **GESTÃO** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,073 | 0,130 | 0,212 | 0,120 | 0,013 | **0,110** |
| PLANEJAMENTO | 0,366 | 0,652 | 0,636 | 0,360 | 0,793 | **0,561** |
| CAPACITAÇÃO | 0,024 | 0,072 | 0,071 | 0,280 | 0,088 | **0,107** |
| VINCULAÇÃO | 0,024 | 0,072 | 0,010 | 0,040 | 0,018 | **0,033** |
| DECISÃO | 0,512 | 0,072 | 0,071 | 0,200 | 0,088 | **0,189** |

25. Cálculo do resultado final (matriz das médias das alternativas):

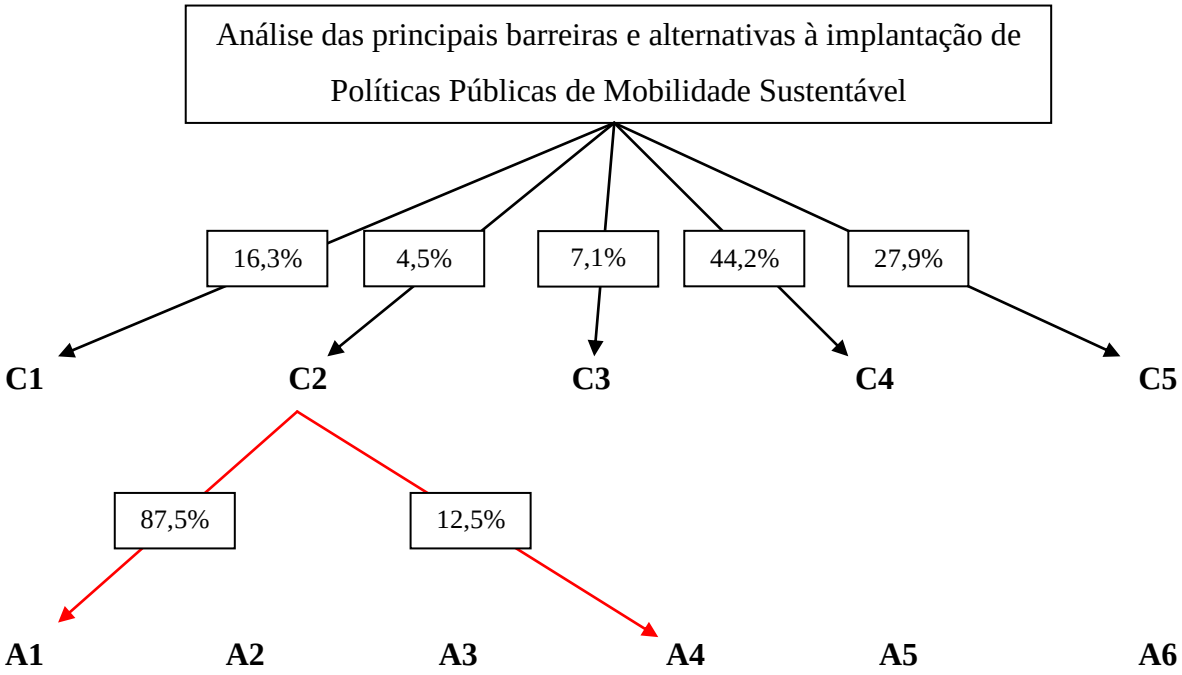
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,000 | 0,875 | 0,210 | 0,095 | 0,110 | | 0,163 | |
| 0,227 | 0,000 | 0,227 | 0,141 | 0,562 | | 0,045 | |
| 0,053 | 0,000 | 0,000 | 0,070 | 0,107 | x | 0,070 | = |
| 0,097 | 0,125 | 0,138 | 0,034 | 0,033 | | 0,442 | |
| 0,624 | 0,000 | 0,000 | 0,456 | 0,189 | | 0,279 | |
| 0,000 | 0,000 | 0,425 | 0,205 | 0,000 | | | |

| | |
|---|---|
| 0,127 | Mudança na legislação. |
| 0,272 | Adoção de um padrão de planejamento. |
| 0,070 | Capacitação dos técnicos. |
| 0,055 | Vinculação de recursos. |
| 0,356 | Melhoria do processo de tomada de decisão. |
| 0,120 | Financiar projetos de mobilidade sustentável. |

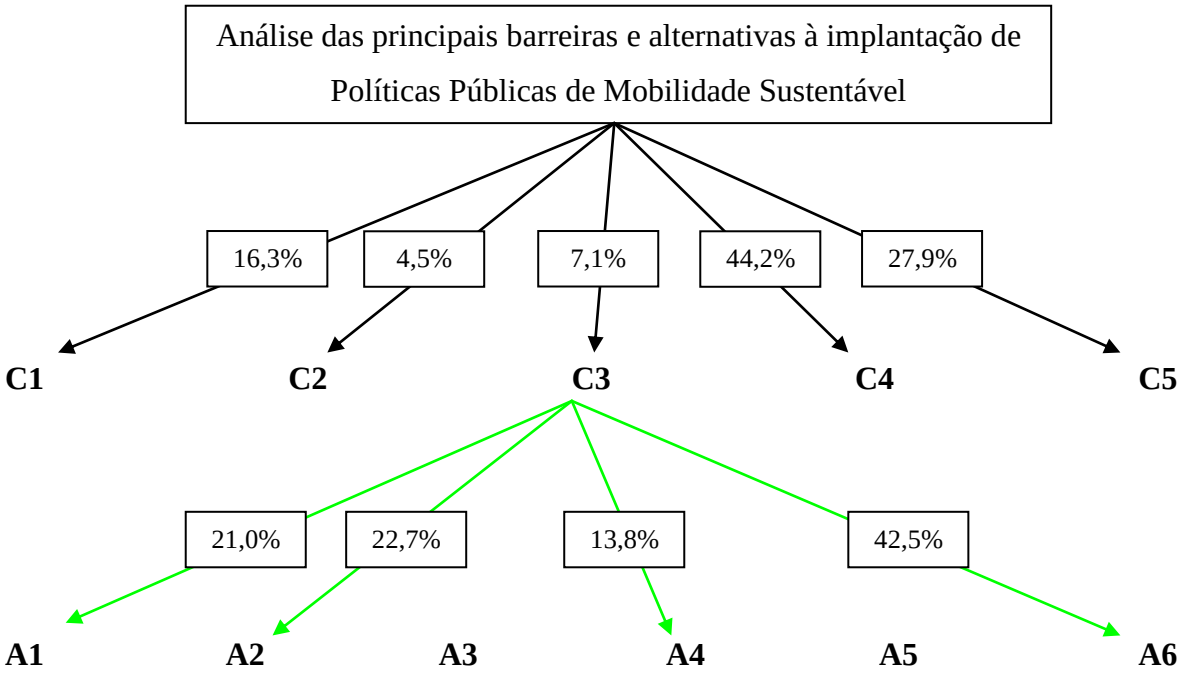
Portanto, para as alternativas relativas ao critério 1 (Aspectos Técnicos):



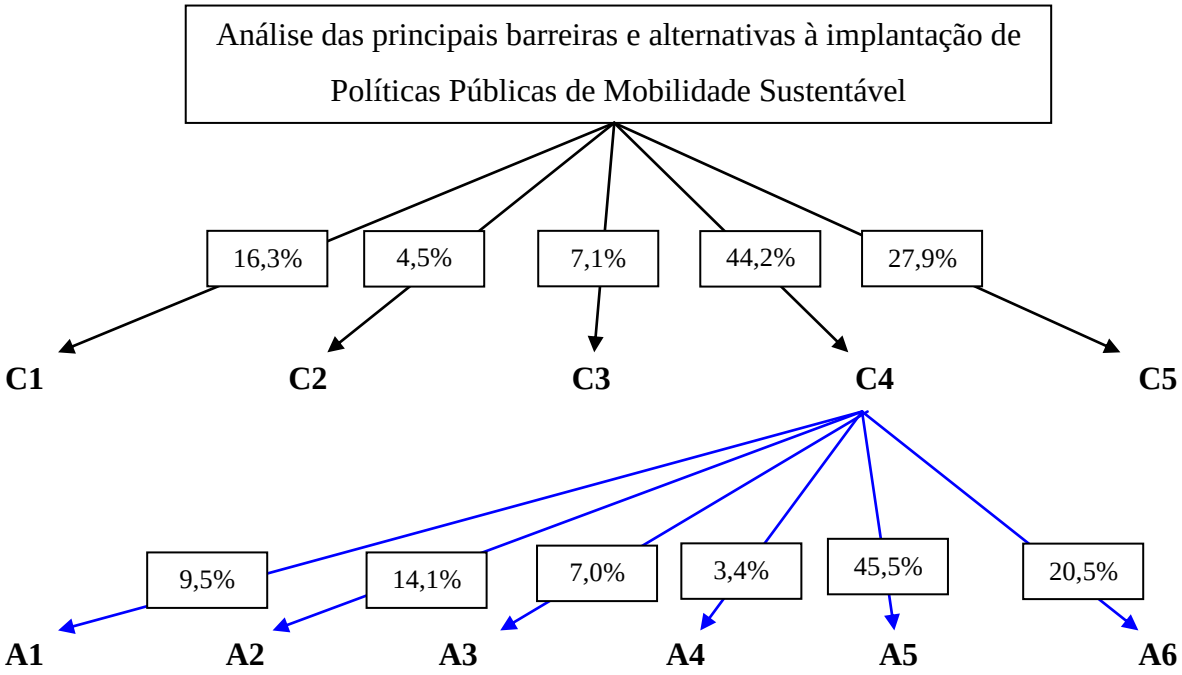
Para as alternativas relativas ao critério 2 (Aspectos Legais):



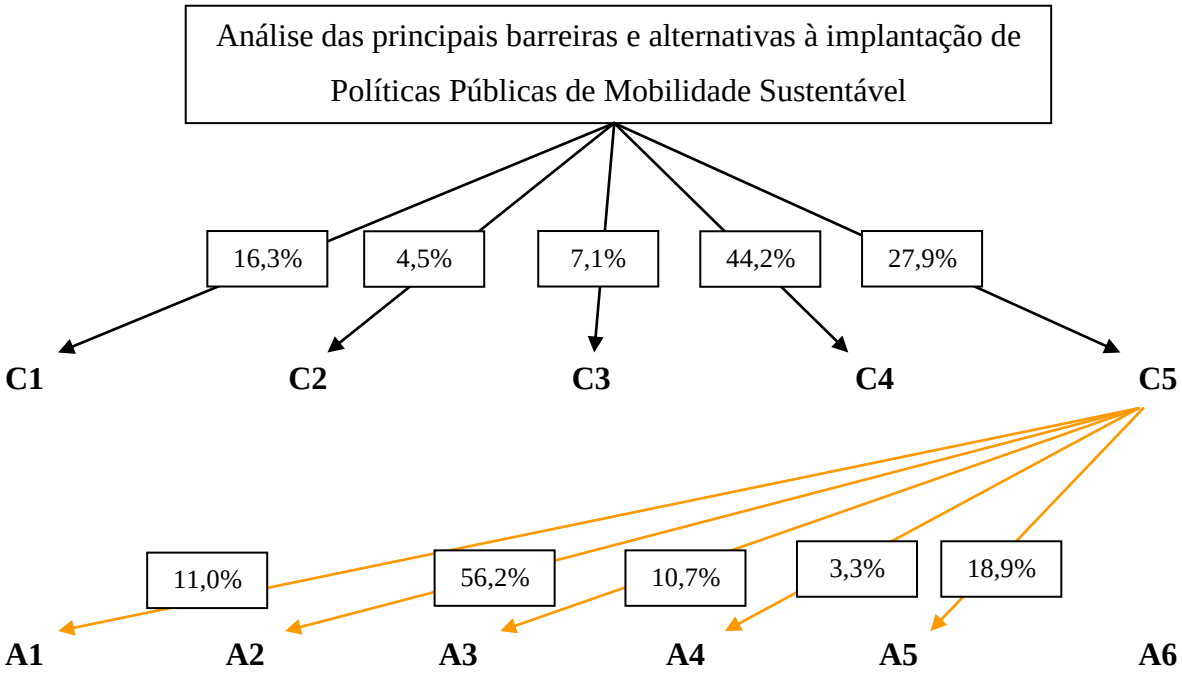

Para as alternativas relativas ao critério 3 (Aspectos Financeiros):



Para as alternativas relativas ao critério 4 (Aspectos Políticos):




Para as alternativas relativas ao critério 5 (Aspectos de Gestão):



# ANEXO III: APLICAÇÃO DO MÉTODO AHP COM OS RESULTADOS DOS QUESTIONÁRIOS

A seguir serão mostrados respectivamente os resultados das respostas agregadas de cada grupo, inclusive com o cálculo do Índice de Consistência (IC) previsto no método AHP. Para agregar as respostas dos entrevistados de cada grupo, foi utilizado o método de Agregação Individual de Julgamentos – AIJ, descrito anteriormente.

## ANEXO III.1. GRUPO TÉCNICO

1. Média geométrica das respostas de todo o grupo para os critérios:

| **GRUPO TÉCNICO** | TÉCNICOS | LEGAIS | FINANCEIROS | POLÍTICOS | GESTÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| TÉCNICOS | 1,000 | 1,308 | 0,818 | 0,286 | 0,413 |
| LEGAIS | 0,765 | 1,000 | 0,674 | 0,220 | 0,535 |
| FINANCEIROS | 1,223 | 1,483 | 1,000 | 0,285 | 0,544 |
| POLÍTICOS | 3,500 | 4,539 | 3,505 | 1,000 | 2,625 |
| GESTÃO | 2,420 | 2,040 | 1,837 | 0,381 | 1,000 |

2. Calcular a soma das médias geométricas das respostas de todo o grupo para os critérios:

| **GRUPO TÉCNICO** | TÉCNICOS | LEGAIS | FINANCEIROS | POLÍTICOS | GESTÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| TÉCNICOS | 1,000 | 1,308 | 0,818 | 0,286 | 0,413 |
| LEGAIS | 0,765 | 1,000 | 0,674 | 0,220 | 0,535 |
| FINANCEIROS | 1,223 | 1,483 | 1,000 | 0,285 | 0,544 |
| POLÍTICOS | 3,500 | 4,539 | 3,505 | 1,000 | 2,625 |
| GESTÃO | 2,420 | 2,040 | 1,837 | 0,381 | 1,000 |
| **SOMA** | **8,906** | **10,370** | **7,834** | **2,173** | **5,118** |

3. Normalizar a matriz (dividir as médias geométricas das respostas de todo o grupo pela soma):

| **GRUPO TÉCNICO** | TÉCNICOS | LEGAIS | FINANCEIROS | POLÍTICOS | GESTÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| TÉCNICOS | 0,112 | 0,126 | 0,104 | 0,132 | 0,081 |
| LEGAIS | 0,086 | 0,096 | 0,086 | 0,101 | 0,105 |
| FINANCEIROS | 0,137 | 0,143 | 0,128 | 0,131 | 0,106 |
| POLÍTICOS | 0,393 | 0,438 | 0,447 | 0,460 | 0,513 |
| GESTÃO | 0,272 | 0,197 | 0,235 | 0,175 | 0,195 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** |

4. Calcular a média das respostas de todo o grupo para os critérios:

| **GRUPO TÉCNICO** | TÉCNICOS | LEGAIS | FINANCEIROS | POLÍTICOS | GESTÃO | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TÉCNICOS | 0,112 | 0,126 | 0,104 | 0,132 | 0,081 | **0,111** |
| LEGAIS | 0,086 | 0,096 | 0,086 | 0,101 | 0,105 | **0,095** |
| FINANCEIROS | 0,137 | 0,143 | 0,128 | 0,131 | 0,106 | **0,129** |
| POLÍTICOS | 0,393 | 0,438 | 0,447 | 0,460 | 0,513 | **0,450** |
| GESTÃO | 0,272 | 0,197 | 0,235 | 0,175 | 0,195 | **0,215** |

5. Cálculo da coerência das respostas de todo o grupo para os critérios:

| **GRUPO TÉCNICO** | TÉCNICOS | LEGAIS | FINANCEIROS | POLÍTICOS | GESTÃO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TÉCNICOS | 1,000 | 1,308 | 0,818 | 0,286 | 0,413 | | 0,111 |
| LEGAIS | 0,765 | 1,000 | 0,674 | 0,220 | 0,535 | | 0,095 |
| FINANCEIROS | 1,223 | 1,483 | 1,000 | 0,285 | 0,544 | x | 0,129 |
| POLÍTICOS | 3,500 | 4,539 | 3,505 | 1,000 | 2,625 | | 0,450 |
| GESTÃO | 2,420 | 2,040 | 1,837 | 0,381 | 1,000 | | 0,215 |

| | |
|---|---|
| | 0,558 |
| | 0,481 |
| = | 0,651 |
| | 2,286 |
| | 1,086 |

6. Cálculo do λ máximo das respostas de todo o grupo para os critérios:

$$\begin{vmatrix} 0{,}558 \\ 0{,}481 \\ 0{,}651 \\ 2{,}286 \\ 1{,}086 \end{vmatrix} / \begin{vmatrix} 0{,}111 \\ 0{,}095 \\ 0{,}129 \\ 0{,}450 \\ 0{,}215 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 5{,}027 \\ 5{,}070 \\ 5{,}041 \\ 5{,}077 \\ 5{,}056 \end{vmatrix} \rightarrow \lambda_{máx} = 5{,}054$$

7. Cálculo do Índice de Consistência (IC) e compará-lo com o Índice Randômico (IR) das respostas de todo o grupo para os critérios:

IC = 0,014 TC = 0,012 < 0,1.

Portanto, de acordo com o método AHP, a média de consistência para as respostas relativas aos critérios é considerada aceitável.

8. Média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

| **TÉCNICOS** | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|
| PLANEJAMENTO | 1,000 | 1,187 | 1,496 | 0,488 |
| CAPACITAÇÃO | 0,842 | 1,000 | 1,642 | 0,685 |
| RECURSOS | 0,668 | 0,609 | 1,000 | 0,485 |
| DECISÃO | 2,048 | 1,460 | 2,060 | 1,000 |

9. Calcular a soma da média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

| **TÉCNICOS** | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|
| PLANEJAMENTO | 1,000 | 1,187 | 1,496 | 0,488 |
| CAPACITAÇÃO | 0,842 | 1,000 | 1,642 | 0,685 |
| RECURSOS | 0,668 | 0,609 | 1,000 | 0,485 |
| DECISÃO | 2,048 | 1,460 | 2,060 | 1,000 |
| **SOMA** | **4,559** | **4,256** | **6,199** | **2,659** |

10. Dividir as médias geométricas das respostas de todo o grupo pela soma para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

| **TÉCNICOS** | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|
| PLANEJAMENTO | 0,219 | 0,279 | 0,241 | 0,184 |
| CAPACITAÇÃO | 0,185 | 0,235 | 0,265 | 0,258 |
| RECURSOS | 0,147 | 0,143 | 0,161 | 0,183 |
| DECISÃO | 0,449 | 0,343 | 0,332 | 0,376 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** |

11. Calcular a média das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

| **TÉCNICOS** | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|---|---|
| PLANEJAMENTO | 0,219 | 0,279 | 0,241 | 0,184 | **0,231** |
| CAPACITAÇÃO | 0,185 | 0,235 | 0,265 | 0,258 | **0,236** |
| RECURSOS | 0,147 | 0,143 | 0,161 | 0,183 | **0,158** |
| DECISÃO | 0,449 | 0,343 | 0,332 | 0,376 | **0,375** |

12. Cálculo da coerência das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

| **TÉCNICOS** | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|
| PLANEJAMENTO | 1,000 | 1,187 | 1,496 | 0,488 |
| CAPACITAÇÃO | 0,842 | 1,000 | 1,642 | 0,685 |
| RECURSOS | 0,668 | 0,609 | 1,000 | 0,485 |
| DECISÃO | 2,048 | 1,460 | 2,060 | 1,000 |

x

| |
|---|
| 0,231 |
| 0,236 |
| 0,158 |
| 0,375 |

=

| |
|---|
| 0,931 |
| 0,947 |
| 0,638 |
| 1,518 |

13. Cálculo do λ máximo das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,931 | | 0,231 | | 4,032 | | |
| 0,947 | / | 0,236 | = | 4,021 | → | $\lambda_{máx} = 4,032$ |
| 0,638 | | 0,158 | | 4,030 | | |
| 1,518 | | 0,375 | | 4,047 | | |

14. Cálculo do Índice de Consistência (IC) e compará-lo com o Índice Randômico (IR) das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

IC = 0,011 TC = 0,012 < 0,1.

Portanto, de acordo com o método AHP, a média de consistência para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos) é considerada aceitável.

15. Média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 2 (Aspectos Legais):

| **LEGAIS** | LEGISLAÇÃO | VINCULAÇÃO |
|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 1,359 |
| RECURSOS | 0,736 | 1,000 |

16. Calcular a soma da média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 2 (Aspectos Legais):

| **LEGAIS** | LEGISLAÇÃO | VINCULAÇÃO |
|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 1,359 |
| RECURSOS | 0,736 | 1,000 |
| **SOMA** | **1,736** | **2,359** |

17. Dividir as médias geométricas das respostas de todo o grupo pela soma para as alternativas em relação ao Critério 2 (Aspectos Legais):

| **LEGAIS** | LEGISLAÇÃO | VINCULAÇÃO |
|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,576 | 0,576 |
| RECURSOS | 0,424 | 0,424 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** |

18. Calcular a média das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 2 (Aspectos Legais):

| **LEGAIS** | LEGISLAÇÃO | VINCULAÇÃO | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,576 | 0,576 | **0,576** |
| RECURSOS | 0,424 | 0,424 | **0,424** |

19. Cálculo da coerência das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 2 (Aspectos Legais): de acordo com o método AHP, o cálculo da coerência deve ser levado em consideração para todas as matrizes binárias do problema, mas só se justifica para matrizes de dimensão igual ou superiores a 3x3 (Jordão e Pereira, 2006, p. 11).

20. Média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

| **FINANCEIROS** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | VINCULAÇÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 1,061 | 0,656 | 0,567 |
| PLANEJAMENTO | 0,942 | 1,000 | 0,934 | 0,674 |
| RECURSOS | 1,523 | 1,071 | 1,000 | 1,313 |
| FINANCIAR | 1,766 | 1,483 | 0,762 | 1,000 |

21. Calcular a soma da média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

| **FINANCEIROS** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | VINCULAÇÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 1,061 | 0,656 | 0,567 |
| PLANEJAMENTO | 0,942 | 1,000 | 0,934 | 0,674 |
| RECURSOS | 1,523 | 1,071 | 1,000 | 1,313 |
| FINANCIAR | 1,766 | 1,483 | 0,762 | 1,000 |
| **SOMA** | **5,231** | **4,615** | **3,352** | **3,554** |

22. Dividir as médias geométricas das respostas de todo o grupo pela soma para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

| **FINANCEIROS** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | VINCULAÇÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,191 | 0,230 | 0,196 | 0,159 |
| PLANEJAMENTO | 0,180 | 0,217 | 0,279 | 0,190 |
| RECURSOS | 0,291 | 0,232 | 0,298 | 0,369 |
| FINANCIAR | 0,338 | 0,321 | 0,227 | 0,281 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** |

23. Calcular a média das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

| **FINANCEIROS** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | VINCULAÇÃO | FINANCIAR | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,191 | 0,230 | 0,196 | 0,159 | **0,194** |
| PLANEJAMENTO | 0,180 | 0,217 | 0,279 | 0,190 | **0,216** |
| RECURSOS | 0,291 | 0,232 | 0,298 | 0,369 | **0,298** |
| FINANCIAR | 0,338 | 0,321 | 0,227 | 0,281 | **0,292** |

24. Cálculo da coerência das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

| **FINANCEIROS** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | VINCULAÇÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 1,061 | 0,656 | 0,567 |
| PLANEJAMENTO | 0,942 | 1,000 | 0,934 | 0,674 |
| RECURSOS | 1,523 | 1,071 | 1,000 | 1,313 |
| FINANCIAR | 1,766 | 1,483 | 0,762 | 1,000 |

x

| |
|---|
| 0,194 |
| 0,216 |
| 0,298 |
| 0,292 |

=

| |
|---|
| 0,784 |
| 0,874 |
| 1,208 |
| 1,182 |

25. Cálculo do λ máximo das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,784 | | 0,194 | | 4,042 | |
| 0,874 | / | 0,216 | = | 4,041 | $\rightarrow \lambda_{máx} = 4,048$ |
| 1,208 | | 0,298 | | 4,058 | |
| 1,182 | | 0,292 | | 4,050 | |

26. Cálculo do Índice de Consistência (IC) e compará-lo com o Índice Randômico (IR) das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

IC = 0,016 TC = 0,018 < 0,1.

Portanto, de acordo com o método AHP, a média de consistência para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros) é considerada aceitável.

27. Média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

| **POLÍTICOS** | LEGISL. | PLANEJ. | CAPAC. | VINC. | DECISÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 0,805 | 1,103 | 0,825 | 0,405 | 0,517 |
| PLANEJAMENTO | 1,243 | 1,000 | 1,741 | 0,898 | 0,372 | 0,715 |
| CAPACITAÇÃO | 0,906 | 0,574 | 1,000 | 0,800 | 0,481 | 0,747 |
| RECURSOS | 1,213 | 1,113 | 1,250 | 1,000 | 0,595 | 1,016 |
| DECISÃO | 2,471 | 2,691 | 2,080 | 1,681 | 1,000 | 2,161 |
| FINANCIAR | 1,933 | 1,399 | 1,340 | 0,984 | 0,463 | 1,000 |

28. Calcular a soma da média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

| **POLÍTICOS** | LEGISL. | PLANEJ. | CAPAC. | VINC. | DECISÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 0,805 | 1,103 | 0,825 | 0,405 | 0,517 |
| PLANEJAMENTO | 1,243 | 1,000 | 1,741 | 0,898 | 0,372 | 0,715 |
| CAPACITAÇÃO | 0,906 | 0,574 | 1,000 | 0,800 | 0,481 | 0,747 |
| RECURSOS | 1,213 | 1,113 | 1,250 | 1,000 | 0,595 | 1,016 |
| DECISÃO | 2,471 | 2,691 | 2,080 | 1,681 | 1,000 | 2,161 |
| FINANCIAR | 1,933 | 1,399 | 1,340 | 0,984 | 0,463 | 1,000 |
| **SOMA** | **8,766** | **7,583** | **8,515** | **6,188** | **3,315** | **6,156** |

29. Dividir as médias geométricas das respostas de todo o grupo pela soma para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

| **POLÍTICOS** | LEGISL. | PLANEJ. | CAPAC. | VINC. | DECISÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,114 | 0,106 | 0,130 | 0,133 | 0,122 | 0,084 |
| PLANEJAMENTO | 0,142 | 0,132 | 0,205 | 0,145 | 0,112 | 0,116 |
| CAPACITAÇÃO | 0,103 | 0,076 | 0,117 | 0,129 | 0,145 | 0,121 |
| RECURSOS | 0,138 | 0,147 | 0,147 | 0,162 | 0,179 | 0,165 |
| DECISÃO | 0,282 | 0,355 | 0,244 | 0,272 | 0,302 | 0,351 |
| FINANCIAR | 0,221 | 0,185 | 0,157 | 0,159 | 0,140 | 0,162 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** |

30. Calcular a média das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

| **POLÍTICOS** | LEGISL. | PLANEJ. | CAPAC. | VINC. | DECISÃO | FINANCIAR | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,114 | 0,106 | 0,130 | 0,133 | 0,122 | 0,084 | **0,115** |
| PLANEJAMENTO | 0,142 | 0,132 | 0,205 | 0,145 | 0,112 | 0,116 | **0,142** |
| CAPACITAÇÃO | 0,103 | 0,076 | 0,117 | 0,129 | 0,145 | 0,121 | **0,115** |
| RECURSOS | 0,138 | 0,147 | 0,147 | 0,162 | 0,179 | 0,165 | **0,156** |
| DECISÃO | 0,282 | 0,355 | 0,244 | 0,272 | 0,302 | 0,351 | **0,301** |
| FINANCIAR | 0,221 | 0,185 | 0,157 | 0,159 | 0,140 | 0,162 | **0,171** |

31. Cálculo da coerência das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

| **POLÍTICOS** | LEGISL. | PLANEJ. | CAPAC. | VINC. | DECISÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 0,805 | 1,103 | 0,825 | 0,405 | 0,517 |
| PLANEJAMENTO | 1,243 | 1,000 | 1,741 | 0,898 | 0,372 | 0,715 |
| CAPACITAÇÃO | 0,906 | 0,574 | 1,000 | 0,800 | 0,481 | 0,747 |
| RECURSOS | 1,213 | 1,113 | 1,250 | 1,000 | 0,595 | 1,016 |
| DECISÃO | 2,471 | 2,691 | 2,080 | 1,681 | 1,000 | 2,161 |
| FINANCIAR | 1,933 | 1,399 | 1,340 | 0,984 | 0,463 | 1,000 |

x

| |
|---|
| 0,115 |
| 0,142 |
| 0,115 |
| 0,156 |
| 0,301 |
| 0,171 |

=

| |
|---|
| 0,695 |
| 0,860 |
| 0,698 |
| 0,950 |
| 1,838 |
| 1,039 |

32. Cálculo do λ máximo das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,695 | | 0,115 | | 6,054 | |
| 0,860 | | 0,142 | = | 6,058 | |
| 0,698 | / | 0,115 | | 6,051 | → $\lambda_{máx} = 6,073$ |
| 0,950 | | 0,156 | | 6,077 | |
| 1,838 | | 0,301 | | 6,109 | |
| 1,039 | | 0,171 | | 6,090 | |

33. Cálculo do Índice de Consistência (IC) e compará-lo com o Índice Randômico (IR) das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

IC = 0,015 TC = 0,012 < 0,1.

Portanto, de acordo com o método AHP, a média de consistência para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos) é considerada aceitável.

34. Média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

| **GESTÃO** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 0,376 | 0,561 | 0,804 | 0,224 |
| PLANEJAMENTO | 2,661 | 1,000 | 1,167 | 1,290 | 0,484 |
| CAPACITAÇÃO | 1,782 | 0,750 | 1,000 | 1,627 | 0,536 |
| RECURSOS | 1,243 | 0,775 | 0,703 | 1,000 | 0,544 |
| DECISÃO | 4,455 | 2,065 | 1,866 | 1,837 | 1,000 |

35. Calcular a soma da média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

| **GESTÃO** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 0,376 | 0,561 | 0,804 | 0,224 |
| PLANEJAMENTO | 2,661 | 1,000 | 1,167 | 1,290 | 0,484 |
| CAPACITAÇÃO | 1,782 | 0,750 | 1,000 | 1,627 | 0,536 |
| RECURSOS | 1,243 | 0,775 | 0,703 | 1,000 | 0,544 |
| DECISÃO | 4,455 | 2,065 | 1,866 | 1,837 | 1,000 |
| **SOMA** | **11,141** | **4,966** | **5,296** | **6,558** | **2,789** |

36. Dividir as médias geométricas das respostas de todo o grupo pela soma para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

| **GESTÃO** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,090 | 0,076 | 0,106 | 0,123 | 0,080 |
| PLANEJAMENTO | 0,239 | 0,201 | 0,220 | 0,197 | 0,174 |
| CAPACITAÇÃO | 0,160 | 0,151 | 0,189 | 0,248 | 0,192 |
| RECURSOS | 0,112 | 0,156 | 0,133 | 0,152 | 0,195 |
| DECISÃO | 0,400 | 0,416 | 0,352 | 0,280 | 0,359 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** |

37. Calcular a média das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

| **GESTÃO** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,090 | 0,076 | 0,106 | 0,123 | 0,080 | **0,095** |
| PLANEJAMENTO | 0,239 | 0,201 | 0,220 | 0,197 | 0,174 | **0,206** |
| CAPACITAÇÃO | 0,160 | 0,151 | 0,189 | 0,248 | 0,192 | **0,188** |
| RECURSOS | 0,112 | 0,156 | 0,133 | 0,152 | 0,195 | **0,150** |
| DECISÃO | 0,400 | 0,416 | 0,352 | 0,280 | 0,359 | **0,361** |

38. Cálculo da coerência das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

| **GESTÃO** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 0,376 | 0,561 | 0,804 | 0,224 | | 0,095 |
| PLANEJAMENTO | 2,661 | 1,000 | 1,167 | 1,290 | 0,484 | | 0,206 |
| CAPACITAÇÃO | 1,782 | 0,750 | 1,000 | 1,627 | 0,536 | x | 0,188 |
| RECURSOS | 1,243 | 0,775 | 0,703 | 1,000 | 0,544 | | 0,150 |
| DECISÃO | 4,455 | 2,065 | 1,866 | 1,837 | 1,000 | | 0,361 |

| | |
|---|---|
| = | 0,479 |
| | 1,046 |
| | 0,949 |
| | 0,756 |
| | 1,835 |

39. Cálculo do λ máximo das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,479 | | 0,095 | | 5,051 | |
| 1,046 | | 0,206 | = | 5,074 | |
| 0,949 | / | 0,188 | | 5,047 | → $\lambda_{máx}$ = 5,061 |
| 0,756 | | 0,150 | | 5,055 | |
| 1,835 | | 0,361 | | 5,080 | |

40. Cálculo do Índice de Consistência (IC) e compará-lo com o Índice Randômico (IR) das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

IC = 0,015 TC = 0,014 < 0,1.

Portanto, de acordo com o método AHP, a média de consistência para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão) é considerada aceitável.

41. Cálculo do resultado final (matriz das médias das alternativas):

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.000 | 0.576 | 0.194 | 0.115 | 0.095 | | 0.111 | |
| 0.231 | 0.000 | 0.216 | 0.142 | 0.206 | | 0.095 | |
| 0.236 | 0.000 | 0.000 | 0.115 | 0.188 | x | 0.129 | = |
| 0.158 | 0.424 | 0.298 | 0.156 | 0.150 | | 0.450 | |
| 0.375 | 0.000 | 0.000 | 0.301 | 0.361 | | 0.215 | |
| 0.000 | 0.000 | 0.292 | 0.171 | 0.000 | | | |

| | |
|---|---|
| **0.152** | Mudança na legislação. |
| **0.162** | Adoção de um padrão de planejamento. |
| **0.118** | Capacitação dos técnicos. |
| **0.199** | Vinculação de recursos. |
| **0.255** | Melhoria do processo de tomada de decisão. |
| **0.114** | Financiar projetos de mobilidade sustentável. |

ANEXO III.2. GRUPO DE USUÁRIOS

1. Média geométrica das respostas de todo o grupo para os critérios:

| **GRUPO TÉCNICO** | TÉCNICOS | LEGAIS | FINANCEIROS | POLÍTICOS | GESTÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| TÉCNICOS | 1,000 | 3,015 | 0,606 | 0,299 | 0,306 |
| LEGAIS | 0,332 | 1,000 | 0,457 | 0,304 | 0,275 |
| FINANCEIROS | 1,651 | 2,189 | 1,000 | 0,420 | 0,710 |
| POLÍTICOS | 3,342 | 3,290 | 2,385 | 1,000 | 0,868 |
| GESTÃO | 3,265 | 3,344 | 1,409 | 1,152 | 1,000 |

2. Calcular a soma das médias geométricas das respostas de todo o grupo para os critérios:

| **GRUPO TÉCNICO** | TÉCNICOS | LEGAIS | FINANCEIROS | POLÍTICOS | GESTÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| TÉCNICOS | 1,000 | 3,015 | 0,606 | 0,299 | 0,306 |
| LEGAIS | 0,332 | 1,000 | 0,457 | 0,304 | 0,275 |
| FINANCEIROS | 1,651 | 2,189 | 1,000 | 0,420 | 0,710 |
| POLÍTICOS | 3,342 | 3,290 | 2,385 | 1,000 | 0,868 |
| GESTÃO | 3,265 | 3,344 | 1,409 | 1,152 | 1,000 |
| **SOMA** | **9,589** | **12,838** | **5,857** | **3,175** | **3,159** |

3. Normalizar a matriz (dividir as médias geométricas das respostas de todo o grupo pela soma):

| **GRUPO TÉCNICO** | TÉCNICOS | LEGAIS | FINANCEIROS | POLÍTICOS | GESTÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| TÉCNICOS | 0,104 | 0,235 | 0,103 | 0,094 | 0,097 |
| LEGAIS | 0,035 | 0,078 | 0,078 | 0,096 | 0,087 |
| FINANCEIROS | 0,172 | 0,171 | 0,171 | 0,132 | 0,225 |
| POLÍTICOS | 0,348 | 0,256 | 0,407 | 0,315 | 0,275 |
| GESTÃO | 0,340 | 0,260 | 0,241 | 0,363 | 0,317 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** |

4. Calcular a média das respostas de todo o grupo para os critérios:

| **GRUPO TÉCNICO** | TÉCNICOS | LEGAIS | FINANCEIROS | POLÍTICOS | GESTÃO | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TÉCNICOS | 0,104 | 0,235 | 0,103 | 0,094 | 0,097 | **0,127** |
| LEGAIS | 0,035 | 0,078 | 0,078 | 0,096 | 0,087 | **0,075** |
| FINANCEIROS | 0,172 | 0,171 | 0,171 | 0,132 | 0,225 | **0,174** |
| POLÍTICOS | 0,348 | 0,256 | 0,407 | 0,315 | 0,275 | **0,320** |
| GESTÃO | 0,340 | 0,260 | 0,241 | 0,363 | 0,317 | **0,304** |

5. Cálculo da coerência das respostas de todo o grupo para os critérios:

| **GRUPO TÉCNICO** | TÉCNICOS | LEGAIS | FINANCEIROS | POLÍTICOS | GESTÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| TÉCNICOS | 1,000 | 3,015 | 0,606 | 0,299 | 0,306 |
| LEGAIS | 0,332 | 1,000 | 0,457 | 0,304 | 0,275 |
| FINANCEIROS | 1,651 | 2,189 | 1,000 | 0,420 | 0,710 |
| POLÍTICOS | 3,342 | 3,290 | 2,385 | 1,000 | 0,868 |
| GESTÃO | 3,265 | 3,344 | 1,409 | 1,152 | 1,000 |

x

| |
|---|
| 0,127 |
| 0,075 |
| 0,174 |
| 0,320 |
| 0,304 |

=

| |
|---|
| 0,646 |
| 0,377 |
| 0,897 |
| 1,669 |
| 1,582 |

6. Cálculo do λ máximo das respostas de todo o grupo para os critérios:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,646 | | 0,127 | | 5,099 | |
| 0,377 | | 0,075 | | 5,053 | |
| 0,897 | / | 0,174 | = | 5,154 | → $\lambda_{máx} = 5,143$ |
| 1,669 | | 0,320 | | 5,209 | |
| 1,582 | | 0,304 | | 5,201 | |

7. Cálculo do Índice de Consistência (IC) e compará-lo com o Índice Randômico (IR) das respostas de todo o grupo para os critérios:

IC = 0,036 TC = 0,032 < 0,1.

Portanto, de acordo com o método AHP, a média de consistência para as respostas relativas aos critérios é considerada aceitável.

8. Média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

| **TÉCNICOS** | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|
| PLANEJAMENTO | 1,000 | 1,553 | 0,737 | 0,314 |
| CAPACITAÇÃO | 0,644 | 1,000 | 0,688 | 0,302 |
| RECURSOS | 1,356 | 1,455 | 1,000 | 0,671 |
| DECISÃO | 3,184 | 3,312 | 1,491 | 1,000 |

9. Calcular a soma da média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

| **TÉCNICOS** | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|
| PLANEJAMENTO | 1,000 | 1,553 | 0,737 | 0,314 |
| CAPACITAÇÃO | 0,644 | 1,000 | 0,688 | 0,302 |
| RECURSOS | 1,356 | 1,455 | 1,000 | 0,671 |
| DECISÃO | 3,184 | 3,312 | 1,491 | 1,000 |
| **SOMA** | **6,184** | **7,320** | **3,916** | **2,287** |

10. Dividir as médias geométricas das respostas de todo o grupo pela soma para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

| **TÉCNICOS** | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|
| PLANEJAMENTO | 0,162 | 0,212 | 0,188 | 0,137 |
| CAPACITAÇÃO | 0,104 | 0,137 | 0,176 | 0,132 |
| RECURSOS | 0,219 | 0,199 | 0,255 | 0,293 |
| DECISÃO | 0,515 | 0,452 | 0,381 | 0,437 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** |

11. Calcular a média das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

| **TÉCNICOS** | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|---|---|
| PLANEJAMENTO | 0,162 | 0,212 | 0,188 | 0,137 | **0,175** |
| CAPACITAÇÃO | 0,104 | 0,137 | 0,176 | 0,132 | **0,137** |
| RECURSOS | 0,219 | 0,199 | 0,255 | 0,293 | **0,242** |
| DECISÃO | 0,515 | 0,452 | 0,381 | 0,437 | **0,446** |

12. Cálculo da coerência das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

| **TÉCNICOS** | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|
| PLANEJAMENTO | 1,000 | 1,553 | 0,737 | 0,314 |
| CAPACITAÇÃO | 0,644 | 1,000 | 0,688 | 0,302 |
| RECURSOS | 1,356 | 1,455 | 1,000 | 0,671 |
| DECISÃO | 3,184 | 3,312 | 1,491 | 1,000 |

$$\times \begin{vmatrix} 0{,}175 \\ 0{,}137 \\ 0{,}242 \\ 0{,}446 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 0{,}706 \\ 0{,}551 \\ 0{,}978 \\ 1{,}818 \end{vmatrix}$$

13. Cálculo do λ máximo das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

$$\begin{vmatrix} 0{,}706 \\ 0{,}551 \\ 0{,}978 \\ 1{,}818 \end{vmatrix} / \begin{vmatrix} 0{,}175 \\ 0{,}137 \\ 0{,}242 \\ 0{,}446 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 4{,}038 \\ 4{,}017 \\ 4{,}046 \\ 4{,}072 \end{vmatrix} \rightarrow \lambda_{máx} = 4{,}043$$

14. Cálculo do Índice de Consistência (IC) e compará-lo com o Índice Randômico (IR) das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

IC = 0,014 TC = 0,016 < 0,1.

Portanto, de acordo com o método AHP, a média de consistência para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos) é considerada aceitável.

15. Média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 2 (Aspectos Legais):

| **LEGAIS** | LEGISLAÇÃO | VINCULAÇÃO |
|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 2,597 |
| RECURSOS | 0,385 | 1,000 |

16. Calcular a soma da média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 2 (Aspectos Legais):

| **LEGAIS** | LEGISLAÇÃO | VINCULAÇÃO |
|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 2,597 |
| RECURSOS | 0,385 | 1,000 |
| **SOMA** | **1,385** | **3,597** |

17. Dividir as médias geométricas das respostas de todo o grupo pela soma para as alternativas em relação ao Critério 2 (Aspectos Legais):

| **LEGAIS** | LEGISLAÇÃO | VINCULAÇÃO |
|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,722 | 0,722 |
| RECURSOS | 0,278 | 0,278 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** |

18. Calcular a média das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 2 (Aspectos Legais):

| **LEGAIS** | LEGISLAÇÃO | VINCULAÇÃO | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,722 | 0,722 | **0,722** |
| RECURSOS | 0,278 | 0,278 | **0,278** |

19. Cálculo da coerência das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 2 (Aspectos Legais): de acordo com o método AHP, o cálculo da coerência deve ser levado em consideração para todas as matrizes binárias do problema, mas só se justifica para matrizes de dimensão igual ou superiores a 3x3 (Jordão e Pereira, 2006, p. 11).

20. Média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

| **FINANCEIROS** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | VINCULAÇÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 1,982 | 0,567 | 0,314 |
| PLANEJAMENTO | 0,505 | 1,000 | 0,600 | 0,795 |
| RECURSOS | 1,765 | 1,666 | 1,000 | 0,753 |
| FINANCIAR | 3,182 | 1,258 | 1,327 | 1,000 |

21. Calcular a soma da média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

| **FINANCEIROS** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | VINCULAÇÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 1,982 | 0,567 | 0,314 |
| PLANEJAMENTO | 0,505 | 1,000 | 0,600 | 0,795 |
| RECURSOS | 1,765 | 1,666 | 1,000 | 0,753 |
| FINANCIAR | 3,182 | 1,258 | 1,327 | 1,000 |
| **SOMA** | **6,452** | **5,906** | **3,494** | **2,863** |

22. Dividir as médias geométricas das respostas de todo o grupo pela soma para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

| **FINANCEIROS** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | VINCULAÇÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,155 | 0,336 | 0,162 | 0,110 |
| PLANEJAMENTO | 0,078 | 0,169 | 0,172 | 0,278 |
| RECURSOS | 0,274 | 0,282 | 0,286 | 0,263 |
| FINANCIAR | 0,493 | 0,213 | 0,380 | 0,349 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** |

23. Calcular a média das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

| **FINANCEIROS** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | VINCULAÇÃO | FINANCIAR | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,155 | 0,336 | 0,162 | 0,110 | **0,191** |
| PLANEJAMENTO | 0,078 | 0,169 | 0,172 | 0,278 | **0,174** |
| RECURSOS | 0,274 | 0,282 | 0,286 | 0,263 | **0,276** |
| FINANCIAR | 0,493 | 0,213 | 0,380 | 0,349 | **0,359** |

24. Cálculo da coerência das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

| **FINANCEIROS** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | VINCULAÇÃO | FINANCIAR | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 1,982 | 0,567 | 0,314 | | 0,191 |
| PLANEJAMENTO | 0,505 | 1,000 | 0,600 | 0,795 | x | 0,174 |
| RECURSOS | 1,765 | 1,666 | 1,000 | 0,753 | | 0,276 |
| FINANCIAR | 3,182 | 1,258 | 1,327 | 1,000 | | 0,359 |

$$= \begin{vmatrix} 0{,}805 \\ 0{,}722 \\ 1{,}174 \\ 1{,}551 \end{vmatrix}$$

25. Cálculo do λ máximo das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

$$\begin{vmatrix} 0{,}805 \\ 0{,}722 \\ 1{,}174 \\ 1{,}551 \end{vmatrix} / \begin{vmatrix} 0{,}191 \\ 0{,}174 \\ 0{,}276 \\ 0{,}359 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 4{,}225 \\ 4{,}141 \\ 4{,}248 \\ 4{,}323 \end{vmatrix} \rightarrow \lambda_{máx} = 4{,}234$$

26. Cálculo do Índice de Consistência (IC) e compará-lo com o Índice Randômico (IR) das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

IC = 0,078 TC = 0,087 < 0,1.

Portanto, de acordo com o método AHP, a média de consistência para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros) é considerada aceitável.

27. Média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

| **POLÍTICOS** | LEGISL. | PLANEJ. | CAPAC. | VINC. | DECISÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 0,660 | 1,164 | 0,392 | 0,277 | 0,506 |
| PLANEJAMENTO | 1,516 | 1,000 | 3,580 | 1,282 | 0,427 | 0,857 |
| CAPACITAÇÃO | 0,859 | 0,279 | 1,000 | 0,310 | 0,228 | 0,318 |
| RECURSOS | 2,555 | 0,780 | 3,223 | 1,000 | 0,657 | 0,906 |
| DECISÃO | 3,618 | 2,345 | 4,384 | 1,522 | 1,000 | 2,696 |
| FINANCIAR | 1,977 | 1,167 | 3,145 | 1,104 | 0,371 | 1,000 |

28. Calcular a soma da média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

| **POLÍTICOS** | LEGISL. | PLANEJ. | CAPAC. | VINC. | DECISÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 0,660 | 1,164 | 0,392 | 0,277 | 0,506 |
| PLANEJAMENTO | 1,516 | 1,000 | 3,580 | 1,282 | 0,427 | 0,857 |
| CAPACITAÇÃO | 0,859 | 0,279 | 1,000 | 0,310 | 0,228 | 0,318 |
| RECURSOS | 2,555 | 0,780 | 3,223 | 1,000 | 0,657 | 0,906 |
| DECISÃO | 3,618 | 2,345 | 4,384 | 1,522 | 1,000 | 2,696 |
| FINANCIAR | 1,977 | 1,167 | 3,145 | 1,104 | 0,371 | 1,000 |
| **SOMA** | **11,525** | **6,231** | **16,495** | **5,610** | **2,960** | **6,282** |

29. Dividir as médias geométricas das respostas de todo o grupo pela soma para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

| **POLÍTICOS** | LEGISL. | PLANEJ. | CAPAC. | VINC. | DECISÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,087 | 0,106 | 0,071 | 0,070 | 0,093 | 0,081 |
| PLANEJAMENTO | 0,132 | 0,160 | 0,217 | 0,228 | 0,144 | 0,136 |
| CAPACITAÇÃO | 0,075 | 0,045 | 0,061 | 0,055 | 0,077 | 0,051 |
| RECURSOS | 0,222 | 0,125 | 0,195 | 0,178 | 0,222 | 0,144 |
| DECISÃO | 0,314 | 0,376 | 0,266 | 0,271 | 0,338 | 0,429 |
| FINANCIAR | 0,172 | 0,187 | 0,191 | 0,197 | 0,125 | 0,159 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** |

30. Calcular a média das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

| **POLÍTICOS** | LEGISL. | PLANEJ. | CAPAC. | VINC. | DECISÃO | FINANCIAR | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,087 | 0,106 | 0,071 | 0,070 | 0,093 | 0,081 | **0,084** |
| PLANEJAMENTO | 0,132 | 0,160 | 0,217 | 0,228 | 0,144 | 0,136 | **0,170** |
| CAPACITAÇÃO | 0,075 | 0,045 | 0,061 | 0,055 | 0,077 | 0,051 | **0,061** |
| RECURSOS | 0,222 | 0,125 | 0,195 | 0,178 | 0,222 | 0,144 | **0,181** |
| DECISÃO | 0,314 | 0,376 | 0,266 | 0,271 | 0,338 | 0,429 | **0,332** |
| FINANCIAR | 0,172 | 0,187 | 0,191 | 0,197 | 0,125 | 0,159 | **0,172** |

31. Cálculo da coerência das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

| **POLÍTICOS** | LEGISL. | PLANEJ. | CAPAC. | VINC. | DECISÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 0,660 | 1,164 | 0,392 | 0,277 | 0,506 |
| PLANEJAMENTO | 1,516 | 1,000 | 3,580 | 1,282 | 0,427 | 0,857 |
| CAPACITAÇÃO | 0,859 | 0,279 | 1,000 | 0,310 | 0,228 | 0,318 |
| RECURSOS | 2,555 | 0,780 | 3,223 | 1,000 | 0,657 | 0,906 |
| DECISÃO | 3,618 | 2,345 | 4,384 | 1,522 | 1,000 | 2,696 |
| FINANCIAR | 1,977 | 1,167 | 3,145 | 1,104 | 0,371 | 1,000 |

x

| |
|---|
| 0,084 |
| 0,170 |
| 0,061 |
| 0,181 |
| 0,332 |
| 0,172 |

=

| |
|---|
| 0,517 |
| 1,036 |
| 0,367 |
| 1,098 |
| 2,040 |
| 1,050 |

32. Cálculo do λ máximo das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,517 | | 0,084 | | 6,114 | |
| 1,036 | | 0,170 | = | 6,103 | |
| 0,367 | / | 0,061 | | 6,068 | $\rightarrow \lambda_{máx} = 6,100$ |
| 1,098 | | 0,181 | | 6,064 | |
| 2,040 | | 0,332 | | 6,137 | |
| 1,050 | | 0,172 | | 6,114 | |

33. Cálculo do Índice de Consistência (IC) e compará-lo com o Índice Randômico (IR) das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

IC = 0,020 TC = 0,016 < 0,1.

Portanto, de acordo com o método AHP, a média de consistência para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos) é considerada aceitável.

34. Média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

| **GESTÃO** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 0,350 | 0,337 | 0,750 | 0,230 |
| PLANEJAMENTO | 2,859 | 1,000 | 2,337 | 1,545 | 0,720 |
| CAPACITAÇÃO | 2,964 | 0,428 | 1,000 | 1,458 | 0,252 |
| RECURSOS | 1,332 | 0,647 | 0,686 | 1,000 | 0,494 |
| DECISÃO | 4,351 | 1,388 | 3,968 | 2,026 | 1,000 |

35. Calcular a soma da média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

| **GESTÃO** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 0,350 | 0,337 | 0,750 | 0,230 |
| PLANEJAMENTO | 2,859 | 1,000 | 2,337 | 1,545 | 0,720 |
| CAPACITAÇÃO | 2,964 | 0,428 | 1,000 | 1,458 | 0,252 |
| RECURSOS | 1,332 | 0,647 | 0,686 | 1,000 | 0,494 |
| DECISÃO | 4,351 | 1,388 | 3,968 | 2,026 | 1,000 |
| **SOMA** | **12,506** | **3,813** | **8,329** | **6,779** | **2,696** |

36. Dividir as médias geométricas das respostas de todo o grupo pela soma para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

| **GESTÃO** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,080 | 0,092 | 0,041 | 0,111 | 0,085 |
| PLANEJAMENTO | 0,229 | 0,262 | 0,281 | 0,228 | 0,267 |
| CAPACITAÇÃO | 0,237 | 0,112 | 0,120 | 0,215 | 0,093 |
| RECURSOS | 0,107 | 0,170 | 0,082 | 0,148 | 0,183 |
| DECISÃO | 0,348 | 0,364 | 0,476 | 0,299 | 0,371 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** |

37. Calcular a média das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

| **GESTÃO** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,080 | 0,092 | 0,041 | 0,111 | 0,085 | **0,082** |
| PLANEJAMENTO | 0,229 | 0,262 | 0,281 | 0,228 | 0,267 | **0,253** |
| CAPACITAÇÃO | 0,237 | 0,112 | 0,120 | 0,215 | 0,093 | **0,156** |
| RECURSOS | 0,107 | 0,170 | 0,082 | 0,148 | 0,183 | **0,138** |
| DECISÃO | 0,348 | 0,364 | 0,476 | 0,299 | 0,371 | **0,372** |

38. Cálculo da coerência das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

| **GESTÃO** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 0,350 | 0,337 | 0,750 | 0,230 | | 0,082 |
| PLANEJAMENTO | 2,859 | 1,000 | 2,337 | 1,545 | 0,720 | | 0,253 |
| CAPACITAÇÃO | 2,964 | 0,428 | 1,000 | 1,458 | 0,252 | x | 0,156 |
| RECURSOS | 1,332 | 0,647 | 0,686 | 1,000 | 0,494 | | 0,138 |
| DECISÃO | 4,351 | 1,388 | 3,968 | 2,026 | 1,000 | | 0,372 |

$$= \begin{vmatrix} 0{,}412 \\ 1{,}331 \\ 0{,}801 \\ 0{,}701 \\ 1{,}975 \end{vmatrix}$$

39. Cálculo do λ máximo das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

$$\begin{vmatrix} 0{,}412 \\ 1{,}331 \\ 0{,}801 \\ 0{,}701 \\ 1{,}975 \end{vmatrix} / \begin{vmatrix} 0{,}082 \\ 0{,}253 \\ 0{,}156 \\ 0{,}138 \\ 0{,}372 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 5{,}042 \\ 5{,}254 \\ 5{,}146 \\ 5{,}083 \\ 5{,}315 \end{vmatrix} \rightarrow \lambda_{máx} = 5{,}168$$

40. Cálculo do Índice de Consistência (IC) e compará-lo com o Índice Randômico (IR) das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

IC = 0,042 TC = 0,038 < 0,1.

Portanto, de acordo com o método AHP, a média de consistência para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão) é considerada aceitável.

41. Cálculo do resultado final (matriz das médias das alternativas):

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,000 | 0,722 | 0,191 | 0,084 | 0,082 | | 0,127 | |
| 0,175 | 0,000 | 0,174 | 0,170 | 0,253 | | 0,075 | |
| 0,137 | 0,000 | 0,000 | 0,061 | 0,156 | x | 0,174 | = |
| 0,242 | 0,278 | 0,276 | 0,181 | 0,138 | | 0,320 | |
| 0,446 | 0,000 | 0,000 | 0,332 | 0,372 | | 0,304 | |
| 0,000 | 0,000 | 0,359 | 0,172 | 0,000 | | | |

| | |
|---|---|
| 0,139 | Mudança na legislação. |
| 0,184 | Adoção de um padrão de planejamento. |
| 0,084 | Capacitação dos técnicos. |
| 0,199 | Vinculação de recursos. |
| 0,276 | Melhoria do processo de tomada de decisão. |
| 0,117 | Financiar projetos de mobilidade sustentável. |

ANEXO III.3. GRUPO POLÍTICO

1. Média geométrica das respostas de todo o grupo para os critérios:

| **GRUPO TÉCNICO** | TÉCNICOS | LEGAIS | FINANCEIROS | POLÍTICOS | GESTÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| TÉCNICOS | 1,000 | 3,670 | 1,532 | 0,261 | 0,542 |
| LEGAIS | 0,273 | 1,000 | 0,349 | 0,201 | 0,186 |
| FINANCEIROS | 0,689 | 2,864 | 1,000 | 0,436 | 0,756 |
| POLÍTICOS | 3,825 | 4,968 | 2,293 | 1,000 | 3,140 |
| GESTÃO | 1,845 | 5,377 | 1,323 | 0,319 | 1,000 |

2. Calcular a soma das médias geométricas das respostas de todo o grupo para os critérios:

| **GRUPO TÉCNICO** | TÉCNICOS | LEGAIS | FINANCEIROS | POLÍTICOS | GESTÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| TÉCNICOS | 1,000 | 3,670 | 1,532 | 0,261 | 0,542 |
| LEGAIS | 0,273 | 1,000 | 0,349 | 0,201 | 0,186 |
| FINANCEIROS | 0,689 | 2,864 | 1,000 | 0,436 | 0,756 |
| POLÍTICOS | 3,825 | 4,968 | 2,293 | 1,000 | 3,140 |
| GESTÃO | 1,845 | 5,377 | 1,323 | 0,319 | 1,000 |
| **SOMA** | **7,632** | **17,878** | **6,497** | **2,217** | **5,624** |

3. Normalizar a matriz (dividir as médias geométricas das respostas de todo o grupo pela soma):

| **GRUPO TÉCNICO** | TÉCNICOS | LEGAIS | FINANCEIROS | POLÍTICOS | GESTÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| TÉCNICOS | 0,131 | 0,205 | 0,236 | 0,118 | 0,096 |
| LEGAIS | 0,036 | 0,056 | 0,054 | 0,091 | 0,033 |
| FINANCEIROS | 0,090 | 0,160 | 0,154 | 0,197 | 0,134 |
| POLÍTICOS | 0,501 | 0,278 | 0,353 | 0,451 | 0,558 |
| GESTÃO | 0,242 | 0,301 | 0,204 | 0,144 | 0,178 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** |

4. Calcular a média das respostas de todo o grupo para os critérios:

| **GRUPO TÉCNICO** | TÉCNICOS | LEGAIS | FINANCEIROS | POLÍTICOS | GESTÃO | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TÉCNICOS | 0,131 | 0,205 | 0,236 | 0,118 | 0,096 | **0,157** |
| LEGAIS | 0,036 | 0,056 | 0,054 | 0,091 | 0,033 | **0,054** |
| FINANCEIROS | 0,090 | 0,160 | 0,154 | 0,197 | 0,134 | **0,147** |
| POLÍTICOS | 0,501 | 0,278 | 0,353 | 0,451 | 0,558 | **0,428** |
| GESTÃO | 0,242 | 0,301 | 0,204 | 0,144 | 0,178 | **0,214** |

5. Cálculo da coerência das respostas de todo o grupo para os critérios:

| **GRUPO TÉCNICO** | TÉCNICOS | LEGAIS | FINANCEIROS | POLÍTICOS | GESTÃO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TÉCNICOS | 1,000 | 3,670 | 1,532 | 0,261 | 0,542 | | 0,157 |
| LEGAIS | 0,273 | 1,000 | 0,349 | 0,201 | 0,186 | | 0,054 |
| FINANCEIROS | 0,689 | 2,864 | 1,000 | 0,436 | 0,756 | x | 0,147 |
| POLÍTICOS | 3,825 | 4,968 | 2,293 | 1,000 | 3,140 | | 0,428 |
| GESTÃO | 1,845 | 5,377 | 1,323 | 0,319 | 1,000 | | 0,214 |

$$= \begin{vmatrix} 0{,}808 \\ 0{,}274 \\ 0{,}758 \\ 2{,}305 \\ 1{,}124 \end{vmatrix}$$

6. Cálculo do λ máximo das respostas de todo o grupo para os critérios:

$$\begin{vmatrix} 0{,}808 \\ 0{,}274 \\ 0{,}758 \\ 2{,}305 \\ 1{,}124 \end{vmatrix} / \begin{vmatrix} 0{,}157 \\ 0{,}054 \\ 0{,}147 \\ 0{,}428 \\ 0{,}214 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 5{,}138 \\ 5{,}089 \\ 5{,}152 \\ 5{,}383 \\ 5{,}266 \end{vmatrix} \rightarrow \lambda_{máx} = 5{,}205$$

7. Cálculo do Índice de Consistência (IC) e compará-lo com o Índice Randômico (IR) das respostas de todo o grupo para os critérios:

IC = 0,051 TC = 0,046 < 0,1.

Portanto, de acordo com o método AHP, a média de consistência para as respostas relativas aos critérios é considerada aceitável.

8. Média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

| **TÉCNICOS** | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|
| PLANEJAMENTO | 1,000 | 0,753 | 0,820 | 0,317 |
| CAPACITAÇÃO | 1,329 | 1,000 | 1,864 | 0,771 |
| RECURSOS | 1,219 | 0,536 | 1,000 | 0,403 |
| DECISÃO | 3,897 | 1,298 | 2,480 | 1,000 |

9. Calcular a soma da média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

| **TÉCNICOS** | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|
| PLANEJAMENTO | 1,000 | 0,753 | 0,820 | 0,317 |
| CAPACITAÇÃO | 1,329 | 1,000 | 1,864 | 0,771 |
| RECURSOS | 1,219 | 0,536 | 1,000 | 0,403 |
| DECISÃO | 3,897 | 1,298 | 2,480 | 1,000 |
| **SOMA** | **7,446** | **3,587** | **6,165** | **2,491** |

10. Dividir as médias geométricas das respostas de todo o grupo pela soma para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

| **TÉCNICOS** | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|
| PLANEJAMENTO | 0,134 | 0,210 | 0,133 | 0,127 |
| CAPACITAÇÃO | 0,179 | 0,279 | 0,302 | 0,309 |
| RECURSOS | 0,164 | 0,150 | 0,162 | 0,162 |
| DECISÃO | 0,523 | 0,362 | 0,402 | 0,401 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** |

11. Calcular a média das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

| **TÉCNICOS** | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|---|---|
| PLANEJAMENTO | 0,134 | 0,210 | 0,133 | 0,127 | **0,151** |
| CAPACITAÇÃO | 0,179 | 0,279 | 0,302 | 0,309 | **0,267** |
| RECURSOS | 0,164 | 0,150 | 0,162 | 0,162 | **0,159** |
| DECISÃO | 0,523 | 0,362 | 0,402 | 0,401 | **0,422** |

12. Cálculo da coerência das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

| **TÉCNICOS** | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PLANEJAMENTO | 1,000 | 0,753 | 0,820 | 0,317 | | 0,151 |
| CAPACITAÇÃO | 1,329 | 1,000 | 1,864 | 0,771 | x | 0,267 |
| RECURSOS | 1,219 | 0,536 | 1,000 | 0,403 | | 0,159 |
| DECISÃO | 3,897 | 1,298 | 2,480 | 1,000 | | 0,422 |

$$= \begin{vmatrix} 0{,}617 \\ 1{,}091 \\ 0{,}657 \\ 1{,}753 \end{vmatrix}$$

13. Cálculo do λ máximo das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

$$\begin{vmatrix} 0{,}617 \\ 1{,}091 \\ 0{,}657 \\ 1{,}753 \end{vmatrix} / \begin{vmatrix} 0{,}151 \\ 0{,}267 \\ 0{,}159 \\ 0{,}422 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 4{,}082 \\ 4{,}080 \\ 4{,}124 \\ 4{,}152 \end{vmatrix} \rightarrow \lambda_{máx} = 4{,}110$$

14. Cálculo do Índice de Consistência (IC) e compará-lo com o Índice Randômico (IR) das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos):

IC = 0,037 TC = 0,041 < 0,1.

Portanto, de acordo com o método AHP, a média de consistência para as alternativas em relação ao Critério 1 (Aspectos Técnicos) é considerada aceitável.

15. Média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 2 (Aspectos Legais):

| **LEGAIS** | LEGISLAÇÃO | VINCULAÇÃO |
|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 2,635 |
| RECURSOS | 0,379 | 1,000 |

16. Calcular a soma da média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 2 (Aspectos Legais):

| **LEGAIS** | LEGISLAÇÃO | VINCULAÇÃO |
|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 2,635 |
| RECURSOS | 0,379 | 1,000 |
| **SOMA** | **1,379** | **3,635** |

17. Dividir as médias geométricas das respostas de todo o grupo pela soma para as alternativas em relação ao Critério 2 (Aspectos Legais):

| **LEGAIS** | LEGISLAÇÃO | VINCULAÇÃO |
|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,725 | 0,725 |
| RECURSOS | 0,275 | 0,275 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** |

18. Calcular a média das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 2 (Aspectos Legais):

| **LEGAIS** | LEGISLAÇÃO | VINCULAÇÃO | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,725 | 0,725 | **0,725** |
| RECURSOS | 0,275 | 0,275 | **0,275** |

19. Cálculo da coerência das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 2 (Aspectos Legais): de acordo com o método AHP, o cálculo da coerência deve ser levado em consideração para todas as matrizes binárias do problema, mas só se justifica para matrizes de dimensão igual ou superiores a 3x3 (Jordão e Pereira, 2006, p. 11).

20. Média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

| **FINANCEIROS** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | VINCULAÇÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 1,576 | 0,663 | 0,386 |
| PLANEJAMENTO | 0,635 | 1,000 | 1,568 | 0,536 |
| RECURSOS | 1,509 | 0,638 | 1,000 | 0,550 |
| FINANCIAR | 2,594 | 1,865 | 1,818 | 1,000 |

21. Calcular a soma da média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

| **FINANCEIROS** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | VINCULAÇÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 1,576 | 0,663 | 0,386 |
| PLANEJAMENTO | 0,635 | 1,000 | 1,568 | 0,536 |
| RECURSOS | 1,509 | 0,638 | 1,000 | 0,550 |
| FINANCIAR | 2,594 | 1,865 | 1,818 | 1,000 |
| **SOMA** | **5,737** | **5,078** | **5,049** | **2,472** |

22. Dividir as médias geométricas das respostas de todo o grupo pela soma para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

| **FINANCEIROS** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | VINCULAÇÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,174 | 0,310 | 0,131 | 0,156 |
| PLANEJAMENTO | 0,111 | 0,197 | 0,311 | 0,217 |
| RECURSOS | 0,263 | 0,126 | 0,198 | 0,223 |
| FINANCIAR | 0,452 | 0,367 | 0,360 | 0,405 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** |

23. Calcular a média das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

| **FINANCEIROS** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | VINCULAÇÃO | FINANCIAR | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,174 | 0,310 | 0,131 | 0,156 | **0,193** |
| PLANEJAMENTO | 0,111 | 0,197 | 0,311 | 0,217 | **0,209** |
| RECURSOS | 0,263 | 0,126 | 0,198 | 0,223 | **0,202** |
| FINANCIAR | 0,452 | 0,367 | 0,360 | 0,405 | **0,396** |

24. Cálculo da coerência das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

| **FINANCEIROS** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | VINCULAÇÃO | FINANCIAR | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 1,576 | 0,663 | 0,386 | | 0,193 |
| PLANEJAMENTO | 0,635 | 1,000 | 1,568 | 0,536 | x | 0,209 |
| RECURSOS | 1,509 | 0,638 | 1,000 | 0,550 | | 0,202 |
| FINANCIAR | 2,594 | 1,865 | 1,818 | 1,000 | | 0,396 |

$$= \begin{vmatrix} 0{,}809 \\ 0{,}861 \\ 0{,}844 \\ 1{,}654 \end{vmatrix}$$

25. Cálculo do λ máximo das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

$$\begin{vmatrix} 0{,}809 \\ 0{,}861 \\ 0{,}844 \\ 1{,}654 \end{vmatrix} / \begin{vmatrix} 0{,}193 \\ 0{,}209 \\ 0{,}202 \\ 0{,}396 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 4{,}191 \\ 4{,}123 \\ 4{,}174 \\ 4{,}176 \end{vmatrix} \rightarrow \lambda_{máx} = 4{,}166$$

26. Cálculo do Índice de Consistência (IC) e compará-lo com o Índice Randômico (IR) das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros):

IC = 0,055 TC = 0,061 < 0,1.

Portanto, de acordo com o método AHP, a média de consistência para as alternativas em relação ao Critério 3 (Aspectos Financeiros) é considerada aceitável.

27. Média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

| **POLÍTICOS** | LEGISL. | PLANEJ. | CAPAC. | VINC. | DECISÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 1,181 | 0,507 | 1,096 | 0,358 | 0,554 |
| PLANEJAMENTO | 0,847 | 1,000 | 0,680 | 1,069 | 0,437 | 0,424 |
| CAPACITAÇÃO | 1,973 | 1,470 | 1,000 | 1,414 | 0,827 | 0,637 |
| RECURSOS | 0,912 | 0,935 | 0,707 | 1,000 | 0,940 | 0,680 |
| DECISÃO | 2,792 | 2,288 | 1,209 | 1,064 | 1,000 | 1,275 |
| FINANCIAR | 1,805 | 2,360 | 1,570 | 1,470 | 0,785 | 1,000 |

28. Calcular a soma da média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

| **POLÍTICOS** | LEGISL. | PLANEJ. | CAPAC. | VINC. | DECISÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 1,181 | 0,507 | 1,096 | 0,358 | 0,554 |
| PLANEJAMENTO | 0,847 | 1,000 | 0,680 | 1,069 | 0,437 | 0,424 |
| CAPACITAÇÃO | 1,973 | 1,470 | 1,000 | 1,414 | 0,827 | 0,637 |
| RECURSOS | 0,912 | 0,935 | 0,707 | 1,000 | 0,940 | 0,680 |
| DECISÃO | 2,792 | 2,288 | 1,209 | 1,064 | 1,000 | 1,275 |
| FINANCIAR | 1,805 | 2,360 | 1,570 | 1,470 | 0,785 | 1,000 |
| **SOMA** | **9,330** | **9,235** | **5,673** | **7,114** | **4,347** | **4,570** |

29. Dividir as médias geométricas das respostas de todo o grupo pela soma para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

| **POLÍTICOS** | LEGISL. | PLANEJ. | CAPAC. | VINC. | DECISÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,107 | 0,128 | 0,089 | 0,154 | 0,082 | 0,121 |
| PLANEJAMENTO | 0,091 | 0,108 | 0,120 | 0,150 | 0,101 | 0,093 |
| CAPACITAÇÃO | 0,212 | 0,159 | 0,176 | 0,199 | 0,190 | 0,139 |
| RECURSOS | 0,098 | 0,101 | 0,125 | 0,141 | 0,216 | 0,149 |
| DECISÃO | 0,299 | 0,248 | 0,213 | 0,150 | 0,230 | 0,279 |
| FINANCIAR | 0,194 | 0,256 | 0,277 | 0,207 | 0,181 | 0,219 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** |

30. Calcular a média das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

| **POLÍTICOS** | LEGISL. | PLANEJ. | CAPAC. | VINC. | DECISÃO | FINANCIAR | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,107 | 0,128 | 0,089 | 0,154 | 0,082 | 0,121 | **0,114** |
| PLANEJAMENTO | 0,091 | 0,108 | 0,120 | 0,150 | 0,101 | 0,093 | **0,110** |
| CAPACITAÇÃO | 0,212 | 0,159 | 0,176 | 0,199 | 0,190 | 0,139 | **0,179** |
| RECURSOS | 0,098 | 0,101 | 0,125 | 0,141 | 0,216 | 0,149 | **0,138** |
| DECISÃO | 0,299 | 0,248 | 0,213 | 0,150 | 0,230 | 0,279 | **0,236** |
| FINANCIAR | 0,194 | 0,256 | 0,277 | 0,207 | 0,181 | 0,219 | **0,222** |

31. Cálculo da coerência das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

| **POLÍTICOS** | LEGISL. | PLANEJ. | CAPAC. | VINC. | DECISÃO | FINANCIAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 1,181 | 0,507 | 1,096 | 0,358 | 0,554 |
| PLANEJAMENTO | 0,847 | 1,000 | 0,680 | 1,069 | 0,437 | 0,424 |
| CAPACITAÇÃO | 1,973 | 1,470 | 1,000 | 1,414 | 0,827 | 0,637 |
| RECURSOS | 0,912 | 0,935 | 0,707 | 1,000 | 0,940 | 0,680 |
| DECISÃO | 2,792 | 2,288 | 1,209 | 1,064 | 1,000 | 1,275 |
| FINANCIAR | 1,805 | 2,360 | 1,570 | 1,470 | 0,785 | 1,000 |

x

| |
|---|
| 0,114 |
| 0,110 |
| 0,179 |
| 0,138 |
| 0,236 |
| 0,222 |

=

| |
|---|
| 0,694 |
| 0,674 |
| 1,098 |
| 0,845 |
| 1,453 |
| 1,358 |

32. Cálculo do λ máximo das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,694 | | 0,114 | | 6,106 | |
| 0,674 | | 0,110 | = | 6,102 | |
| 1,098 | / | 0,179 | | 6,128 | $\rightarrow \lambda_{máx} = 6,119$ |
| 0,845 | | 0,138 | | 6,115 | |
| 1,453 | | 0,236 | | 6,146 | |
| 1,358 | | 0,222 | | 6,118 | |

33. Cálculo do Índice de Consistência (IC) e compará-lo com o Índice Randômico (IR) das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos):

IC = 0,024 TC = 0,019 < 0,1.

Portanto, de acordo com o método AHP, a média de consistência para as alternativas em relação ao Critério 4 (Aspectos Políticos) é considerada aceitável.

34. Média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

| **GESTÃO** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 0,476 | 0,476 | 1,167 | 0,244 |
| PLANEJAMENTO | 2,100 | 1,000 | 0,933 | 1,560 | 0,741 |
| CAPACITAÇÃO | 2,099 | 1,072 | 1,000 | 2,911 | 0,908 |
| RECURSOS | 0,857 | 0,641 | 0,344 | 1,000 | 0,695 |
| DECISÃO | 4,101 | 1,349 | 1,102 | 1,439 | 1,000 |

35. Calcular a soma da média geométrica das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

| **GESTÃO** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 0,476 | 0,476 | 1,167 | 0,244 |
| PLANEJAMENTO | 2,100 | 1,000 | 0,933 | 1,560 | 0,741 |
| CAPACITAÇÃO | 2,099 | 1,072 | 1,000 | 2,911 | 0,908 |
| RECURSOS | 0,857 | 0,641 | 0,344 | 1,000 | 0,695 |
| DECISÃO | 4,101 | 1,349 | 1,102 | 1,439 | 1,000 |
| **SOMA** | **10,157** | **4,539** | **3,854** | **8,077** | **3,588** |

36. Dividir as médias geométricas das respostas de todo o grupo pela soma para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

| **GESTÃO** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,098 | 0,105 | 0,124 | 0,145 | 0,068 |
| PLANEJAMENTO | 0,207 | 0,220 | 0,242 | 0,193 | 0,207 |
| CAPACITAÇÃO | 0,207 | 0,236 | 0,259 | 0,360 | 0,253 |
| RECURSOS | 0,084 | 0,141 | 0,089 | 0,124 | 0,194 |
| DECISÃO | 0,404 | 0,297 | 0,286 | 0,178 | 0,279 |
| **SOMA** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** | **1,000** |

37. Calcular a média das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

| **GESTÃO** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO | **MÉDIA** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 0,098 | 0,105 | 0,124 | 0,145 | 0,068 | **0,108** |
| PLANEJAMENTO | 0,207 | 0,220 | 0,242 | 0,193 | 0,207 | **0,214** |
| CAPACITAÇÃO | 0,207 | 0,236 | 0,259 | 0,360 | 0,253 | **0,263** |
| RECURSOS | 0,084 | 0,141 | 0,089 | 0,124 | 0,194 | **0,126** |
| DECISÃO | 0,404 | 0,297 | 0,286 | 0,178 | 0,279 | **0,289** |

38. Cálculo da coerência das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

| **GESTÃO** | LEGISLAÇÃO | PLANEJAMENTO | CAPACITAÇÃO | VINCULAÇÃO | DECISÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| LEGISLAÇÃO | 1,000 | 0,476 | 0,476 | 1,167 | 0,244 |
| PLANEJAMENTO | 2,100 | 1,000 | 0,933 | 1,560 | 0,741 |
| CAPACITAÇÃO | 2,099 | 1,072 | 1,000 | 2,911 | 0,908 |
| RECURSOS | 0,857 | 0,641 | 0,344 | 1,000 | 0,695 |
| DECISÃO | 4,101 | 1,349 | 1,102 | 1,439 | 1,000 |

$$\times \begin{vmatrix} 0{,}108 \\ 0{,}214 \\ 0{,}263 \\ 0{,}126 \\ 0{,}289 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 0{,}553 \\ 1{,}097 \\ 1{,}349 \\ 0{,}647 \\ 1{,}492 \end{vmatrix}$$

39. Cálculo do λ máximo das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

$$\begin{vmatrix} 0{,}553 \\ 1{,}097 \\ 1{,}349 \\ 0{,}647 \\ 1{,}492 \end{vmatrix} / \begin{vmatrix} 0{,}108 \\ 0{,}214 \\ 0{,}263 \\ 0{,}126 \\ 0{,}289 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 5{,}126 \\ 5{,}132 \\ 5{,}127 \\ 5{,}117 \\ 5{,}166 \end{vmatrix} \rightarrow \lambda_{máx} = 5{,}134$$

40. Cálculo do Índice de Consistência (IC) e compará-lo com o Índice Randômico (IR) das respostas de todo o grupo para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão):

IC = 0,033 TC = 0,030 < 0,1.

Portanto, de acordo com o método AHP, a média de consistência para as alternativas em relação ao Critério 5 (Aspectos de Gestão) é considerada aceitável.

41. Cálculo do resultado final (matriz das médias das alternativas):

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,000 | 0,725 | 0,193 | 0,114 | 0,108 | | 0,157 | |
| 0,151 | 0,000 | 0,209 | 0,110 | 0,214 | | 0,054 | |
| 0,267 | 0,000 | 0,000 | 0,179 | 0,263 | x | 0,147 | = |
| 0,159 | 0,275 | 0,202 | 0,138 | 0,126 | | 0,428 | |
| 0,422 | 0,000 | 0,000 | 0,236 | 0,289 | | 0,214 | |
| 0,000 | 0,000 | 0,396 | 0,222 | 0,000 | | | |

| | |
|---|---|
| 0,139 | Mudança na legislação. |
| 0,147 | Adoção de um padrão de planejamento. |
| 0,175 | Capacitação dos técnicos. |
| 0,156 | Vinculação de recursos. |
| 0,229 | Melhoria do processo de tomada de decisão. |
| 0,153 | Financiar projetos de mobilidade sustentável. |