

Graziela Bohusch

MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL: UMA
PROPOSTA DE VISÃO AMPLIADA DO
CONCEITO

Dissertação submetida ao
Programa de Pós-Graduação
em Geografia da Universidade
Federal de Santa Catarina para
a obtenção do Grau de Mestre
em Geografia.

Orientador: Professor Doutor
Luiz Fernando Scheibe

Florianópolis
2013

AGRADECIMENTOS

Aos professores, funcionários e colaboradores do Programa de Pós-Graduação em Geografia,

Ao meu professor e orientador Dr. Luiz Fernando Scheibe, pelo incentivo e pela dedicação,

À família e aos amigos, pela compreensão nos momentos de minha ausência, dedicados à elaboração deste trabalho.

RESUMO

A presente dissertação consiste em um estudo do conceito de sustentabilidade associado à mobilidade urbana ou, simplesmente, “mobilidade sustentável”. Parte da revisão da abordagem que é comumente dada ao tema, presente principalmente no discurso de organismos multilaterais que expressam alguma preocupação com a questão ambiental, e também manifestada em boa parte das políticas públicas dedicadas ao tema da mobilidade.

O objetivo de formular uma outra definição possível de mobilidade sustentável, a partir da análise crítica das definições mais comumente encontradas, utilizou-se da revisão do conceito de sustentabilidade. A partir da formulação de um entendimento possível de mobilidade sustentável, buscou-se analisar algumas políticas públicas recentes para esse setor, com o objetivo que compreender se elas se inserem em uma lógica sustentável ou não.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	3
RESUMO	5
1. INTRODUÇÃO	9
2. OBJETIVOS	11
2.1. OBJETIVOGERAL	11
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	11
3. METODOLOGIA	13
4. A MOBILIDADE COMO PRODUTO E PRODUTORA DA CIDADE	17
5. A MOBILIDADE COMO PROBLEMA CONCEITUAL	23
6. A MOBILIDADE COMO POLÍTICA PÚBLICA	27
7. A MOBILIDADE NA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL	35
8. A SUSTENTABILIDADE COMO CONCEITO E COMO INTENÇÃO	47
9. POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A MOBILIDADE URBANA	61
9.1. CONSTITUIÇÃO FEDERAL	61
9.2. CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO	63
9.3. ESTATUTO DA CIDADE	64
9.4. O MINISTÉRIO DAS CIDADES NO CONTEXTO DA POLÍTICA NACIONAL MOBILIDADE URBANA	67
9.4.1. A SECRETARIA DE MOBILIDADE DO MINISTÉRIO DAS CIDADES - SEMOB: PROGRAMAS E AÇÕES	70
PAC 2 - Mobilidade Grandes Cidades	71
PAC da Copa	72
Pró-Transporte	72
Bicicleta Brasil	73
Brasil Acessível	75
Programa Mobilidade Urbana	77
Pró-Mob	79
9.5. POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA – LEI 12587/12	80
9.6. OS PLANOS DE MOBILIDADE	85
9.7. FINANCIAMENTO DOS PROGRAMAS	95
10. ESTUDO DE CASO SOBRE MOBILIDADE NA CIDADE DE PORTO ALEGRE	97
10.1. LEGISLAÇÃO SOBRE MOBILIDADE NO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE	97

10.1.1.	PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO E AMBIENTAL	99
10.1.2.	PLANO DIRETOR CICLOVIÁRIO DE PORTO ALEGRE	108
10.2.	PORTO ALEGRE NO CONTEXTO DA RMPA	114
10.3.	O TRANSPORTE PÚBLICO EM PORTO ALEGRE	123
10.3.1.	IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS DE MOBILIDADE ENFRENTADOS EM PORTO ALEGRE E NA REGIÃO METROPOLITANA	130
11.	UMA ANÁLISE CRÍTICA DA EXPRESSÃO “MOBILIDADE SUSTENTÁVEL”	139
12.	CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE AS POLÍTICAS E PLANOS DE MOBILIDADE À LUZ DO CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE	155
	REFERÊNCIAS	169

1. INTRODUÇÃO

O que seria mobilidade sustentável? O termo sustentabilidade tem estado presente em boa parte dos textos das políticas públicas federais, estaduais e municipais, em muitos segmentos. Entrou em vigor, no mês de abril de 2012, a Política Nacional de Mobilidade Urbana que tem, dentre seus princípios, o de “desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais” (Art. 5º, inciso II) e, dentre os seus objetivos, o de “promover o desenvolvimento sustentável, com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e de cargas nas cidades” (Art. 7º, inciso IV). Existem muitos exemplos, como se verá ao longo deste trabalho, da ocorrência de expressões que denotam alguma preocupação com a questão ambiental na legislação, expressa no teor das políticas e programas nacionais, nas três esferas de governo, o que encontra respaldo na política internacional de organismos multilaterais, como a ONU e o Painel Intergovernamental para Mudanças Climáticas, que, de certa forma, expõem a dimensão global que tem esse tema. Observa-se um grande enfoque desses organismos internacionais para o tema “mudanças climáticas”, assumido, supostamente, como aspecto essencial da assim chamada “questão ambiental”.

Mobilidade inclui todas as facetas necessárias ao deslocamento de indivíduos no espaço, desde a existência de motivação individual e de meios que propiciem locomover-se até as relações sociais que permitem ao indivíduo ter condições de realizar seu desejo de deslocamento. Está, assim, estritamente relacionada à organização do espaço e às relações sociais que nele ocorrem, portanto, área de interesse da Geografia.

O conceito de sustentabilidade aliado à mobilidade pode, aqui, ser interpretado de forma crítica, a partir da revisão sobre o seu significado epistemológico, o que faz com que deixe de ser apenas um adjetivo, uma palavra secundária que qualifica o substantivo “mobilidade” ou que dá a ele uma “cara verde” e passe a ser algo não mais secundário, mas imbuído de uma outra racionalidade, como propõe Enrique Leff (2010). Ou seja, a questão ambiental deixa, dessa forma, de ser um problema da mobilidade para ser uma racionalidade desta, uma questão de primeira ordem. Nessa mudança de ordem, a sustentabilidade é não mais apenas um lugar onde se quer chegar, mas um lugar de onde se deve partir. Para esse entendimento, foi necessário

revisar as bases epistemológicas desse conceito. Pensar o ambiente como um princípio e não como um fim seria uma forma de inserir a mobilidade na racionalidade ambiental.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVOGERAL

Construir teoricamente um entendimento possível do conceito “mobilidade sustentável” a partir da revisão dos conceitos de sustentabilidade e de mobilidade, da análise de políticas públicas e de programas governamentais.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Revisar o conceito de sustentabilidade e sua inserção no debate sobre a questão ambiental
- Interpretar a conotação do conceito “mobilidade sustentável” dado pela legislação e pelos planos governamentais para o setor.
- Analisar o caso específico da mobilidade urbana em Porto Alegre como ponto de apoio para pesquisa dos problemas urbanos de mobilidade.
- Avaliar as políticas públicas, programas e ações governamentais para mobilidade urbana no Brasil à luz do conceito de mobilidade sustentável.

3. METODOLOGIA

Antes de discorrer sobre as etapas realizadas para o desenvolvimento desse trabalho, cabe fazer algumas considerações sobre método de pesquisa em Ciência, visando esclarecer ao leitor em qual paradigma este trabalho pretende se situar. Rolando Garcia, em “Conceitos Básicos para o estudo de Sistemas Complexos”, constrói uma proposta de trabalho interdisciplinar que, segundo ele, é um marco conceitual que tenta fundamentar o trabalho interdisciplinar sobre bases epistemológicas. O caso de interesse de estudo do autor é um ecossistema natural que tenha sofrido a ação do homem, seja por meio da exploração de seus recursos, seja pela instalação de assentamentos humanos, incluindo as grandes urbanizações e obras de infraestrutura. Garcia (2000) chama de “sistema global” (no que diz ser uma primeira aproximação do conceito e sem querer defini-lo) o conjunto de elementos que intervêm nos processos modificadores desse ecossistema natural, e os processos sociais, econômicos e políticos a eles associados, com suas partes ou fatores constitutivos, suas inter-relações e suas interações com os demais sistemas.

O autor, ao resgatar alguns problemas epistemológicos da Ciência, questiona o paradigma indutivista e sua presunção de observáveis puros, supondo que, não existindo uma relação de neutralidade entre pesquisador e objeto, todos os observáveis (definidos como dados da experiência já interpretados) estão carregados de teoria. Assim, o autor, utilizando-se da definição de paradigma de Kuhn, afirma que, quando um investigador se lança ao estudo de um problema, não parte do zero e, ao contrário, põe em jogo um conjunto de teorias e teorizações que constituem um corpo de conhecimento a partir do qual abordará determinado problema.

Garcia (2000, p.388), ao apontar falhas metodológicas possíveis do paradigma indutivista ingênuo (por não ser crítico em sua aproximação com a realidade), afirma que a definição dos objetivos da pesquisa, orientada pelo tipo de pergunta às quais tenta responder o pesquisador, e a delimitação do campo empírico do estudo, determinam a seleção e identificação de dados que promoverão o suporte empírico ao estudo que, segundo o autor, podem ser restringidos a fatos que não são mais do que um recorte arbitrário de situações muito mais complexas. Assim, o autor reforça a importância do “marco epistêmico”, pois, segundo ele, este é o ponto de partida da pesquisa. É o “marco epistêmico” que estabelece o tipo de pergunta que conduzirá

toda a pesquisa. A partir da definição da “pergunta condutora”, poderá ser feita a seleção dos componentes do sistema, ou seja, os elementos, os limites do sistema e suas inter-relações, tanto internas como externas, conforme o grau de relevância que estes têm em relação à pergunta.

Algumas características dos sistemas complexos são pontuadas pelo autor:

- A definição dos componentes do sistema pode não estar bem clara no começo da pesquisa, sendo necessário fazer outras tentativas - assim, sua definição vai se transformando no decorrer da pesquisa;

- Não há necessidade de limites precisos, seja da sua extensão física, seja de sua problemática. Começa-se pelos limites mais óbvios, como os geográficos (um país, uma região, uma urbe) para depois se prosseguir a outros menos óbvios;

- O que fica fora dos limites também deve ser levado em consideração, se interatua com o que está dentro dos limites, através de fluxos de matéria e energia, de créditos, de informações, etc.;

- Os elementos do sistema costumam ser unidades (grifo do autor) também complexas, ou seja, subsistemas, e interatuam entre si. As relações entre os subsistemas determinam a estrutura do sistema;

- Há de se respeitar a questão da escala dos fenômenos. Os dados observacionais que pertencem a diferentes escalas não devem se mesclar;

- A escala temporal também deve ser observada. Está vinculada à previsibilidade e à imprevisibilidade inerentes ao sistema em questão;

- O objetivo fundamental da análise deve focar-se nos processos, na dinâmica do sistema, e não no estudo de um estado em um momento dado.

O conceito de sistema complexo é pertinente para o objeto deste trabalho, porque as inter-relações estudadas se dão em várias escalas, como a internacional, a nacional ou regional e a municipal ou local e são interdependentes e interconectadas, podendo ser analisadas em múltiplas espacialidades e temporalidades.

A mobilidade pode ser entendida como um processo em um sistema compreendido por três níveis: o global (políticas e ações internacionais), o regional (políticas e ações nacionais e estaduais) e o local (políticas e ações municipais e locais). Considera-se neste trabalho que, para o objeto de análise em questão, a mobilidade urbana, a mesma deve ser considerada, na construção desse sistema e no entendimento das interrelações que nele ocorrem, como sendo composta por elementos da natureza, da economia e relacionados à sociedade.

As etapas deste trabalho consistem basicamente na pesquisa bibliográfica, na análise dos dados e de referenciais teóricos e nas considerações finais. As análises e conclusões parciais são feitas ao longo dos capítulos com a pretensão de dialogar com os autores citados

O caminho analítico seguido por este trabalho compreendeu a pesquisa sobre a evolução das políticas sobre mobilidade, com enfoque para o papel desempenhado pelo Ministério das Cidades, bem como os processos políticos e sociais que contribuíram para inserção da pauta da mobilidade nas políticas públicas e o estágio atual de sua implementação; pesquisa de publicações do Ministério das Cidades que incluam o tema da “sustentabilidade” pautado nas políticas de mobilidade, pesquisa sobre o posicionamento de instituições multilaterais sobre a questão ambiental; revisão teórica do conceito de “sustentabilidade” e de referências que problematizam o conceito; pesquisa bibliográfica sobre legislação e projetos relacionados à mobilidade em âmbito nacional, regional e local.

4. A MOBILIDADE COMO PRODUTO E PRODUTORA DA CIDADE

A mobilidade é intrínseca à natureza humana. É a possibilidade de deslocar-se no espaço. Para se mover, um indivíduo pode se utilizar de meios próprios, como as pernas, ou de outros meios, como os técnicos: veículos à propulsão humana, veículos motorizados, cadeira de rodas, etc. Mover-se também é intrínseco às relações sociais e, portanto, ao espaço geográfico onde elas ocorrem. O espaço é produto dos processos que o determinam e, por sua vez, também condiciona outros processos, em uma dinâmica constante. A mobilidade está, assim, intimamente relacionada à cidade e às relações que se dão no espaço urbano, sendo produto e produtora dessas. Pode-se entender que a mobilidade é uma condição de relação que um indivíduo (ou coletividade) tem com o espaço, e a forma como essa relação ocorre depende das possibilidades que este indivíduo (ou coletividade) tem disponíveis.

A produção no espaço urbano de meios técnicos destinados à circulação de pessoas e bens, como o sistema viário e os recursos tecnológicos a ele relacionados, como o sistema de veículos de transporte, por exemplo, ocorre de forma desigual no espaço, conforme explica Pereira (2009), cujo trabalho versa sobre redes, sistemas de transporte e as novas dinâmicas do território. O autor mostra (p. 123) que existe uma ação seletiva do sistema político econômico hegemônico na configuração de redes de transporte, produzindo, de forma dual, integração e fragmentação. Afirma que as redes (re)funcionalizam os lugares, dando a cada um uma peculiaridade e, ao mesmo tempo que promovem a integração entre parte deles, isolam outros, provocando fragmentação. Assim a mobilidade não se traduz apenas como uma característica e necessidade intrínseca ao espaço urbano e à vida das pessoas que nele habitam, mas também é expressão das relações de poder que organizam o território.

O espaço, dessa forma, é, na proposta de Santos (2006, p.63),

...formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá. No começo era a natureza selvagem, formada por objetos naturais, que ao

longo da história vão sendo substituídos por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados e, depois, cibernéticos, fazendo com que a natureza artificial tenda a funcionar como uma máquina. Através da presença desses objetos técnicos: hidroelétricas, fábricas, fazendas modernas, portos, estradas de rodagem, estradas de ferro, cidades, o espaço é marcado por esses acréscimos, que lhe dão um conteúdo extremamente técnico.

O espaço é hoje um sistema de objetos cada vez mais artificiais, povoado por sistemas de ações igualmente imbuídos de artificialidade, e cada vez mais tendentes a fins estranhos ao lugar e a seus habitantes.

(Santos, 2006, p.63)

A dinâmica e transformação do espaço, conforme explica Santos (2006), seria, então, dada pela interação entre sistemas de objetos e sistemas de ações, condicionando um ao outro de forma análoga.

A geografia, segundo Milton Santos, no que considerou ser uma primeira hipótese de trabalho, poderia ser construída a partir da consideração do espaço como um conjunto de fluxos e fixos (Santos, 2006, p. 61): Os elementos fixos, fixados em cada lugar, permitem ações que modificam o próprio lugar, fluxos novos ou renovados que recriam as condições ambientais e as condições sociais, e redefinem cada lugar. Os fluxos são um resultado direto ou indireto das ações e atravessam ou se instalam nos fixos, modificando a sua significação e o seu valor, ao mesmo tempo em que, também, se modificam. (Santos, 2006, p. 61-62).

Os fluxos seriam cada vez mais diversos, mais amplos, mais numerosos, mais rápidos. “Fixos e fluxos juntos, interagindo, expressam, assim, a realidade geográfica e é desse modo que conjuntamente aparecem como objeto possível para a geografia”. (Santos, 2006, p. 62).

A cidade, pode-se dizer a partir da interpretação do autor, é produzida e reproduzida pelas relações que se dão no território (fluxos) e sua forma (fixos). É produtora de novas espacialidades e dinâmicas, na medida em que um sistema de objetos pode gerar ou influenciar um sistema de ações e vice-versa em uma relação *mutatis mutandis*. Os problemas da mobilidade estão relacionados à forma de ocupação do território, no caso, compreendido pela cidade, e à produção de espacialidades que fragmentam este território. A concepção rodoviarista de transporte no

Brasil, por exemplo, muito influenciada pelo setor econômico automobilístico, contribuiu para um tipo de produção do espaço geográfico que deixou suas rugosidades, cicatrizes através das quais se materializou uma concepção de mobilidade que tinha como objetivo o transitar com velocidade, dar fluidez, capacidade, transpor lugares, o que intensificou os fluxos e acabou por produzir não-lugares pela degradação do ambiente urbano, ou seja, lugares de passagem, espaços de transição: rodovias urbanas, viadutos, que acabaram por transformar o automóvel, ao invés da pessoa, na menor unidade do sistema urbano

Ao retomar o pensamento de Baudrillard (1973, p.62 apud Santos 2006, p.66), para quem o objeto definir-se-ia não apenas pela utilidade, mas também por ser um símbolo, um signo, e que teria como exemplo mais importante de nosso tempo o automóvel, cujo papel na produção do imaginário teria profunda repercussão sobre o conjunto da vida do homem, incluindo a redefinição da sociedade, do espaço e da conformação atual das cidades, Milton Santos afirma que o dado psicológico de considerar o automóvel como indispensável torna-se um dado da realidade vivida. O automóvel, na sua opinião, fortaleceria no seu possuidor a ideia de liberdade e do movimento, dando-lhe o sentimento de ganhar tempo, de não perder um minuto, característico, segundo o autor, do século XX, o século da velocidade e da pressa. Com o veículo individual, conclui, o homem se imaginaria mais plenamente realizado, assim respondendo às demandas de status e do narcisismo, características da era pós-moderna (Santos, 2006, p.66).

Todavia, a liberdade individual associada ao automóvel pode tornar-se uma contradição quando as liberdades individuais de cada cidadão entram em conflito e geram um problema de imobilidade coletiva. O exercício pleno das liberdades individuais pode tornar-se impossível em um espaço limitado compartilhado por todos, onde o congestionamento é a sua maior expressão (Figura 1).

A ambiguidade está na oposição entre o ideal (fetiche da mercadoria) do automóvel e o real (congestionamento). A ambiguidade é, para Benjamin (2006, p. 48), característica das relações sociais e dos produtos na era moderna.



Figura 1 – Charge publicada no jornal Zero Hora, no dia 3 de janeiro de 2013, p.17.

O tema da mobilidade está presente na disputa entre atores urbanos, nos planos ideológico e material, levando alguns grupos a questionar o atual modelo de mobilidade na cidade, e seus problemas correlacionados: congestionamentos, acidentes, poluição, degradação urbana, injustiça social, e que acaba por envolver também a disputa por territórios na cidade, como ocorre com o cicloativismo, que assume, segundo Xavier, (2011, p.210), caráter reivindicatório ou contestatório junto à sociedade e ao Estado, constituindo-se em atividade de militância política em diversos movimentos sociais, defendendo melhores condições para o uso da bicicleta.

As relações de poder que conformam o território das cidades também geram disputas no campo ideológico sobre o tipo de cidade que se deseja. Na discussão sobre o direito à cidade, por exemplo, reside o argumento de que o exercício da cidadania só é possível quando se tem acesso aos benefícios/serviços que a cidade pode oferecer, e que isso depende de políticas de mobilidade urbana, uma vez que a mercantilização do território urbano cria fraturas socioespaciais onde a permeabilidade só é possível através da mobilidade urbana. Todavia, esta última também está sujeita às relações de mercado e é instrumento para a configuração de territórios, uma vez que está sujeita à ação de atores diversificados na configuração do espaço (fixos e fluxos, objetos e ações), gerando acumulação em determinados segmentos sociais. Ou seja, existe uma organização (para alguns, “irracional”) que rege a aparente desordem urbana.

A mobilidade na cidade atual, produto e (re)produtora do sistema econômico e social ora em voga, constitui-se, portanto, em campo de disputas não estático, pois a cidade é palco das disputas territoriais entre os diferentes atores sociais na produção do espaço geográfico. É, assim, importante elemento de pesquisa para quem busca compreender a cidade.

5. A MOBILIDADE COMO PROBLEMA CONCEITUAL

Ao iniciar este trabalho surgiram muitas dúvidas sobre uma definição ou conceito do que se estava tratando. A todo momento é comum depararmo-nos com termos que têm alguma relação com mobilidade, como circulação, trânsito, tráfego, transporte e acessibilidade.

O Código de Trânsito Brasileiro (BRASIL, 1997, Art. 1º) considera trânsito como “a utilização das vias por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos, conduzidos ou não, para fins de circulação, parada, estacionamento e operação de carga ou descarga”.

Silva (2001, p. 1) busca distinguir trânsito de tráfego. Afirma que uma distinção mais usual associa a tráfego o movimento de veículos e a trânsito o movimento de veículos e pessoas (pedestres) e que as raízes etimológicas das duas palavras denotam que a primeira está associada, assim como a palavra “tráfego”, ao comércio, troca de mercadorias, transporte/circulação e a segunda à passagem, simplesmente. Contudo, a tendência observada pelo autor é que a definição de trânsito é mais abrangente, que considera o deslocamento geral de pessoas e de veículos e que tráfego incluiria a noção de via, pois referir-se-ia ao deslocamento de pessoas, mercadorias ou veículos através de meios apropriados, com origens e destinos definidos, sujeito a algum tipo de ordenamento.

Vasconcellos (2001, p. 16) diferencia o enfoque sociológico do transporte do enfoque técnico ou até mesmo do enfoque “social” (grifo do autor) do transporte. Enquanto o enfoque técnico limita-se a custos e quantidades e o enfoque ‘social’ limita-se à contabilidade dos impactos sociais, o enfoque sociológico busca explicar as condições políticas, econômicas e institucionais que condicionam decisões das pessoas e entidades envolvidas, e que envolve a distribuição do poder na sociedade e seu impacto nas decisões das políticas de transporte e de trânsito. Em síntese, o autor afirma que, enquanto os enfoques técnico e “social” (grifo do autor) assumem a viagem como um dado, trabalhando-a quantitativamente, o enfoque sociológico indaga como e por que a viagem é feita e quais as condicionantes das decisões sobre a oferta e uso do transporte. Assim, segundo o autor, enquanto os dois primeiros limitar-se-iam ao plano da constatação, privilegiando o comportamento individual - imperícia, pressa, egoísmo - o enfoque sociológico utilizar-se-ia de explicações no campo da ideologia, dos interesses, das necessidades e dos conflitos de classe, por exemplo.

Nessa concepção, a abordagem sociológica incluiria desde a análise dos padrões e condicionantes de viagem e a relação de indivíduos, grupos e classes com o espaço, até o papel desempenhado por movimentos sociais e o impacto de políticas na transformação social de grupos e de classes. Admite-se sob essa óptica que, mais do que dar respostas às necessidades emanadas da estrutura social atual, políticas voltadas à mobilidade são ferramentas de transformação ou de manutenção do *status quo* social.

Sobre a necessidade de diferenciar os conceitos de mobilidade e de acessibilidade, cabe mais uma vez citar Vasconcellos (2001, p. 40), visto que para o autor a acessibilidade refere-se aos meios disponíveis que tornam possível a mobilidade física, já que esta última é intrínseca ao processo de reprodução social. A acessibilidade, para o autor, seria a facilidade para se chegar aos destinos. Assim, enquanto a acessibilidade está no campo da possibilidade de chegar aos destinos, a mobilidade seria mais uma efetividade, ou seja, mais mobilidade não necessariamente significa algo melhor, pois o mover-se pode ser irracional e dispendioso. Para o autor, a consideração da mobilidade de uma forma restrita, ou seja, como “a habilidade de movimentar-se, em decorrência de condições físicas e econômicas”, característica de inserção em uma visão onde o objetivo das políticas de transportes seria o de “aumentar a mobilidade” (grifo do autor), através do fornecimento de mais meios de transporte, não tem sentido para a avaliação das políticas de transporte, por não definir como e por que ela é exercida pelas pessoas, ou seja, faltando a componente sociológica na análise. A mobilidade, nessa interpretação, estaria restrita às condições relativas ao indivíduo, como disponibilidade de dinheiro, por exemplo, e a acessibilidade seria relativa às condições espaciais, como a disponibilidade de sistema de transporte. Na definição do autor a acessibilidade definir-se-ia como “mobilidade para satisfazer as necessidades, ou mobilidade para se chegar aos destinos desejados” (p. 41).

Alves e Raia Júnior (2009) revisam os conceitos de mobilidade e acessibilidade através de pesquisa na literatura nacional e internacional, afirmando existir uma pluralidade de definições, que podem, segundo eles, por vezes se confundir ou complementar. Por fim, elaboram também seu próprio conceito de mobilidade:

De maneira bem simplificada, mobilidade urbana pode ser compreendida como a facilidade de deslocamentos de pessoas e bens dentro de um

espaço urbano e, acessibilidade como o acesso da população para realizar suas atividades e deslocamentos.

O conceito de mobilidade está relacionado com os deslocamentos diários (viagens) de pessoas no espaço urbano. Não apenas a sua efetiva ocorrência, mas também a facilidade e a possibilidade de ocorrência. (Alves e Raia JR2009, p. 4)

Alves e Raia Júnior (2009) encontraram definições semelhantes de mobilidade por autores internacionais. Afirmam que as definições encontradas em Morris (1979) e Tagore & Sikdar (1995) são semelhantes entre si, pois consideram que mobilidade é algo que contempla a capacidade do indivíduo de se locomover, dependendo de suas características, aliada à disponibilidade de infraestrutura de meios de transporte. No entanto, Alves e Raia Júnior (2009) criticam o que consideram ser “uma abordagem convencional de mobilidade” tratada, segundo os autores, de forma quantitativa, que significa deslocamentos ou viagens com referencial de origem e destino e que, muitas vezes, se referem exclusivamente às viagens motorizadas. Os autores interpretam que a complexidade urbana contribuiu para a definição de um conceito mais amplo de mobilidade, com a inclusão de aspectos sociais, políticos e econômicos.

Observa-se que o conceito de acessibilidade pode ter interpretações mais restritas e interpretações mais abrangentes. O Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana - Brasil Acessível (2004, p.2), dedica-se à promoção do acesso universal ao espaço público através da inclusão de parcelas especiais da população no cotidiano das cidades. Seu objetivo é garantir a acessibilidade para pessoas com restrição de mobilidade e deficiência aos sistemas de transportes, equipamentos urbanos, e à circulação em áreas públicas. A acessibilidade deve ser vista, segundo o Programa, como parte de uma política de mobilidade urbana que promova a inclusão social, a equiparação de oportunidades e o exercício da cidadania das pessoas com deficiência e idosos, com o respeito aos seus direitos fundamentais.

Sobre o conceito de acessibilidade, Alves e Raia Júnior (2009) apresentando visão mais abrangente que a do Programa Brasileiro de Acessibilidade, argumentam que a acessibilidade não estaria restrita apenas a eliminar barreiras para um grupo de pessoas com necessidades especiais, mas seria a equiparação de acesso às oportunidades que a

cidade oferece, como estudo, trabalho, lazer e saúde. Estaria, nessa visão, associada à democratização do espaço urbano.

Deve-se entender que o conceito de acessibilidade não está limitado apenas às pessoas que apresentam algum tipo de limitação de movimento, e sim, aquelas 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 etc.). (Alves e Raia Júnior, 2009, p.10).

Apesar de a discussão sobre a definição dos conceitos de mobilidade e de acessibilidade não estar concluída, nota-se há uma pluralidade e não divergência entre eles. No caso da acessibilidade, esta pode traduzir-se na adequação dos equipamentos ao uso de pessoas portadoras de necessidades especiais ou na possibilidade social de utilização dos meios de transporte que dão acesso aos serviços e oportunidades das cidades. Com relação à legislação, nota-se que o termo mobilidade é utilizado com significado mais abrangente. Por ser, neste caso, objeto de política pública, adota-se neste trabalho o conceito de mobilidade como o conjunto dos fatores sociais/políticos e físicos que envolve o deslocamento e o desejo de deslocamento de pessoas no espaço geográfico.

6. A MOBILIDADE COMO POLÍTICA PÚBLICA

No Brasil, o tema da Mobilidade Urbana é tratado como política pública e, segundo o decreto federal 4665, de abril de 2003, o Ministério das Cidades é o órgão da administração direta que tem responsabilidade por sua efetivação. A Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana – Semob é o órgão da estrutura organizacional do Ministério a quem cabe formular, propor, acompanhar e avaliar a Política Nacional da Mobilidade Urbana, bem como os instrumentos necessários a sua implementação.

São áreas de competência do Ministério os assuntos relativos à política de desenvolvimento urbano, que incluem, assim como a Política de Mobilidade Urbana, outras políticas setoriais, como de habitação e de saneamento ambiental. A definição mais recente de Mobilidade Urbana é a da Política Nacional de Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012, Art. 4), que a considera como “condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e de cargas no espaço urbano”. Já a definição do Ministério, em 2004, no seu caderno de diretrizes para a então “Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável”, que depois viria a perder, pelo menos no título, esse último adjetivo, seria

um atributo associado às pessoas e aos bens; corresponde às diferentes respostas dadas por indivíduos e agentes econômicos às suas necessidades de deslocamento, consideradas as dimensões do espaço urbano e a complexidade das atividades nele desenvolvidas” (BRASIL, MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004, p. 13)

Nota-se uma definição de mobilidade, relacionada, de uma forma ou outra, à duração do deslocamento, ao lugar de permanência que o deslocamento implica (origens e destinos) e às técnicas colocadas em uso para sua efetivação. Ou seja, não haveria ainda a componente política no seu significado. A seguir, no mesmo documento, o Ministério das Cidades (2004, p.13) apresenta a definição de “Mobilidade Urbana Sustentável”, essa sim com um caráter mais político, entendida por esse como:

o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visa proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização dos modos não-motorizados e coletivos de transporte, de forma efetiva, que não gere segregações espaciais, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável. Ou seja: baseado nas pessoas e não nos veículos (BRASIL, MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004, p. 14)

Enquanto a primeira definição, mais ingênua, tratava do deslocamento de pessoas e de bens no espaço de forma genérica, a segunda tem um caráter mais crítico, quando vê a mobilidade relacionada à apropriação do espaço, promovida por políticas públicas, o que vai ao encontro da proposta de criação do Ministério das Cidades, de trabalhar os temas que envolvem o espaço urbano de forma articulada. Nessa definição também se reconhece que a falta de mobilidade gera segregação do espaço, tornando-o menos democrático, e o papel que o Estado tem na estruturação da cidade. Essas definições de conceitos de mobilidade estão presentes em publicação que faz parte de um conjunto de edições, denominada Cadernos MCidades, lançada em 2004 pelo Ministério das Cidades, que divulgavam as propostas de políticas setoriais, incluindo Transporte e Mobilidade Urbana, elaboradas no âmbito do Conselho das Cidades, eleito em conferência nacional em outubro de 2003, após um processo de conferências menores realizadas em 3.457 municípios do país e que visava estabelecer princípios e diretrizes da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano.

A criação do Ministério das Cidades, em janeiro de 2003, foi uma resposta política do então recém-eleito governo a uma série de demandas de movimentos sociais, como o movimento nacional pela reforma urbana. Alencar (2010, p.2), ao avaliar o papel que os movimentos sociais desempenharam na Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, considera que, após o governo Lula, houve a ampliação da participação desses movimentos na definição de políticas urbanas, com destaque para a reivindicação da moradia, considerando que o novo modelo de gestão participativa acentuou-se, baseado na mobilização de conferências e na institucionalização de conselhos de políticas setoriais. A autora considera que a criação do Ministério das Cidades veio atender reivindicação histórica dos movimentos sociais, superando a fragmentação das políticas de desenvolvimento urbano.

Todavia, ao avaliar a efetiva participação democrática na elaboração de programas habitacionais, como o “Minha Casa Minha Vida”, a autora (p.13) argumenta que, apesar de os movimentos terem participado da formulação de políticas através de fóruns como o Conselho das Cidades, por exemplo, foram preteridos nas negociações do principal programa habitacional do país, que tinha também a intenção de aquecer o mercado da construção civil após a crise econômica de 2008.

Apesar dos avanços ocorridos com a abertura de espaços de participação social e da criação de uma nova política de habitação, com a crise econômica o governo Lula decidiu aplicar os recursos públicos para dinamizar a construção civil e isto acabou atropelando o processo de construção do PlanHab5, que seria divulgado no início de 2009, mas em seu lugar foi lançado o Programa Habitacional de Governo Minha Casa Minha Vida.

Do subsídio disponibilizado por este programa, com recursos da União e do FGTS, 97% são destinados à oferta e à produção direta por construtoras privadas, enquanto somente 3% (restrita à faixa de 0 a 3 salários mínimos, esta faixa de renda é a que menos interessa às empresas privadas), poderão ser acessados por entidades sem fins lucrativos, cooperativas e movimentos sociais, através do programa Minha Casa Minha Vida – Entidades, para a produção de habitação urbana e rural por autogestão. (Alencar, 2010, p.13)

Logo quando da sua criação, o Ministério fez uma série de diagnósticos sobre os diversos temas que envolvem a questão urbana. Suas conclusões foram publicadas em uma série de cadernos que também incluíam diretrizes para a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano. Os títulos são “Desenvolvimento Urbano - Política Nacional de Desenvolvimento Urbano”, “Participação e Controle Social”, “Programas Urbanos – Planejamento Territorial Urbano e Política Fundiária”, “Política Nacional de Habitação”, “Saneamento Ambiental”, “Mobilidade Urbana – Política Nacional de Desenvolvimento Urbano Sustentável”, “Trânsito – Questão de Cidadania”, “Capacitação e Informação”. Segundo o Ministério das Cidades (BRASIL, 2004a, p.8), o seu objeto não são as políticas sociais

de um modo geral, mas aquelas que estão relacionadas ao ambiente urbano. Considera os temas como habitação, saneamento ambiental, mobilidade urbana e trânsito como estruturadores do espaço urbano e considera a política fundiária / imobiliária, bem como a política de capacitação / informações como temas estratégicos que se somam aos primeiros.

No caderno sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, o Ministério das Cidades (BRASIL, 2004 a, p.9) avalia como era a política urbana no Brasil antes da sua criação. Considera como primeira tentativa de formulação de uma política urbana a que ocorreu no regime militar, no chamado II Plano Nacional de Desenvolvimento, de 1973. Esse plano era uma estratégia econômica implantada pelo governo de Geisel que tinha como objetivo reduzir a dependência do Brasil da economia externa. Para tanto, a estratégia não recessiva diante da crise do petróleo e da incipiência da indústria de bens de produção brasileira foi aumentar ainda mais os investimentos, mesmo em um período de recessão, com o intuito de prover o país de desenvolvimento tecnológico que tornasse sua economia mais independente no contexto internacional.

Segundo Mantega (1997, p. 5 e p.32), apesar da advertência dos economistas mais conservadores e até do FMI, que aconselhavam uma retração nos investimentos, o governo de Geisel teria sido um dos mais intervencionistas sob o aspecto econômico, durante todo o regime, mantendo altas taxas de investimento, ampliando a participação do Estado na economia. Assim, com a manutenção dos investimentos internos, mesmo que direcionados a uma fatia de produção até então restrita no país, que consistiam nos setores de insumos básicos para a indústria e de bens de capital, houve maior descentralização de recursos aos municípios.

Saddi (2003, p.42), ao analisar a formação do federalismo brasileiro, observa que, apesar dessa descentralização ter fornecido mais recursos às subunidades nacionais de governo, também ampliou o grau de dependência destas em relação à União. Durante esse governo, conforme informa Souza (2004, p.140), existiam duas instituições que concentravam e comandavam o planejamento urbano, a Secretaria de Articulação entre Estados e Municípios (Sarem) gestora do fundo de participação dos municípios, e o Serviço Federal de Habitação e Urbanismo, gestor do Fundo de Financiamento do Planejamento (Fiplan). Já para as regiões metropolitanas, houve o Sistema Metropolitano de Planejamento, ligado ao Sistema Estadual de Planejamento. Conforme Souza (2004, p. 141), o governo federal cria

posteriormente a Comissão Nacional de Política Urbana e Regiões Metropolitanas, gestora do Fundo Nacional de Transporte Urbano que depois viria a ser gerenciado de Empresa Brasileira de Transporte Urbano.

O Ministério das Cidades (BRASIL, 2004a, p.9) avalia que, nesse período, o planejamento urbano gozou de grande prestígio, ainda que tivesse pouca eficácia, com a proliferação de planos diretores dos quais alguns foram implantados, mesmo desconsiderando as necessidades da grande maioria da população urbana, sem envolvimento popular na sua elaboração ou posterior divulgação da produção técnica. Argumenta que os investimentos governamentais em habitação beneficiaram preferencialmente a classe média, que absorveu a maior parte dos subsídios habitacionais. Além disso, os investimentos na construção civil na década de 70 contribuíram para manter as altas taxas de crescimento do PIB mesmo após o declínio nas grandes obras de infraestrutura.

Na década de 80 o Banco Nacional da Habitação é extinto devido às dívidas e a Caixa Econômica Federal assume seu espólio. Entre 1985 e 2002 a temática urbana transita entre a criação e transformações de diversos Ministérios, o que o Ministério das Cidades interpreta como fruto da pouca importância que teve a questão urbana para a agenda federal a partir da crise econômica. De fato, conforme se observa no processo histórico pelo qual passou a política urbana, os investimentos no setor, impulsionados a partir da crise do petróleo de 1973, que tinha nos investimentos internos uma política econômica antirrecessiva eram, na verdade, o efeito de uma política de objetivos macroeconômicos e não urbanos.

Após a estabilização econômica o tema do planejamento urbano passa a transitar entre a criação, transformação e diluição de inúmeros ministérios. Ao analisar a conjuntura econômica que contribuiu para esse cenário, o Ministério das Cidades (BRASIL, 2004a, p. 11) aponta como principal fator o corte de investimentos públicos no setor consonante com as orientações do FMI, além disso, destaca que 70% do montante de recursos do FGTS haviam sido destinados a famílias cuja renda era superior a 5 salários mínimos, enquanto o maior déficit habitacional encontrava-se nas faixas de renda inferior. Como avanços do período, o Ministério das Cidades destaca o papel dos movimentos sociais que culminaram na construção de leis progressistas para o setor, como no caso da iniciativa popular pelo projeto de lei do Fundo Nacional por Moradia Popular e de experiências sociais importantes como a redemocratização, a partir de 1985, o orçamento participativo

em Porto Alegre e a criação de mecanismos como as Zonas Especiais de Interesse Social, por exemplo. Na área dos transportes o Ministério (BRASIL, 2004a, p. 12) destaca uma série de manifestações relacionadas ao custo da tarifa realizadas no ano de 2003, além da criação de fóruns como o Movimento Nacional pelo Direito ao Transporte e a Frente Parlamentar de Transporte Público.

Foram criadas, no Ministério das Cidades, quatro Secretarias Nacionais: Habitação, Saneamento Ambiental, Mobilidade e Transporte Urbano e Programas Urbanos. Foram também transferidos ao Ministério das Cidades o Departamento Nacional de Trânsito, pertencente anteriormente ao Ministério da Justiça; a Companhia Brasileira de Trens Urbanos e a Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre

Ao realizar o diagnóstico da situação da mobilidade urbana no Brasil o Ministério das Cidades (BRASIL, 2004, p.20) aponta problemas como a expansão desordenada da cidade, que leva à necessidade de expansão da infraestrutura viária e ao aumento dos tempos médios de viagem, além do encarecimento das tarifas. Como fatores desses problemas, reconhece a ineficiência de um planejamento integrado urbano e a falta de regulação do transporte, com baixo controle público sobre os serviços prestados. Como saídas a esses e a outros problemas de mobilidade o Conselho das Cidades propôs ao todo trinta diretrizes para a Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável, cuja maioria hoje encontra correspondência em grande parte da legislação sobre o assunto e é citada nos principais programas governamentais para o setor.

Essas diretrizes fazem referência, principalmente, à priorização dos modos não-motorizados, à participação cidadã, à inclusão social, à busca de alternativas de fontes de financiamento, à integração com as demais políticas urbanas, ao aumento da qualidade, à regulação e controle, à preservação do patrimônio histórico, cultural e ambiental. Foram considerados instrumentos para a sua implantação, a política fiscal e de investimentos públicos, o desenvolvimento institucional e a capacitação dos agentes sociais, a legislação federal, informações para a gestão e para o controle social para a ampliação da capacidade crítica, a concertação de consensos, instrumentos urbanísticos e o fomento à pesquisa e à inovação tecnológica (Brasil, 2004). Mais adiante serão analisadas as ações do Ministério com esse fim.

Ao avaliar o tema da mobilidade no discurso do Estado brasileiro observa-se que há uma evolução do reconhecimento da sua essencialidade para o bem estar social, impulsionada pelos movimentos

sociais urbanos que tiveram um importante papel para inclusão dos aspectos sociais mais progressistas no discurso oficial. Contudo, observa-se ao longo do período a vinculação da política urbana à política macroeconômica, mostrando que o Estado também é um campo de disputas entre atores com interesses sociais e econômicos.

O que se observa, de forma geral, é um Estado que busca a “concertação de consensos”, como o próprio Ministério das Cidades definiu sua política (Brasil, 2004, p.54)

Concertação e construção de consensos, possibilitando aprofundar as questões ainda na fase de elaboração das políticas, eliminando boa parte dos entraves que surgem na fase de implementação das ações em razão dos interesses conflitantes entre os múltiplos atores sociais que participam da construção social das cidades. (Brasil, 2004, p.54)

Esse posicionamento que busca a intermediação de interesses, não necessariamente de forma equânime entre os grupos, mas talvez de forma a manter uma certa ordem social, explica a interdependência das políticas urbanas e econômicas ao longo do período e, de certa forma, também explica a existência de antagonismos entre discurso e ação, levantados pelos autores estudados.

7. A MOBILIDADE NA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

Atualmente a mobilidade urbana entrou na agenda da sustentabilidade ambiental, sendo tratada, predominantemente, como “setor de transportes”. A sua inclusão nas discussões acerca da temática ambiental deve-se à contribuição do “setor de transportes”, principalmente o urbano, para a geração de gases de efeito estufa e consequente contribuição para o aquecimento global, última polêmica lançada nas discussões ambientais. O tema das mudanças climáticas tem tido muita ênfase nos organismos multilaterais, tendo sido considerado problema ambiental de grande relevância, o que repercutiu, de certa forma, nas políticas ambientais do Estado brasileiro, como através, por exemplo, da criação da Política Nacional sobre Mudança do Clima, de 2009, que mostra como saída a alternativa do mercado de capitais, intitulado, neste caso, Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (BRASIL, lei federal nº12.187, de 2009). Essa repercussão mostra a hegemonia global de uma determinada linha de pensamento sobre a questão ambiental e a influência exercida por ela, também chamada, eventualmente, de “economia verde”.

SCHEIBE (2009, apud XAVIER, 2011, p.43), observa que a percepção da “crise ecológica” vem mudando, na mídia, através dos tempos. No período pré-1970, destaca o autor, os assuntos eram a guerra fria, a bomba; em 1972, quando da publicação do relatório Limites do Crescimento, a escassez das matérias primas; 1983, a moda era a 2ª Crise do petróleo; 1987, o assunto passa a ser o buraco da camada de ozônio; 1992, o meio ambiente e a des-biodiversidade; 2002, a preocupação é com a “escassez” da água; em 2006, o tema passou a ser o aquecimento global e as mudanças climáticas. O autor, então, questiona: até quando? Qual a próxima moda do “des-envolvimento” sustentável? Os transportes urbanos, e notadamente a mobilidade, passam, então, a entrar em cena como causa de preocupação ambiental porque o mote da vez seria o aquecimento global, com o qual teria estreita relação de causalidade.

O Painel Intergovernamental para Mudanças Climáticas- IPCC (2007), aponta o dióxido de carbono, oriundo principalmente do uso de combustíveis fósseis, como o principal contribuinte, dentre os gases de efeito estufa, para as mudanças climáticas (Figura 2). A contribuição do setor de transportes para a geração desses gases, segundo o IPCC (2007), para os anos entre 1970 e 2004, seria de 13,1%, sendo o quinto

maior contribuinte, atrás dos setores de geração de energia (25,9%), indústria (19,4%), desmatamento (17,4%) e agricultura (13,5%). O relatório alerta ainda que, a depender das atuais políticas de mitigação dos efeitos das mudanças climáticas e com as práticas atuais de desenvolvimento sustentável a que elas levam, as emissões mundiais de gases de efeitos estufa seguirão aumentando nos próximos decênios (IPCC, 2007, p.7). Na projeção de emissões realizada com horizonte 2030, o IPCC (2007) supõe que os combustíveis fósseis mantenham sua posição dominante no conjunto mundial de fontes de energia. O relatório recomenda que, como medidas mitigadoras, dentre outras, sejam incentivadas tecnologias como veículos de maior aproveitamento de combustível, veículos híbridos; veículos a diesel mais limpo; biocombustíveis; substituição do transporte diário pelos sistemas de transporte ferroviário e públicos; transporte não motorizado (bicicleta, a pé); planejamento do uso da terra e do transporte.

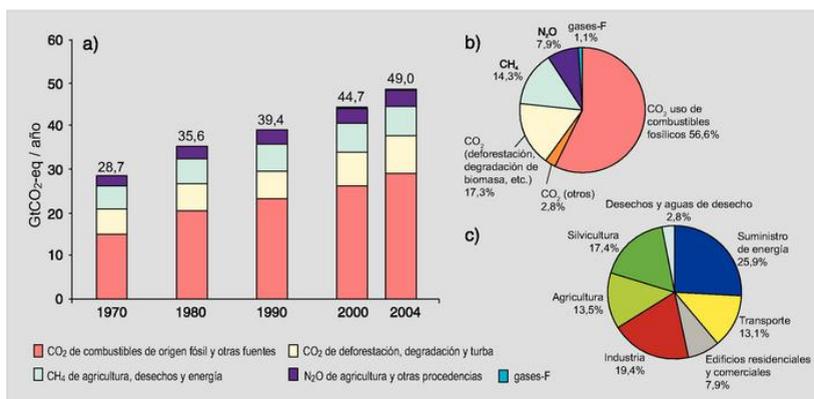


Figura 2- Emissões anuais globais de gases estufa antropogênicos: a) Emissões mundiais anuais de GEE antropogênicos entre 1970 e 2004 (laranja - CO₂ de combustíveis de origem fóssil e de outras fontes; azul claro - CH₄ de agricultura, de resíduos e de energia; branco - CO₂ de desmatamento, de degradação e turfa; marinho - N₂O de agricultura e de outras procedências; azul escuro - gases-F); b) Proporção de diferentes GEE antropogênicos nas emissões totais no ano de 2004, em termos de CO₂-eq.; c) Proporção de diversos setores nas emissões totais de GEE antropogênicos em 2004, em termos de CO₂-eq. Fonte IPCC (2007).

Segundo a International Association of Public Transport (2009, p.1), cidades em que há maior participação modal de transporte público,

caminhada e ciclismo, produzem menos CO₂ por passageiro transportado per capita do que cidades que dependem principalmente da mobilidade motorizada privada, conforme mostra a Figura 3.

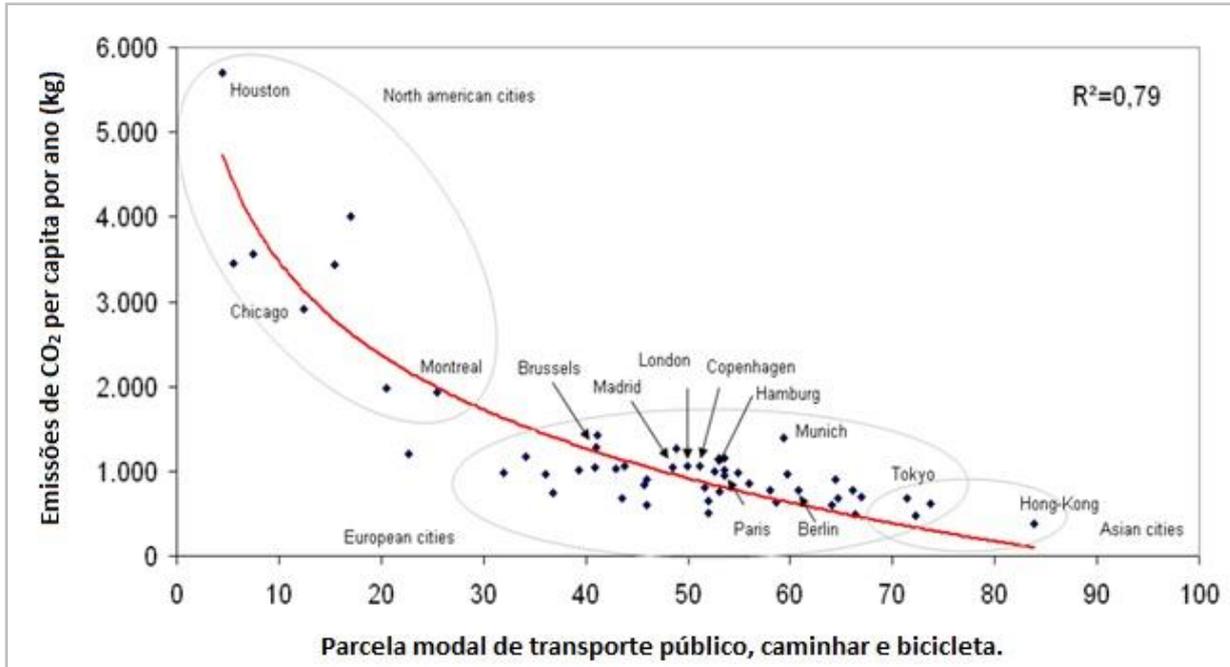


Figura 3– Emissões de CO₂ por passageiro transportado: correlação entre padrões de mobilidade e gráfico de emissões de CO₂.
 fonte: International Association of Public Transport, 2009, p. 1

Observa-se que o tema tem transversalidade em diversas agências e órgãos internacionais. A International Energy Agency (2009, p.29) destaca que o transporte contabiliza em torno de 19% a 23% de emissões de CO₂, alertando para o seu crescimento futuro, em torno de 50% até 2030 e mais de 80% até 2080. A agência também mostra que os modos de maior consumo de energia no setor de transportes são o modo rodoviário de passageiros e o rodoviário de cargas, com supremacia do primeiro sobre o segundo. (Figura 4)

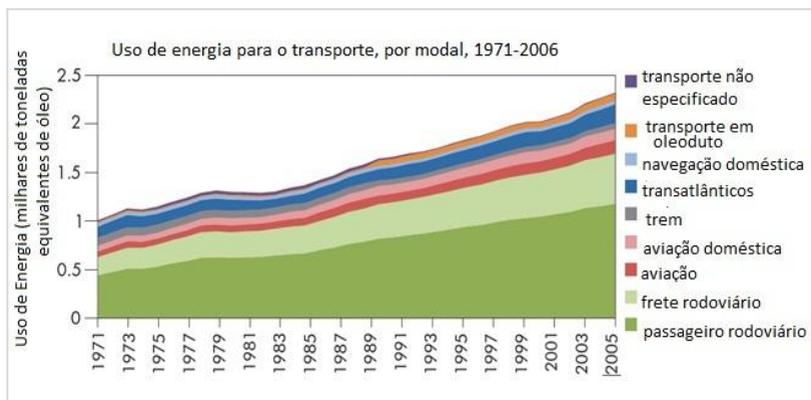


Figura 4 – Uso de energia no setor de transportes, por modal. Fonte: Adaptado de IEA (2009, p.45).

Outro dado interessante mostrado pela agência é que o transporte de passageiros em veículos motorizados é maior nos países ditos “desenvolvidos” ou “do norte” e que outros modos, como os veículos de duas ou três rodas, são mais comuns na Ásia (Figura 5).

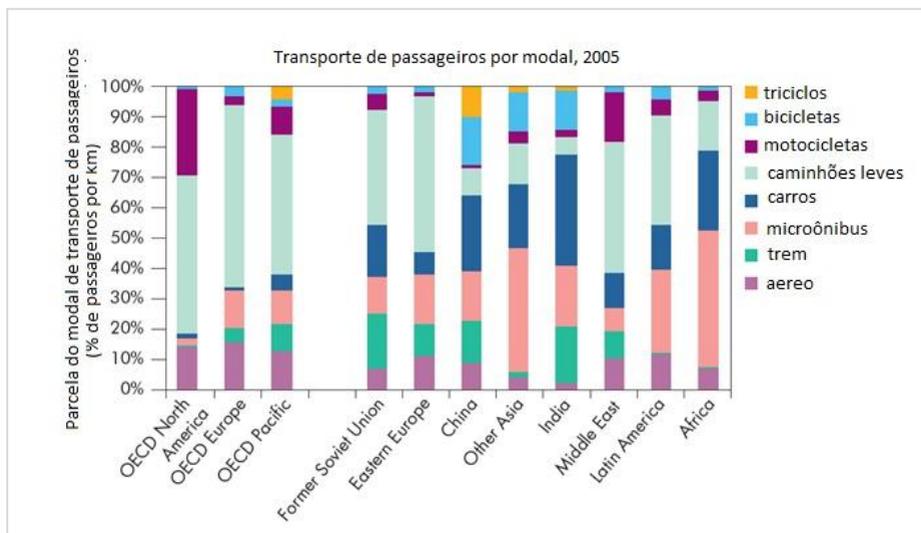


Figura 5 – Transporte de passageiros por modal. Fonte: adaptado de IEA¹ (2009, p.50).

A Comissão de Desenvolvimento Sustentável do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (ONU, 2011) também alerta para o fato de o setor de transporte ser o que mais cresce em termos de contribuição de emissão de CO₂, para o qual contabiliza 25% da energia relacionada às emissões, da qual 95% é proveniente de combustíveis fósseis. O transporte rodoviário, segundo a comissão, contribui para mais da metade da poluição do ar e para mais de 80% da poluição urbana do ar em algumas cidades, afetando recursos terrestres e aquáticos e exacerbando doenças respiratórias, como asma. A Comissão recomenda, como reação a esse cenário:

- evitar emissões por meio da redução da demanda através de um melhor desenho urbano e planejamento de transporte para a demanda por mobilidade atual e futura;

¹IEA/OECD -Organisation for Economic Co-operation and Development: Fundada como o nome de Organisation for European Economic Cooperation (OEEC) em 1947 para aplicar o Plano Marshall de reconstrução do continente europeu após a guerra. IEA é um órgão vinculado à OECD, que atualmente congrega países também de fora da Europa.

- mudar o sistema de transporte para meios que consumam menos energia; e
- limpar o sistema de transporte através do uso de tecnologias de baixo carbono.

Observa-se que o transporte como problemática ambiental entrou em evidência após o anúncio do aquecimento global e mudanças climáticas, justificada pela sua relação com a emissão de gases estufa. No entanto é dado menor enfoque, por estes organismos, a outros problemas também relacionados ao transporte, como a degradação urbana das cidades e as desigualdades sociais. Nota-se que o termo sustentável, nesta abordagem, está associado a uma concepção de ambiente físico com enfoque prioritário na poluição atmosférica. Ao considerarmos que o termo “sustentabilidade” é amplamente discutido na literatura científica, observa-se, assim, um certo reducionismo em comparação a outras definições que consideram o ambiente de forma mais ampla e complexa.

A UN-Habitat - United Nations Human Settlements Programme, entidade ligada à Organização das Nações Unidas - ONU realiza bianualmente sessões do Fórum Urbano Mundial. Realizou-se em setembro de 2012, em Nápoles, a sexta sessão, cujo tema foi “O Futuro Urbano”. Este Fórum tem, segundo a UN-Habitat, o objetivo de discutir a agenda urbana, que consiste em examinar o que considera ser um dos mais prementes problemas da atualidade: a urbanização e o impacto nas comunidades, cidades, economias, políticas e mudanças climáticas. Vê-se mais uma vez o enfoque dado às mudanças climáticas que resume a discussão sobre a questão ambiental. Outras edições do fórum foram realizadas em Nairobi, no Kenya, em 2002, em Barcelona, em 2004, em Vancouver, em 2006, em Nanjing, na China, em 2008, e no Rio de Janeiro, em 2010. Nota-se a busca pela conciliação, neste paradigma de desenvolvimento sustentável de progresso econômico, conservação ambiental e equidade, como se vê no esquema de diálogos da Figura 6, o que autores como Jatobá; Cidade; Vargas (2009) consideram, conforme veremos a seguir, como utópico.

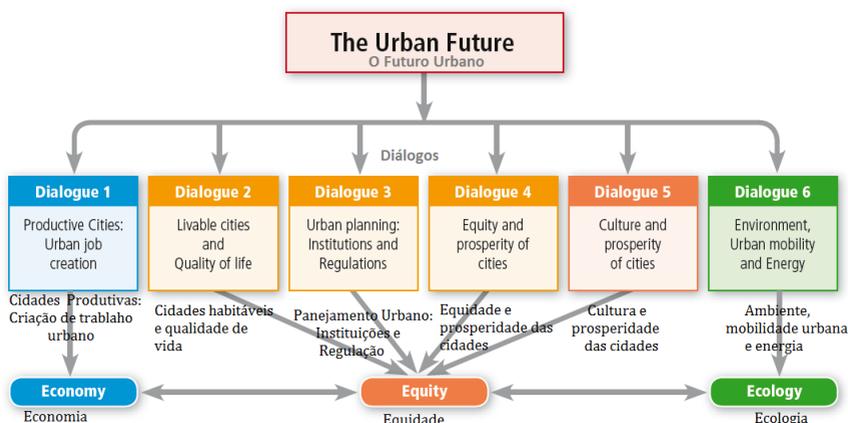


Figura 6 – Esquema de temas da atividade denominada “Diálogos” realizada no Fórum Mundial Urbano. Fonte: Adaptado de UM-Habitat (2012, p.4).

A UN-Habitat (2012a, p.10) avalia que as sessões anteriores deixaram claro que a gestão da rápida urbanização irá ser um dos mais prementes problemas a confrontar a humanidade no século XXI. Afirma que a mensagem da terceira sessão, realizada em Vancouver (Canadá), em 2006, focada no tema da “Urbanização Sustentável e Cidades Inclusivas” foi de que a população urbana dos países em desenvolvimento iria duplicar de dois para quatro bilhões em trinta anos e que isso iria requerer o equivalente em planejamento, financiamento e serviços. Observa-se, assim, uma abordagem neomalthusiana da problemática ambiental, com enfoque para o alarme sobre a escassez de recursos.

A quarta sessão, de 2008, cujo tema era “Urbanização Harmoniosa”, permitiu, segundo a UM-Habitat, trazer à tona que a sociedade não pode ser harmoniosa se grandes segmentos de sua população está privada de necessidades básicas enquanto segmentos vivem em opulência. A sua mensagem teria sido a de que a harmonia nas cidades não pode ser alcançada se o preço da vida urbana é pago pelo ambiente. Assim, o conceito de harmonia implica a sincronização e integração de todos os elementos da Terra: físico, ambiental, cultural, histórico, social ou humano.

A quinta sessão, focada no “Direito à Cidade: Unindo o Urbano Dividido”, dividiu perspectivas e pontos de vista sobre a relevância desse conceito, identificando o que é necessário para unir o urbano dividido e para facilitar uma inicial e sustentável transição de uma

cidade que é parcialmente inclusiva para uma que é totalmente inclusiva. Observa-se a partir daí, um deslocamento do discurso para a questão da diminuição da desigualdade social. Conforme lembram Jatobá; Cidade; Vargas (2009, p 56) esse discurso surge após a Conferência de Estocolmo, em 1972, onde havia sido proposta a moratória no crescimento econômico e populacional global. A ideia teria sido fortemente rejeitada pelos países em desenvolvimento que, naquele momento, recebiam grandes investimentos externos e experimentavam altas taxas de crescimento, argumentando que não era possível vencer a pobreza sem crescimento econômico e que era problema muito mais grave do que a poluição ambiental. Na Rio-92, que, segundo os autores, foi o evento que selou politicamente o ambientalismo moderado, baseado na proposta conceitual do desenvolvimento sustentável, os países ricos declararam a sua intenção de contribuir com 0,7% do seu PIB para ajudar os países em desenvolvimento, para o que foi criado o *Global Environment Fund (GEF)*(p.58) Na Rio+10, em 2002, onde foi realizado o balanço dos compromissos firmados na Rio-92, constatou-se a piora dos indicadores socioambientais e uma redução percentual da ajuda dos países ricos aos países mais pobres, o que fez com que, segundo os autores, a conferência de Johannesburgo se concentrasse na redução da pobreza, adquirindo assim um caráter marcadamente socioambiental.

Em publicação da UN-Habitat de 2009, um ano antes da sessão do Fórum no Rio de Janeiro, observa-se que o tema das mudanças climáticas tem bastante destaque, sendo um objetivo das intervenções urbanas. Dentre as diretrizes políticas (p. 30), está a de implementar políticas verdes e estratégias sobre infraestrutura, transporte, energia, e que essas políticas incluam estratégias de redução de gases de efeito estufa como parte das medidas de mitigação para as mudanças climáticas. É possível identificar no discurso dessa organização uma abordagem onde a urbanização é vista como causadora de impacto na economia, ao contrário de uma outra interpretação possível na qual seria a economia (ou modelo econômico) que causaria impacto no ambiente urbano. Assim, o espaço urbano não é entendido como um ambiente e as ações de cunho ambiental que possam ser realizadas no espaço urbano, conforme o enfoque da UN-Habitat, restringir-se-iam à redução de gases de efeito estufa, como se não existissem problemas ambientais na escala local.

Sem entrar no mérito da discussão sobre a possível parcela de contribuição antropogênica para as causas das mudanças climáticas

globais, que vêm sendo abordadas por inúmeros trabalhos, o fato já empiricamente perceptível e comprovado é que o estado atual da organização da mobilidade urbana implica diversos problemas em uma escala local, que já afeta o ambiente urbano e a qualidade de vida de seus habitantes, motivo suficiente para ser preocupação ambiental.

Vasconcellos (2006, p.9) resgata marcos históricos que ilustram a inserção da temática do transporte nas discussões sobre as questões ambientais em instituições internacionais. Afirma que a preocupação relacionada aos impactos do transporte ocorreu dentro de um contexto mais amplo, ligado ao aumento da preocupação ambiental lato sensu, e que o tema foi sendo analisado em número crescente de eventos internacionais. Dentre os eventos que trataram do tema do transporte, citados pelo autor, a maioria se destaca por ter tido como foco principal a questão do clima, cujo primeiro marco teria sido a Conferência Mundial sobre o Clima, em Genebra - 1979, seguida pelas conferências de Montreal - 1987, Berlin - 1995, Kyoto - 1997, Haia - 2000 e Johannesburgo - 2002, caracterizando, portanto, uma preocupação bem mais duradoura com as questões relacionadas às emissões de gases de efeito estufa.

Conforme alerta Xavier (2011, p.252), mesmo sendo temática relacionada às mudanças climáticas, chama atenção o fato de o setor de transporte ficar em segundo plano nas iniciativas da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima - CQNUMC (United Nations Framework Convention on Climate Change - UNFCCC) e de não ser prioridade no Plano Nacional de Mudança do Clima, mesmo sendo o grande causador de emissões urbanas devido ao tráfego de motorizados e estando em franca expansão no Brasil. Para Xavier (2011, p.90) não existe ainda uma abordagem, por parte desses organismos, ou instrumentos de redução de emissões para fontes específicas ou setores de emissões de GEE - gases efeito estufa, como os transportes - com exceção de mudanças no uso da terra e desmatamento. Em vez disso, afirma a autora, as Partes optaram por "metas e calendários" englobando a cobertura total de emissões: Os países industrializados, argumenta, acordaram objetivos juridicamente vinculativos para o total de suas emissões nacionais no período de 2008 a 2012, e foi deixado ao critério individual de cada um em que setores e por quais medidas iriam reduzir as emissões para cumprir estes objetivos.

Pode-se depreender da análise dos autores que as questões do clima são a interface que liga o tema dos transportes à preocupação com o ambiente. Esta interface é restrita por considerar que o prejuízo

ambiental causado por este setor ao ambiente resume-se à poluição atmosférica e a seus efeitos derivados, como o aquecimento global. Há nessa concepção certo reducionismo na identificação dos problemas ambientais, que se restringe aos aspectos físico-químicos atmosféricos. Sendo o tema das mudanças climáticas bastante controverso no campo da ciência e de causas difusas e multissetoriais, colocá-lo como principal problema ambiental do setor dos transportes surge que as ações para a solução deste problema sejam dispersas sem metas mais claras e objetivas, conforme analisou Xavier (2011), ao criticar as metas e calendários estabelecidas para o total de emissões.

A característica da mobilidade - ou imobilidade - atual das grandes cidades produz impactos que não se resumem apenas à atmosfera. Todas as dimensões da natureza nas cidades já estão alteradas pelo modo de vida dominante em sociedade, não apenas a qualidade do ar é afetada, mas o ambiente como um todo: água, terra, e a relação do ser humano com esses elementos. Rios retelinizados, solos impermeabilizados, pessoas vulneráveis a desmoronamentos de encostas, inundações. Assim, o problema deixa de estar na esfera ambiental no seu sentido estrito e passa a ser um problema social. Sociedade e natureza são uma coisa só.

8. A SUSTENTABILIDADE COMO CONCEITO E COMO INTENÇÃO

A sustentabilidade como conceito vem, na maior parte das vezes, com o adjetivo “sustentável” associado a um substantivo. Nesta condição, “sustentável” qualifica alguma coisa. É notório o uso atual em larga escala desse adjetivo para qualificar ações, empreendimentos, políticas e objetos. Mas a sua definição ainda está em aberto. Muito se discutiu sustentabilidade aliada ao conceito de desenvolvimento. Diegues (1992) já alertava em seu artigo o uso frequente do termo à época, cuja adoção por discursos governamentais, preâmbulos de projetos e investimentos a serem financiados por instituições financeiras bi e multilaterais dava-se, nas palavras do autor, “*ad nauseam*”. (DIEGUES, 1992, p.22)

A definição de desenvolvimento sustentável, segundo o relatório Nosso Futuro Comum, da Comissão Mundial de Desenvolvimento e Meio Ambiente-World Commission on Environment and Development, de 1987, é:

“Desenvolvimento sustentável é desenvolvimento que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das futuras gerações de suprir suas próprias necessidades. Nele estão contidos dois conceitos-chave:

- O conceito de necessidades, particularmente as necessidades essenciais dos pobres do mundo, para os quais deve ser dada prioridade, e
- A ideia de limitações impostas pelo nível da tecnologia e da organização social com relação a capacidade do meio ambiente em suprir as necessidades presentes e futuras. (Relatório Brundtland, 1987, p.1- Tradução da autora

O relatório alerta para o crescimento das cidades na virada do século, com mais da metade do mundo vivendo em áreas urbanas. Afirma que o sistema urbano, com seu comércio, fluxos de informações, energia, capital e pessoas é o alicerce do desenvolvimento de uma nação e o seu crescimento está associado ao aumento na demanda pelo consumo de recursos que provêm de outras áreas, como as de agricultura, de floresta e de mineração. Alerta para a necessidade de

controlar a expansão das cidades de forma a evitar os gastos excessivos com infraestrutura e serviços, da mesma forma como não incentivar o crescimento das grandes cidades, com políticas de concentração de atividades administrativas nas capitais, por exemplo. Deve ser incentivado o crescimento de centros secundários (cidades médias), estimulando as potencialidades regionais e descentralizando os serviços públicos. Além disso, recomenda que as estratégias de desenvolvimento rural e urbano sejam complementares e não-contraditórias.

Segundo Diegues (1992) o relatório Brundtland traz o elemento novo de que os modelos de desenvolvimento, tanto dos países do Norte como do Sul são inviáveis, pois ambos seguem padrões de desenvolvimento econômico não-sustentáveis a longo prazo. O relatório introduz, segundo ele, uma dimensão ética e política ausente em algumas propostas anteriores: o desenvolvimento é um processo de mudança social, que implica transformações das relações econômicas e sociais. O relatório, segundo sua avaliação, propõe uma nova concepção de economia no que se refere aos custos e benefícios, levando em conta as variáveis ambientais, e enfatiza a importância da participação política, recomendando um equilíbrio entre o uso dos recursos e o crescimento demográfico. Entre as principais estratégias estariam incluídas a necessidade de se realçar o crescimento nos países pobres, de mudar a qualidade desse crescimento para se tomar em conta o decréscimo do estoque de recursos naturais de cada país e de aumentar a resistência do desenvolvimento a crises. Todavia, critica a concepção de desenvolvimento como estratégia e instrumento para se chegar a uma melhoria da qualidade de vida da população. Para ele, os conceitos de desenvolvimento - mesmo o chamado de sustentado - se baseiam na necessidade de se atingir o “grau de desenvolvimento” atingido pelas sociedades industrializadas. Contraditoriamente, o estilo de desenvolvimento dessas sociedades, baseado em um consumo exorbitante, artificialmente barato e intensivo em recursos naturais, sobretudo aqueles vindos dos países do Terceiro Mundo, é igualmente insustentável a médio e longo prazos.

Para Diegues (1992) isso significa que é imperioso que cada sociedade se estruture em termos de sustentabilidades próprias, segundo suas tradições culturais, seus parâmetros próprios e sua composição étnica específica. O autor, nesse sentido, contrapõe ao conceito de “desenvolvimento sustentável” o de “sociedades sustentáveis”, afirmando que este parece ser mais adequado do que o primeiro, porque permite a elas (às sociedades) definir seus padrões de produção e de

consumo, bem como de bem-estar a partir de sua cultura, de seu desenvolvimento histórico e de seu ambiente natural, deixando de lado o padrão das sociedades industrializadas, enfatizando-se a possibilidade da existência de uma diversidade de sociedades sustentáveis, desde que pautadas pelos princípios básicos da sustentabilidade ecológica, cultural, social, política e econômica.

Sustentabilidade pode ser definida, ainda segundo Diegues (1992), como persistência por um longo período, de certas características necessárias e desejáveis de um sistema sócio-político e seu ambiente natural. Para existir uma sociedade sustentável seria necessária a sustentabilidade ambiental, social e política, como um processo e não como um estágio final. Ao mesmo tempo, afirma, não se propõe um determinado sistema sociopolítico, que dure para sempre, mas que deva ter capacidade para se transformar. Os princípios sociopolíticos seriam, principalmente, a distribuição equitativa da riqueza gerada, a participação da população nas decisões, as liberdades democráticas e a satisfação das necessidades básicas.

Diegues (1992), critica, ainda, a forma indiscriminada de utilização do conceito “sustentável”, sua frequente utilização como um adjetivo a mais, carente de uma reflexão mais ampla sobre as causas sociais e econômicas da degradação ambiental e da marginalização cada vez mais crescente de amplos setores das populações, tratando-se, segundo o autor, em casos extremos, da maquiagem de velhos discursos com uma coloração “verde” (grifo do autor, página 29).

O esvaziamento de sentido do termo “Sustentável”, apontado pelo autor, que teve seu significado transfigurado ao longo do tempo através de sua apropriação por inúmeros discursos com as intencionalidades mais variadas, incluindo aquela que o utiliza como um acessório ou uma “roupagem verde”, pode ser associado ao típico fenômeno da era moderna estudado por Benjamin (2006). O autor analisa as transformações sociais na virada para o século XX, onde, aliadas ao progresso da técnica, levam à apropriação, pelo mercado, de todas as dimensões da vida. Pode-se depreender desse fenômeno, portanto, que a natureza também vira mercadoria e que uma das dimensões da apropriação da natureza pelo mercado ganhou repercussão através do termo “sustentabilidade” que, replicado incessantemente, já encontra resistências ao seu uso, pois encontra-se desgastado em seu sentido, um produto consumido à exaustão.

Acsehrad (2001) busca fazer um mapeamento das principais matrizes discursivas da sustentabilidade urbana, procurando identificar

as inflexões que os atores sociais que recorrem a determinada noção apontam para as práticas sociais de construção do espaço das cidades. Considera que diversas matrizes discursivas têm sido associadas à noção de sustentabilidade desde que o Relatório Brundtland a lançou no debate público internacional em 1987. Dentre elas, afirma, podem-se destacar cinco: a matriz da eficiência, que pretende combater o desperdício da base material do desenvolvimento, difundindo a racionalidade econômica; a matriz da escala, que propugna o limite quantitativo do crescimento econômico e da consequente pressão que ele exerce sobre os recursos ambientais; a matriz da equidade, que articula analiticamente os princípios de justiça e ecologia; a matriz da autossuficiência, que prega a desvinculação de economias nacionais e sociedades tradicionais dos fluxos do mercado mundial como estratégia apropriada a assegurar a capacidade de autorregulação comunitária das condições de reprodução da base material do desenvolvimento, e a matriz da ética, que inscreve a apropriação social do mundo material em um debate sobre os valores do bem e do mal, evidenciando as interações da base material do desenvolvimento com as condições de continuidade da vida no planeta.

Jatobá; Cidade; Vargas (2009) fazem um resgate das diferentes visões de sustentabilidade e sua relação com o território através da exploração de três perspectivas ou paradigmas de relação com o território, abordando a sua evolução ou mudança ao longo do tempo. As três perspectivas são “Ecologismo”, “Ambientalismo” e “Ecologia Política”. A contribuição dos autores para este trabalho está em mostrar que, a despeito de muita discussão e evolução acerca do que poderia ser uma relação ideal entre ambiente e sociedade, considerando os aspectos ecológico, econômico e social, esta ainda não é conclusiva, ou seja, a resposta ideal ainda está em busca.

A visão ecologista ou ecológica radical, segundo os autores, foi a primeira a surgir e subdivide-se em outras duas, a biocêntrica e a ecológica (p. 4). Na primeira, haveria as visões de preservacionismo e de conservacionismo, onde a relação com o território se daria pela criação de áreas específicas para a proteção integral da natureza, dela excluído o ser humano, com interesse paisagístico.

A segunda daria, segundo os autores (p. 6), um caráter menos romântico e mais científico às questões ambientais, imbuída da noção de recursos naturais e da preocupação com os riscos ambientais para o ser humano. Esta visão ecologista teria evoluído para uma outra, mais moderada, a visão “ambientalista” onde o enfoque seria sobre a pressão

sobre os recursos naturais do planeta. Esta concepção teria um viés mais econômico, na medida em que a escassez de recursos imporia limites ao crescimento. A proposta dessa vertente era conciliar crescimento econômico à conservação ambiental, surgida na transição do regime fordista para o de acumulação flexível da década de 80 que, após a crise econômica de 1970, não abria mão do crescimento como forma de combater a recessão produtiva.

Segundo os autores (p. 11) o documento que teria introduzido de fato o conceito de desenvolvimento sustentável teria sido o Relatório da Comissão Brundtland de 1987, no qual é adotada uma visão claramente antropocentrista em oposição ao ecocentrismo, que imputava a degradação ambiental ao crescimento econômico. Nessa visão antropocentrista é mudado o foco do problema, colocando a degradação ambiental como inibidora do desenvolvimento, o que teria mudado o foco do ambientalismo para a defesa da qualidade de vida humana.

O equacionamento dos problemas ambientais viria de investimentos em alternativas tecnológicas e energéticas que reduziriam a pressão sobre os recursos naturais, propiciando a recuperação das taxas e lucro com aumento de produtividade, em função da utilização de menos insumos e mão de obra. Assim, a crise ambiental, a crise social e a pobreza seriam automaticamente vencidas quando se atingisse um determinado nível de renda per capita. Os autores avaliam que o conceito de desenvolvimento sustentável, apesar de moderador ou apaziguador, consiste em proposta idealista e utópica de desenvolvimento mostrando que há divergências quanto à capacidade de conciliar justiça social, crescimento econômico e conservação ambiental, destacada pela dificuldade na operacionalização deste conceito que inclui duas racionalidades diferentes, a econômica e a ecológica.

Jatobá; Cidade; Vargas (2009, p.62) lembram ainda, como se verá exemplificado neste trabalho, que existe atualmente uma repetição exaustiva do termo “desenvolvimento sustentável” nos documentos oficiais e nas políticas públicas pelo mundo afora e no Brasil, mas que não por isso signifiquem que haja um modelo de desenvolvimento sustentável, mesmo que possa se reconhecer a existência de alguma experiência sustentável em âmbito localizado. Tal fato evidencia, segundo os autores, o descompasso entre as intenções formuladas e as ações desenvolvidas sob o enunciado do desenvolvimento sustentável e ressalta as suas contradições, afirmando que a abordagem territorial dessa perspectiva “ambientalista moderada” peca pela excessiva e

pretensiosa retórica que não se cumpre na prática, como no Brasil, cuja abordagem territorial do ambientalismo moderado teria respondido muito mais aos objetivos da competitividade econômica do que aos da redução dos desequilíbrios socioespaciais, especialmente nas regiões mais pobres.

A abordagem da Ecologia Política, terceira perspectiva abordada por Jatobá; Cidade; Vargas (2009, p. 67), longe de ter suas propostas como modelo alternativo de sociedade, consiste na crítica sobre as visões hegemônicas entre sociedade e natureza e propõe uma forma de entendimento do problema ambiental sem esconder a existência de conflitos socioambientais. A ecologia política teria, segundo eles, maior importância a partir da sua segunda fase, no final da década de 80, quando autores tentaram explicar os conflitos socioambientais com base nas relações desiguais de poder entre os atores sociais e nas suas diferentes motivações e interesses. Assim, os problemas ambientais estariam inseridos no contexto político que os gerou, relacionados aos processos socioeconômicos e políticos e atores sociais nos níveis global, regional e local. A abordagem territorial dessa perspectiva se dá através do reconhecimento de que a espécie humana é construída politicamente e que, portanto, deve-se considerar o território em função das relações de poder dos atores sociais e das suas práticas socioespaciais em diferentes escalas geográficas.

Ao analisar essa terceira corrente pode-se depreender que ela muito mais condiz com um método de análise da problemática ambiental do que propriamente com um conceito, como ocorre com o hegemônico conceito de “desenvolvimento sustentável”, o que não impede que o seu enfoque seja também um enfoque crítico possível desse conceito. Dessa forma, apesar de o conceito de “desenvolvimento sustentável” ter sido forjado em um período histórico específico, onde predominava uma determinada visão sobre o seu significado, não se pode admitir que ele seja encerrado em seu próprio tempo, estanque a novas interpretações e mutações do seu sentido, já que outras interpretações sobre a problemática ambiental, como esta da ecologia política, podem dar-lhe outros desígnios, a partir de seus métodos de análise e paradigmas.

Para Leff (2010), a disseminação da ideia de sustentabilidade veio acompanhada de uma saturação do seu sentido, e com ela uma banalização e também perversão do seu conceito. Argumenta que, além de estar ocorrendo um esvaziamento do sentido de sustentabilidade, devemos compreender este processo como efeito de um desvio e

ocultamento por parte dos que não estão interessados em acreditar no sentido da sustentabilidade e tentam seguir desconhecendo as leis de limite da natureza. Afirmo que, apesar de o conceito de sustentabilidade nascer da crise ambiental como uma crise civilizatória de insustentabilidade ecológica da racionalidade econômica, ele não se traduz em uma nova consciência planetária capaz de desconstruir esta racionalidade insustentável e de recompor o mundo por meio da instauração de um novo conceito. A sustentabilidade nasce no campo teórico-prático emergente da ecologia política e em torno deste novo conceito se estabelece uma verdadeira disputa de sentidos que abrem vias diferenciadas de reconstrução civilizatória.

Para esse autor, a sustentabilidade adquire diferentes conotações dentro de diferentes paradigmas científicos, assim como dentro de diferentes estratégias teórico-políticas de construção da sustentabilidade. Assim, pode-se ao menos diferenciar o sentido economicista de desenvolvimento sustentável do sentido conservacionista ou preservacionista de sustentabilidade ecológica. Destas interpretações, afirma, não só se deduz um conjunto de implicações éticas, mas estas orientam diferentes práticas políticas na construção de novas racionalidades dentro das quais a sustentabilidade configura seus sentidos. Estas diferenças e divergências conceituais, segundo o autor, não são claramente distinguíveis quando se usa um mesmo termo para designar significados diferenciados. Pois se em espanhol, argumenta, podemos distinguir o desenvolvimento sustentável (*sostenible*) – como a via economicista de apropriar-se da sustentabilidade – de um conceito de desenvolvimento sustentável (*sustentable*), associado a uma racionalidade ambiental, na língua inglesa ambos os conceitos se confundem no termo *sustainable development*, e na língua portuguesa com o “desenvolvimento sustentável”, de maneira que somente a coerência de uma teoria ou de um discurso poderiam definir o sentido de uso destes termos. Para ele não se trata, pois, de resolver esse problema de definição mediante uma normativa do conceito, como uma purificação dos sentidos, e menos ainda através de um falso esforço por unificar seu significado. Trata-se de compreender que a construção da sustentabilidade se produz em um jogo de estratégias discursivas da sustentabilidade que são, ao final, estratégias de poder no saber e que levam a uma confrontação de sentidos teóricos, políticos, éticos dos conceitos.

Para Leff (2010) falamos, a princípio, da necessidade de dar sustentabilidade a uma racionalidade econômica que externalizou,

objetivou, *coisificou* e, finalmente, negou a natureza; de incorporar bases, critérios e condições ecológicas na economia, para construir uma economia sustentável. Quer dizer, se trata de construir um conceito que evite dar um cheque em branco à economia para a mercantilização e exploração da natureza. Para ele os sentidos de sustentabilidade vão além da ecologização da economia, apesar da economia buscar incorporar a alteridade do ambiente e buscar estender sua racionalidade a todos os âmbitos da vida e do ser, codificando e valorizando a natureza – os bens e serviços ambientais, a biodiversidade e a vida – em termos de mercado. Para ele, em sentidos mais radicais, que se referem à sustentabilidade da vida, não se trata só de conservar a biodiversidade, mas de abrir caminhos para regenerar e fortalecer os sentidos da vida humana, para gerar condições de sustentabilidade desde os mesmos sentidos da vida.

Hoje, afirma Leff (2010), pede-se não somente uma ética da sustentabilidade, como a dos povos indígenas ao reivindicar seus direitos de organizar seus modos de vida – e inclusive de reverter a mudança climática – até os sentidos de bem estar. Trata-se, segundo ele, de uma construção social que haverá de se definir em um conjunto de práticas e ações pensadas, onde o pensamento haverá de conduzir a ação através da forma como as ideias, os conceitos e os imaginários sejam apropriados, no duplo sentido da palavra: apropriados para uma reconstrução dos vínculos entre cultura e natureza, entre economia e ecologia; e apropriados, incorporados nos marcos teóricos, os imaginários sociais e as estratégias políticas dos atores sociais da sustentabilidade.

Leff (2002), ao defender a construção de uma racionalidade ambiental, já enfatizava a necessidade de diagnosticar os processos históricos que transformaram as práticas produtivas e degradaram a produtividade de seus ecossistemas, afetando as capacidades produtivas da população, sua dependência tecnológica e cultural, suas formas de sujeição ideológica e suas motivações para a inovação produtiva. Constata que as formas de aproveitamento sustentável dos recursos que podem ser adotadas no momento atual estão, sem dúvida, determinadas pelas condições de expansão da economia de mercado. Mas estas dependem, por sua vez, do grau de rigidez apresentado pelas estruturas tecnológicas e institucionais, bem como dos princípios teóricos e dos avanços científicos nos quais se apoia esta racionalidade econômica para internalizar as bases e condições de um desenvolvimento sustentável. Assim, segundo o autor, as estratégias políticas orientadas para a

solução da problemática ambiental e para a geração de um desenvolvimento sustentável, fundado num aproveitamento integrado de recursos, requerem uma análise teórica das causas profundas das crises do capital e de suas próprias estratégias de sobrevivência (por exemplo, as atuais políticas neoliberais, a expansão dos mercados regionais, a liberalização do comércio mundial e os avanços recentes da ciência e da tecnologia).

O mesmo autor argumenta que a construção de uma racionalidade produtiva alternativa não só depende da transformação das condições econômicas, tecnológicas e políticas que determinam as formas dominantes de produção, mas sim que as estratégias do ecodesenvolvimento estão sujeitas também a certas ideologias teóricas e delimitadas por paradigmas científicos que dificultam as possibilidades de reorientar as práticas produtivas para um desenvolvimento sustentável. A resolução dos problemas ambientais, assim como a possibilidade de incorporar condições ecológicas e bases de sustentabilidade aos processos econômicos – de internalizar as externalidades ambientais na racionalidade econômica e os mecanismos do mercado – e construir uma racionalidade ambiental e um estilo alternativo de desenvolvimento, implica a ativação e objetivação de um conjunto de processos sociais:

- a incorporação dos valores do ambiente na ética individual, nos direitos humanos e na norma jurídica dos atores econômicos e sociais;
- a socialização do acesso e apropriação da natureza, a democratização dos processos produtivos e do poder político;
- as reformas do Estado que lhe permitam mediar a resolução de conflitos de interesses em torno da propriedade e aproveitamento dos recursos e que favoreçam a gestão participativa e descentralizada dos recursos naturais;
- o estabelecimento de uma legislação ambiental eficaz que normatiza os agentes econômicos, o governo e a sociedade civil;
- as transformações institucionais que permitam uma administração transsetorial do desenvolvimento;
- e a reorientação interdisciplinar do desenvolvimento do conhecimento e da formação profissional.

Ao propor a construção do conceito de racionalidade ambiental, Leff (2002, p.125) argumenta que a questão ambiental não só propõe a necessidade de introduzir reformas no Estado, de incorporar normas ao comportamento econômico, de legitimar novos valores éticos e procedimentos legais e de produzir técnicas para controlar os efeitos poluidores e dissolver as externalidades sociais e ecológicas geradas pela racionalidade do capital; a problemática ambiental questiona os benefícios e as possibilidades de manter uma racionalidade social fundada no cálculo econômico, na formalização, controle e uniformização dos comportamentos sociais e na eficiência de seus meios tecnológicos, que induziram um processo global de degradação socioambiental, socavando as bases de sustentabilidade do processo econômico e minando os princípios de equidade social e dignidade humana. Num sentido propositivo, a questão ambiental abre assim novas perspectivas para o desenvolvimento, descobrindo novos potenciais ecológicos, tecnológicos e sociais, e propondo a transformação dos sistemas de produção, de valores e de conhecimento da sociedade, para construir uma racionalidade produtiva alternativa.

As externalidades da racionalidade capitalista (superexploração dos recursos naturais e da força de trabalho, degradação ambiental, deterioração da qualidade de vida), de problemas marginais para os sistema econômico foram adquirindo no processo acumulativo e expansivo do capital um caráter crítico para seu crescimento. Daí, afirma, o propósito de internalizar as externalidades ambientais como um processo de refuncionalização da racionalidade econômica e de seus paradigmas de conhecimento.

A racionalidade ambiental, explica Leff (2002, p.129) implicaria uma crítica à racionalidade da civilização moderna. Assim também, a construção de uma racionalidade ambiental se produziria na desconstrução da racionalidade econômica fundada no princípio de escassez e movida pela “mão invisível” das forças do mercado para construir outra racionalidade, fundada em outros valores e princípios, em outras forças materiais e em outros meios técnicos, por meio da mobilização de recursos humanos, naturais, culturais e do conhecimento.

O propósito de internalizar os custos ecológicos e as externalidades ambientais no cálculo econômico e de gerar um potencial ambiental para um desenvolvimento sustentável propõe, segundo o mesmo autor, a necessidade de gerar um conjunto de instrumentos técnicos, ordenações legais, processos de legitimação e organizações

políticas, que traduzam os objetivos da gestão ambiental em ações, programas e mecanismos concretos que dêem eficácia à construção da racionalidade ambiental. O processo de constituição e transição para uma racionalidade ambiental implica processos políticos e sociais que transcendem à confrontação de duas “lógicas” opostas. É um processo transformador de formações ideológicas, instituições políticas, funções governamentais, normas jurídicas, valores culturais, estruturas tecnológicas e comportamentos sociais, que se insere na rede de interesses de classes, grupos e indivíduos que mobilizam ou obstaculizam as mudanças históricas para construir esta nova racionalidade social.

A racionalidade ambiental implicaria em uma “outra razão”, que partiria da crítica à racionalidade tecnológica e do cálculo econômico, que conformam o instrumental da civilização moderna orientada pelos princípios do lucro, da eficiência e da produtividade imediatas.

Scheibe (2004) expõe a diversidade de iniciativas de conceituar sustentabilidade e outras variações do termo com intenção semelhante ou derivada, como ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável. Em primeiro lugar: sustentabilidade para quem? Para preservar a natureza bucólica imaculada do pensamento romântico? Não, o autor argumenta que, se a natureza está em constante mutação ao longo dos tempos, sendo que as formas, o solo e a cobertura vegetal resultam da contínua interação das forças endógenas do Planeta, responsáveis pelo relevo, com os agentes externos, especialmente ligados ao clima, o que caracteriza a degradação ambiental não seria exclusivamente uma modificação, mesmo que violenta, do ambiente natural, mas, basicamente, as suas consequências na qualidade de vida dos seres humanos, pois dependemos diretamente de aproveitar e transformar o ambiente natural para nele viver, passando a considerá-lo como o meio ambiente **do homem** (grifo do autor). Sustentabilidade, portanto, estaria, nesse sentido, diretamente ligada à qualidade de vida das pessoas. Neste caso, uma cidade sustentável seria a que, dentre outras coisas, proporciona bem estar aos seus cidadãos.

Scheibe (2004) concorda com o entendimento de “degradação ambiental” de Marcelo Lopes de Souza, que seria

“o solapamento da qualidade de vida de uma coletividade na esteira dos impactos negativos exercidos sobre o ambiente - que tanto pode ser o

'ambiente natural' ou os recursos naturais quanto o ambiente construído, com seu patrimônio histórico-arquitetônico, seu valor simbólico-afetivo, etc. - por fenômenos ligados à dinâmica e à 'lógica' do modelo civilizatório e do modo de produção capitalistas." (Souza, M.L. O desafio metropolitano: um estudo sobre a problemática socioespacial nas metrópoles brasileiras. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 2000, 368p. apud SCHEIBE 2004).

Um dos casos estudados pelo mesmo autor, relacionados a esta reflexão, tratava de iniciativas de promover a agricultura familiar com produção de hortaliças sem agrotóxicos que, apesar do apoio e incentivo de instituições, teve dificuldade de inserção de seus produtos no mercado, levando muitos agricultores a retornarem para os métodos e culturas tradicionais, como a plantação de fumo em sistema de integração com as principais indústrias do setor, com todos os seus problemas ambientais e sociais correlacionados.

A partir dessa e de outras experiências o autor faz a reflexão sobre o que é sustentabilidade e conclui que esta forma de produção agroecológica, apesar de não ser (auto)-sustentável economicamente pela dificuldade dos agricultores em colocar seus produtos (percebíveis) no mercado, trazia diversos benefícios ao ambiente como um todo, à sociedade e às pessoas que trabalhavam diretamente na produção, sendo, portanto, sustentável sob outros aspectos, como o social, o ecológico e o cultural. Incentivar economicamente esse tipo de produção, através do poder público, seria uma forma da sociedade retribuir os benefícios indiretos promovidos por esse tipo de produção ecológica. De forma oposta, exemplifica o autor, existem formas de produção agrícola, como as ligadas ao agronegócio, que trazem inúmeros prejuízos ambientais e sociais, como contaminação de rios, uso de agroquímicos, expulsão dos camponeses, que se sustentam economicamente por estarem inseridas no mercado, mas que nem por isso são sustentáveis sob os aspectos ecológicos, sociais e culturais, o que faz com que a sociedade como um todo pague a conta dos prejuízos causados por um modo de produção que privatiza os benefícios e socializa os malefícios.

Essa reflexão de Scheibe (2004) sobre "sustentável" ser aquilo que deve ou merece ser sustentado (a partir de um interesse em fazer com que aconteça) e não aquilo que se sustenta sozinho, é um convite à reflexão sobre o papel do Estado, representado por suas instituições e

ações, na promoção de políticas que tenham como objetivo “sustentar” situações que trazem benefícios à sociedade. Diferentemente das estratégias de mercado de desenvolvimento sustentável, que envolvem os chamados “mecanismos de desenvolvimento limpo”, onde os benefícios ambientais e os sociais decorrentes são dependentes dos interesses de mercado (inclusive negociáveis, como créditos de carbono), essa noção de “sustentável como aquilo que merece ser sustentado” destaca a responsabilidade social, através de ações do Estado, em fazer com que o “sustentável” aconteça, não pelo fato de ser autossuficiente, mas pelo interesse comum de que ocorra.

A discussão sobre mobilidade sustentável passa por uma discussão mais ampla, que é a de sociedade sustentável. Ou seja, se o modo de (re)produção social atual é insustentável sob o aspecto da conservação do ambiente natural e da perpetuação do modo de vida\consumo dominante, é notório que o caminho para o desequilíbrio repercute em todas as atividades sociais, incluindo a mobilidade. Pode-se dizer que a ação de mover-se é fisiológica, intrínseca à natureza humana, todavia a mobilidade, conceito aqui interpretado, é social e, portanto, está intimamente ligada às forças de produção e reprodução social dominantes. Os deslocamentos no espaço são produto das relações sociais. Portanto, questionar-se sobre o que significa mobilidade sustentável remete a uma outra pergunta mais ampla: “O que seria sociedade sustentável?”, porque mobilidade é apenas um aspecto da vida em sociedade.

9. POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A MOBILIDADE URBANA

Este item consiste na revisão bibliográfica de políticas públicas que tratam do tema da mobilidade urbana. A revisão, que compreende o estudo da legislação, das políticas e programas, busca identificar o discurso deste conjunto de documentos com relação à mobilidade.

O reconhecimento formal da Mobilidade como tema específico de política pública deu-se com a promulgação da lei 12587, de 2012, que instituiu a Política Nacional de Mobilidade Urbana. No entanto, esse tema, inserido na problemática urbana, já vem sendo discutido há mais tempo por pesquisadores e por movimentos sociais. Os esforços desses grupos contribuíram para garantir dispositivos na legislação que reconhecem a essencialidade da mobilidade para a vida social e urbana dos cidadãos. O Brasil é um país predominantemente urbano, com 84% das pessoas vivendo em áreas urbanas (IBGE, 2010). O último levantamento do IBGE (2010), mostrou que as metrópoles são as áreas de maior concentração populacional. Mostrou também uma redução na taxa de fecundidade e aumento da expectativa de vida, o que representa a tendência de incremento da população idosa, com necessidades especiais de mobilidade e de acessibilidade.

No ambiente urbano, os cidadãos almejam ter acesso aos benefícios por ele proporcionados, como trabalho, educação, saúde, lazer e a todas outras dimensões da vida cotidiana. Todavia, o acesso a esses serviços se dá não apenas pela sua disponibilidade, mas também pela possibilidade de acessar os lugares onde são ofertados, dentro do espaço urbano. Nesse contexto, a mobilidade urbana consiste em um fator de integração desses benefícios urbanos aos cidadãos que os buscam. A Constituição Federal de 1988 reconhece o transporte como uma dentre outras necessidades vitais, como moradia, alimentação e educação, competindo à União instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, que inclui, além de habitação e saneamento básico, transportes urbanos que posteriormente viriam a ser inseridos no conceito mais amplo de mobilidade urbana.

9.1. CONSTITUIÇÃO FEDERAL

A Constituição Federal da República de 1988 consagrou o processo de descentralização fiscal, administrativa e política do Estado, instituiu os municípios como entes federados autônomos e estabeleceu no Brasil uma Federação Trina. No seu capítulo segundo, artigos 182 e

183, que dispõem sobre a política urbana, estabelece princípios gerais e diretrizes da Política de Desenvolvimento Urbano a serem executados pelos municípios, como a exigência de Plano Diretor para cidades com mais de vinte mil habitantes, a função social da propriedade urbana, a desapropriação por interesse público e a concessão de título de domínio por usucapião. Posteriormente esses artigos vieram a ser regulamentados pelo Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001).

O movimento pela Reforma Urbana, no processo da constituinte, estava no final da década de 1980 relacionado à luta em defesa do direito à cidade, à habitação digna, ao transporte e aos demais serviços públicos de qualidade e em prol da gestão participativa e democrática. A inclusão, na Constituição de 1988, de um capítulo específico sobre a política urbana é considerada, pelo Ministério das Cidades (2007, p.19), como um avanço, ao afirmar o princípio da função social da propriedade urbana. Porém, ressalta, para surtir efeito, dependeu de uma legislação complementar específica para a qual foram necessários quase onze anos de mobilizações, elaborações e negociações até a aprovação do Estatuto da Cidade, em 2001.

Além de estabelecer, em seu artigo 30, como atribuição dos municípios, a gestão do sistema viário local, a Constituição também estabelece a essencialidade do serviço de transporte coletivo, cabendo aos municípios, no caso do transporte urbano, organizá-lo e prestá-lo, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão. Cabe, assim, a estes entes implantar em seu âmbito, através de ações executivas, as diretrizes emanadas das políticas nacionais.

Sobre a interação das políticas urbanas com a questão ambiental, a Constituição menciona diversas vezes em seus artigos a intenção de proteção ambiental. A Constituição contém um capítulo que dispõe sobre o “Meio Ambiente” no qual é observado um enfoque preservacionista. No seu artigo 225, anuncia:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (Constituição Federal, Art. 225, caput)

O termo “mobilidade” não foi utilizado no texto da Constituição, nem o termo “sustentabilidade”. Todavia a redação do Art. 225 assemelha-se

aos postulados do Relatório Brundtland (1987) no tocante à preocupação com a preservação para as futuras gerações, que define “desenvolvimento sustentável” como aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das futuras gerações de suprir suas próprias necessidades. (Relatório Brundtland, 1987, p.1)

As políticas urbana e ambiental fizeram parte de uma mesma pasta ministerial e foram posteriormente separadas por sucessivas criações e modificações de ministérios. O decreto 91.145, de 15 de março de 1985 (Brasil, 1985) criou o Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente. Em 1987 esse ministério passou a se chamar Ministério da Habitação, Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente e, em 1988, Ministério da Habitação e do Bem-Estar Social, que foi extinto em 1989 e cuja função inerente à política urbana passou a ser tratada pelo Ministério do Interior. Em 1990 foi criada, através de medida provisória, a Secretaria do Meio Ambiente, vinculada à Presidência da República e transformada novamente em Ministério em 1992. Em 1993 passou a chamar-se Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal.

Estas transformações em cascata dão clara indicação da dificuldade dos sucessivos governos em lidar com essas temáticas.

9.2. CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO

A lei que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CBT) (Lei 9503/97), em seu artigo 7º, inclui como integrantes do Sistema Nacional de Trânsito os órgãos executivos de trânsito dos municípios, organizados em seus respectivos órgãos e entidades e estabelecidos nos limites circunscricionais de suas atuações.

Em seu artigo 24, cita as competências administrativas dos órgãos e entidades executivos de trânsito dos Municípios, no âmbito de sua circunscrição, que incluem:

- I - cumprir e fazer cumprir a legislação e as normas de trânsito, no âmbito de suas atribuições;
- II - planejar, projetar, regulamentar e operar o trânsito de veículos, de pedestres e de animais, e promover o desenvolvimento da circulação e da segurança de ciclistas;
- IV - coletar dados estatísticos e elaborar estudos sobre os acidentes de trânsito e suas causas;
- VI - executar a fiscalização de trânsito, autuar e aplicar as medidas administrativas cabíveis, por infrações de circulação, estacionamento e parada

previstas neste Código, no exercício regular do Poder de Polícia de Trânsito;

XV - promover e participar de projetos e programas de educação e segurança de trânsito de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo CONTRAN;

XVI - planejar e implantar medidas para redução da circulação de veículos e reorientação do tráfego, com o objetivo de diminuir a emissão global de poluentes;

XX - fiscalizar o nível de emissão de poluentes e ruído produzidos pelos veículos automotores ou pela sua carga, além de dar apoio às ações específicas de órgão ambiental local, quando solicitado. (lei 9503, Art. 24)

O Capítulo IV, que instrui sobre as normas de circulação para pedestres e para condutores de veículos não motorizados, assegura o direito das pessoas na utilização dos passeios e de responsabilizar os municípios pela construção de calçadas e passeios públicos, que deve ser compartilhada com os proprietários dos imóveis. Além disso, garante a sua prioridade em relação aos demais modos motorizados e a previsão de espaço na via para a sua circulação, independentemente da existência de passeio público.

Observa-se que os municípios têm total autonomia para gestão da circulação em seu território, delegada pela esfera nacional, bem como estão vinculados e obrigados a obedecer às diretrizes nacionais. O código cria um mecanismo de financiamento permanente ao estabelecer, em seu artigo 320, que a receita arrecadada com a cobrança das multas de trânsito deverá ser aplicada, exclusivamente, em sinalização, engenharia de tráfego, de campo, policiamento, fiscalização e educação no trânsito, cuja interpretação ainda vem sendo muito discutida no âmbito dos municípios.

9.3. ESTATUTO DA CIDADE

Instituído pela Lei 10.257, de 10 de julho de 2001, o Estatuto da Cidade regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal ao estabelecer diretrizes gerais da política urbana, dentre elas, normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos

cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental. A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana. Dentre as diretrizes gerais estabelecidas encontram-se:

I - garantia ao direito a cidades sustentáveis, entendido 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;

II – gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;

III – cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social;

IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;

V – oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais;

VI – ordenação e controle do uso do solo. (Lei 10.257 de 2001, Art. 2º)

O Estatuto da Cidade estabelece que a existência de Plano Diretor de Ordenamento Territorial é obrigatória para municípios com mais de 20.000 habitantes; para aqueles situados em regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas; em áreas de interesse político; integrantes de áreas de especial interesse turístico ou em áreas sob influência de empreendimentos de grande impacto ambiental. Estabelece ainda que no caso de cidades com mais de quinhentos mil habitantes, deverá ser elaborado um plano de transporte urbano integrado, compatível com o

plano diretor ou nele inserido. Posteriormente a lei 12587 viria trazer a mesma exigência para municípios com menor população.

Dentre os instrumentos da Política Urbana estão:

I - Planos nacionais, regionais e estaduais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social;

II – Planejamento das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões;

III – Planejamento municipal, em especial, tais como o plano diretor e disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo, além do zoneamento ambiental

IV – institutos tributários e financeiros, como o imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana – IPTU e incentivos e benefícios fiscais e financeiros;

V – institutos jurídicos e políticos, como desapropriação, limitações administrativas, parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, direito de preempção (no qual o poder público tem prioridade na compra de imóvel), regularização fundiária, dentre outras.

VI – estudo prévio de impacto ambiental (EIA) e estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV), que deve ser executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e nas suas proximidades, incluindo a análise da geração de tráfego e demanda por transporte público; (Lei 10.257 de 2001, Art. 4º)

A grande contribuição do estatuto está em compreender que os problemas urbanos são intersetoriais, o seja, que é impossível resolver a questão da mobilidade sem considerar a questão da habitação, do saneamento, ambiental e social. A consideração da cidade como um bem coletivo chama atenção para a atuação do Estado como regulador dos usos do território.

9.4. O MINISTÉRIO DAS CIDADES NO CONTEXTO DA POLÍTICA NACIONAL MOBILIDADE URBANA

O Ministério das Cidades foi criado em 2003 e tem como uma de suas atribuições o estabelecimento das diretrizes da política nacional de transporte público e da mobilidade urbana, através da SeMob – Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana.

Em 2004 o Ministério das Cidades elaborou um caderno com diretrizes para a política de mobilidade urbana sob o título de “Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável”, no qual define mobilidade como

“um atributo associado às pessoas e aos bens; corresponde às diferentes respostas dadas por indivíduos e agentes econômicos às suas necessidades de deslocamento, consideradas as dimensões do espaço urbano e a complexidade das atividades nele desenvolvidas” (Ministério das Cidades, 2004, p. 13).

Posteriormente, no caderno PlanMob, o Ministério das Cidades (2007) complementa a definição do conceito: “a mobilidade urbana é um atributo das cidades e se refere à facilidade de deslocamento de pessoas e bens no espaço urbano, utilizando para isso veículos, vias e toda a infraestrutura (vias, calçadas, etc.). É o resultado da interação entre os deslocamentos de pessoas e bens com a cidade.” (BRASIL, 2007, p.17)

É interessante notar que no caderno de diretrizes, publicado em 2004 pelo Ministério, o termo “mobilidade” está relacionado ao adjetivo “sustentável”. Neste caderno “Mobilidade Urbana Sustentável” é definida pelo Ministério como :

“o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visa proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização dos modos não-motorizados e coletivos de transporte, de forma efetiva, que não gere segregações espaciais, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável. Ou seja: baseado nas pessoas e não nos veículos” (BRASIL, 2004, p. 14)

Já na publicação de 2007, o Guia PlanMob, que serve de orientação aos municípios para elaboração dos planos de mobilidade, no capítulo sobre sustentabilidade, o Ministério (2007, p. 42) afirma que

“a mobilidade urbana para a construção de cidades sustentáveis será produto de políticas que proporcionem o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, priorizem os modos coletivos e não motorizados de transporte, eliminem ou reduzam a segregação espacial, contribuam para a inclusão social e favoreçam a sustentabilidade ambiental”

Posteriormente é apresentado o conceito de transporte sustentável da Agenda 21, definido como

“os transportes que não colocam em perigo a saúde pública ou os ecossistemas e têm necessidades consistentes com uma taxa de utilização de recursos não renováveis inferior a sua taxa de regeneração e com um ritmo de utilização dos recursos não renováveis inferior ao ritmo de desenvolvimento de substitutos renováveis.” (CESUR, 1999 apud BRASIL, 2007, p.42)

Observa-se o enfoque no viés econômico dado por essa definição, em sintonia com a definição de sustentabilidade do Relatório Brundtland, notadamente marcado pela preocupação com a preservação dos recursos naturais, essenciais para o “crescimento econômico”

Conforme a lei 10.257 de 2001, compete à União instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos, além de legislar sobre normas gerais de direito urbanístico. Segundo Maricato (2006), o Ministério das Cidades teve sua estrutura baseada nos três principais problemas sociais que afetam as populações urbanas, e que estão relacionados ao território: são eles a moradia, o saneamento ambiental (que agrega água, esgoto, drenagem e coleta e destinação de resíduos sólidos) e as questões reunidas sob o tema do transporte da população urbana – mobilidade e trânsito. Salienta que, apesar dessas competências serem essencialmente das prefeituras municipais, o governo federal pode ter um importante papel coordenador, fomentador e financiador de estudos e ações.

Todavia esse papel tem ficado muito mais restrito a políticas com fins macroeconômicos, que têm sobreposição com a política urbana.

Maricato (2006, p.5) afirma que as inúmeras propostas de política urbana que não saíram do papel após 1985 (ano de eleições diretas para prefeitos) e a pouca eficácia que teve a política autoritária do regime militar reforçam a convicção de que apenas uma formulação que resulte de um pacto social e um pacto federativo teria a durabilidade, a legitimidade e a eficácia para as transformações pretendidas. Lembra que, para a equipe que coordenou os primeiros passos da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU) no Ministério das Cidades, tratava-se de construir uma nova “cultura” para ocupar um vazio de propostas práticas abrangentes, dar espaço para a emergência dos conflitos, constituir pactos em torno de conceitos, programas e linhas de ações. Segundo ela, buscava-se edificar um espaço público participativo que pudesse resistir à cultura de privatização da esfera pública, bem como ao avanço das imposições antissociais da globalização. O Conselho das Cidades, eleito, segundo a autora, na primeira Conferência Nacional das Cidades, e as quatro Câmaras Técnicas que o compõem (ligadas às quatro secretarias nacionais) começaram a funcionar no início de 2004.

A SeMob – Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana, tem a finalidade de formular e implementar a política de mobilidade urbana. Segundo o Ministério das Cidades (site do Ministério das Cidades: www.cidades.gov.br, item Transporte e Mobilidade Urbana), as atuais condições de mobilidade e dos serviços de transporte público no Brasil direcionam a atuação da SeMob em três eixos estratégicos que agrupam as questões a serem enfrentadas, que são:

- Promover a cidadania e a inclusão social por meio da universalização do acesso aos serviços públicos de transporte coletivo e do aumento da mobilidade urbana;
- Promover o aperfeiçoamento institucional, regulatório e da gestão no setor; e
- Coordenar ações para a integração das políticas da mobilidade e destas com as demais políticas de desenvolvimento urbano e de proteção ao meio ambiente. (site do Ministério das Cidades: www.cidades.gov.br, item Transporte e Mobilidade Urbana),

Os Programas Estratégicos e as Ações da SEMOB, integrados com as demais Políticas Urbanas, visam, segundo o Ministério, (site do

Ministério das Cidades: www.cidades.gov.br, item Transporte e Mobilidade Urbana), mudar radicalmente a atuação do Governo Federal, aliando-o aos Estados e aos Municípios para desenvolver e implementar uma Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável, centrada no desenvolvimento sustentável das cidades e na priorização dos investimentos federais nos modos coletivos e nos meios não motorizados de transporte.

A atribuição do Ministério (site do Ministério das Cidades: www.cidades.gov.br, item Transporte e Mobilidade Urbana), é desenvolver, através da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana, a Mobilidade Urbana Sustentável, que é o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visam proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano. Abordagem que tem, segundo o Ministério das Cidades (site do Ministério das Cidades: www.cidades.gov.br, item Transporte e Mobilidade Urbana), como centro das atenções o deslocamento das pessoas e não dos veículos. Ao retomar a questão urbana como parte importante da agenda nacional, parte do reconhecimento da existência de uma crise que, para ser superada, exige uma política nacional orientadora e coordenadora de esforços, planos, ações e investimentos dos vários níveis de governo e, também, dos legislativos, do judiciário, do setor privado e da sociedade civil, porém formulada e implementada de forma democrática e participativa, totalmente distinta do modelo tecnocrático e autoritário adotado no passado.

9.4.1.A SECRETARIA DE MOBILIDADE DO MINISTÉRIO DAS CIDADES - SEMOB: PROGRAMAS E AÇÕES

O Ministério das Cidades, através da SEMOB, desenvolve, segundo informações disponíveis no site do Ministério (cidades.gov.br), programas e ações para a promoção da Mobilidade Sustentável, além de publicações com diretrizes gerais e orientações a serem seguidas nacionalmente no desenvolvimento e implementação das políticas locais de mobilidade urbana. Todo o conteúdo reproduzido aqui neste capítulo está publicado no site do ministério.

Dentre os Programas e Ações atualmente em desenvolvimento pelo Ministério das Cidades estão:

- PAC 2 - Mobilidade Grandes Cidades
- PAC da Copa
- Pró-Transporte
- Bicicleta Brasil

Brasil Acessível
Programa Mobilidade Urbana
Pró-Mob

PAC 2 - MOBILIDADE GRANDES CIDADES

Este programa, segundo dados oficiais do Ministério das Cidades, publicadas em seu site (site do Ministério das Cidades: cidades.gov.br, item Transporte e Mobilidade Urbana), é destinado a municípios com mais de 700 mil habitantes, tem como diretrizes qualificar o sistema de mobilidade urbana das cidades por meio do acesso amplo e democrático ao espaço de forma segura, socialmente inclusiva e sustentável, incentivar e apoiar sistemas de transportes público coletivo urbano nas cidades e regiões metropolitanas, que contemplem mecanismos de integração intermodal e institucional, e acessibilidade das pessoas com deficiência ou com restrição de mobilidade, integrar o transporte ao desenvolvimento urbano, reduzir as deseconomias geradas pela circulação, ofertar transporte público eficiente e de qualidade e contribuir para o desenvolvimento econômico.

Nele são apoiadas ações como melhoria da infraestrutura de transporte público coletivo existente, implantação de infraestruturas de transporte público coletivo, inclusive terminais de integração, aquisição de equipamentos visando integração, controle e modernização dos sistemas e obras de arte especiais, desde que integradas ao sistema de transporte. Os recursos são do orçamento geral da união e de financiamento federal pela Caixa Econômica, somando 18 bilhões, sendo 12 bilhões de financiamento e 6 bilhões do OGU, com contrapartida de 5%. A avaliação das propostas leva em consideração os benefícios sociais por elas proporcionado, o estágio de desenvolvimento dos projetos e obtenção de licenças, a maior contrapartida dada pelos estados e municípios (o que pode aumentar a desigualdade entre eles), a situação fundiária quanto a sua regularização e equacionamento das desapropriações, a promoção da integração física e tarifária de transporte público coletivo, gerando impacto tarifário positivo aos usuários do serviço, o grau de impacto ambiental e soluções de redução de emissões gases de efeito estufa e local, a possibilidade de melhoria da segurança do usuário e da regularidade e pontualidade na operação dos serviços, a regularização contratual do sistema de transporte, com cláusula de equilíbrio econômico e correção tarifária, a utilização de tecnologia, mão-de-obra e equipamentos nacionais, a integração, quando

cober, aos demais programas e ações lastreados com recursos da União ou de outras fontes;

PAC DA COPA

Consiste em investimento em infraestrutura viária, especialmente com a promoção dos corredores de transporte coletivo que ligam aos aeroportos e estádios de futebol, somando o montante previsto de 11.895,96 milhões em recursos a serem financiados, na maior parte, pela Caixa Econômica Federal. São contempladas, segundo o programa, ao todo 12 capitais, dentre as quais está incluída Porto Alegre. Os investimentos em decorrência de um evento excepcional trazem o questionamento sobre o seu legado para as cidades e se, de fato, os investimentos retornarão em benefício para a sociedade pelo longo prazo.

PRÓ-TRANSPORTE

Este programa é implementado, segundo o Ministério das Cidades, de forma a propiciar o aumento da mobilidade urbana, da acessibilidade, dos transportes coletivos urbanos e da eficiência dos prestadores de serviços, de maneira a garantir o retorno dos financiamentos concedidos e conferir maior alcance social às aplicações do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS. É destinado aos estados, municípios e ao Distrito Federal, órgãos públicos gestores e as respectivas concessionárias ou permissionárias do transporte público coletivo urbano, bem assim às sociedades de propósitos específicos – SPE's. Financia a implantação, ampliação, modernização e/ou adequação da infraestrutura dos sistemas de transporte público coletivo urbano, incluindo-se obras civis, equipamentos, investimentos em tecnologia, sinalização e/ou aquisição de veículos e barcas e afins, ações voltadas à inclusão social, à mobilidade urbana, à acessibilidade e à salubridade, obras de recapeamento em vias já pavimentadas, limitado seu valor a 20% (vinte por cento) do total do investimento do projeto de qualificação e pavimentação de vias, obras e serviços complementares e equipamentos especiais destinados à acessibilidade, à utilização e à mobilidade de idosos, pessoas com deficiências ou restrição de mobilidade, voltados à prevenção de acidentes. Diferentemente do PAC 2 – Mobilidade Grandes Cidades, não há exigência de quantidade mínima de habitantes para as cidades que solicitarem o financiamento,

mas constituem-se como pré-requisitos a existência de plano diretor, quando exigido em lei, atualizado ou em fase de elaboração/atualização, ou instrumento básico equivalente da política de desenvolvimento e de expansão urbana e a existência de plano de transporte e circulação, quando exigido em lei, ou instrumento de planejamento que justifique os investimentos.

BICICLETA BRASIL

Este programa pretende incluir a bicicleta nos deslocamentos urbanos, promovendo sua integração aos sistemas de transporte coletivo de grande capacidade bem como a viabilização do seu uso por meio da construção de ciclovias e ciclofaixas, bem como a construção de vias cicláveis.

Dentre as ações previstas estão a capacitação de gestores públicos para a elaboração e implantação de sistemas cicloviários, a integração da bicicleta no planejamento de sistemas de transportes e equipamentos públicos, o estímulo à integração das ações das três esferas de Governo, a sensibilização da sociedade para a efetivação do Programa, estímulo ao desenvolvimento tecnológico e fomento à implementação de infraestrutura para o uso da bicicleta.

Para o cumprimento dos seus objetivos dispõe dos seguintes instrumentos de implementação:

- 1 - Publicação de material informativo e de capacitação;
- 2 - Realização de Cursos e Seminários nacionais e internacionais;
- 3 - Edição de normas e diretrizes;
- 4 - Realização e fomento de pesquisas;
- 5 - Implantação de banco de dados;
- 6 - Fomento à implementação de Programas Municipais de Mobilidade por Bicicleta;
- 7 - Criação de novas fontes de financiamento; e
- 8 - Divulgação das Boas Políticas.

O Ministério das Cidades (em seu site, no item referente ao Programa Bicicleta Brasil), traz o dado de que a bicicleta é o veículo mais utilizado nos pequenos centros do país (cidades com menos de 50 mil habitantes) onde o transporte coletivo praticamente não existe e os automóveis estão fora do alcance da maioria da população. Ao contrário, nas cidades médias e grandes, com raras exceções, o uso do transporte cicloviário está bem abaixo de seu potencial, tendo seu uso disseminado em apenas dois segmentos bem distintos da população: a

classe de renda média alta; e as classes de renda muito baixa. Os primeiros, afirma, não usam a bicicleta como meio de transporte habitual, mas sim como um equipamento esportivo e costumam se destacar na paisagem com suas vestimentas coloridas, capacetes e equipamentos sofisticados que atingem preços elevados no mercado, às vezes comparáveis aos de veículos motorizados. Na outra ponta estariam os integrantes das camadas de renda baixa, invariavelmente habitando a periferia dos grandes centros urbanos e as cidades menores. Estes últimos são os grandes usuários da bicicleta no Brasil, fazendo uso regular deste veículo como um modo de transporte.

Observa-se que existe um reconhecimento, por parte do governo federal, expresso no texto desse programa, do potencial de utilização da bicicleta nos centros urbanos de cidades médias e grandes. A marginalização desse modal de transporte deveu-se em parte a sua associação à precariedade e ao desprovimento de recursos, pois, nessa lógica, quem tivesse maiores possibilidades econômicas usaria outro meio. Todavia, observa-se nas grandes cidades o surgimento de movimentos reivindicatórios que exigem do poder público maior atenção a esse modo de transporte, mostrando que a sua escolha não está mais associada ao desprovimento de recursos, mas à busca de uma alternativa de transporte, julgada por essas pessoas, como melhor, pelos benefícios a ela relacionados.

Segundo GEIPOT (1999) apud Ministério das Cidades (2007,p.89), comparada às demais modalidades de transporte urbano, a bicicleta apresenta como características favoráveis: baixo custo de aquisição e manutenção, realização de viagens porta a porta, eficiência energética e baixa perturbação ambiental e flexibilidade e rapidez para viagens curtas, em distâncias de até 5 km. Como características negativas: tem raio de ação limitado, deixa o usuário exposto às intempéries e é vulnerável em acidentes de trânsito. Porém, na maioria dos casos, as características negativas podem ser amenizadas ou solucionadas com a elaboração de projetos completos e a integração da bicicleta aos demais modos de transporte público.

O Ministério (2007,p.89) avalia que, do ponto de vista urbanístico, o uso da bicicleta nas cidades reduz o nível de ruído no sistema viário; propicia maior equidade na apropriação do espaço urbano destinado à circulação; libera mais espaço público para o lazer; contribui para a composição de ambientes mais agradáveis, saudáveis e limpos; contribui para a redução dos custos urbanos devido à redução dos sistemas viários destinados aos veículos motorizados; e aumenta a qualidade de vida dos habitantes, na medida em que gera um padrão de

tráfego mais calmo. Considera que uma política que pretenda a ampliação do uso da bicicleta exige duas preocupações básicas dos administradores públicos e dos planejadores: a segurança física dos seus usuários no trânsito e a proteção dos veículos contra furto ou roubo. A SeMob, dentre os inúmeros cadernos de referência que elaborou, com diretrizes sobre diversos assuntos inerentes à mobilidade, editou o caderno de referência para a elaboração de “Plano de Mobilidade por Bicicleta nas Cidades” que reúne, segundo o Ministério (BRASIL, 2007, p. 89), informações necessárias para o estímulo ao uso da bicicleta e contém subsídios para os municípios implantarem um plano cicloviário integrado aos demais modos de transporte.

Observa-se que o programa Bicicleta Brasil caracteriza-se por ser um mecanismo de incentivo aos municípios para desenvolver ações em prol do modo cicloviário, através de subsídios teóricos. Todavia esse incentivo é apenas no âmbito das diretrizes, não havendo transferência de recursos para esse fim específico. Estes, devem ser obtidos através de outros programas, como Pró-Transporte e Mobilidade Urbana, concorrendo com outros modos de transporte que disputam o mesmo recurso. Um desafio do Ministério das Cidades é introduzir a análise da mobilidade urbana por bicicleta nos critérios de avaliação de projetos para financiamento e descentralização de recursos públicos, bem como o incentivo à inclusão desse modal nos Planos de Mobilidade.

BRASIL ACESSÍVEL

O programa é, segundo o Ministério (2004, p.5), constituído de ações e instrumentos que visam estimular e apoiar os governos municipais e estaduais a desenvolver ações que garantam a acessibilidade para pessoas com restrição de mobilidade e deficiência aos sistemas de transportes, equipamentos urbanos e à circulação em áreas públicas. Com esse programa o Ministério das Cidades possibilita fazer com que a acessibilidade seja incluída como uma política de mobilidade urbana, promovendo a inclusão social, a equiparação de oportunidades e o exercício da cidadania das pessoas com deficiência e idosos, com o respeito aos seus direitos fundamentais. Essa lógica de considerar as minorias na elaboração de políticas de larga escala é positiva quando se trata de mobilidade. No passado o planejamento e as intervenções eram feitas para as “maiorias”, neste caso, pessoas sem restrições de mobilidade. Hoje, independentemente do percentual de pessoas com restrições de mobilidade existente em uma cidade, sua

possível existência já é fato suficiente, por exemplo, para que toda a frota de ônibus operante tenha elevador para cadeirantes, que toda a calçada tenha piso tátil, entre outras intervenções. Segundo o Ministério (2004, p.5), para implementação do Programa Brasileiro de Acessibilidade, a SeMob constitui um fórum de acessibilidade formado por ONGs, operadores e gestores de sistemas de transporte público, professores universitários, sindicatos, associações, profissionais e estudiosos. As ações previstas incluem, segundo o Ministério (2004, p.5) capacitação de pessoal, adequação dos sistemas de transportes, eliminação de barreiras, difusão do conceito de desenho universal no planejamento de sistemas de transportes e equipamentos públicos, estímulo à integração das ações de Governo, sensibilização da sociedade, estímulo à organização das pessoas com deficiência, estímulo ao desenvolvimento tecnológico. Informa ainda que constituem instrumentos para a sua implementação a publicação de material informativo e de capacitação, realização de cursos e seminários nacionais e internacionais, edição de normas e diretrizes, realização e fomento de pesquisas, implantação de banco de dados, fomento à implementação de Programas Municipais de Mobilidade, criação de novas fontes de financiamento de divulgação das Boas Políticas.

Observa-se que um programa de ampliação da acessibilidade se faz necessário diante da realidade atual de envelhecimento da população brasileira. Segundo IBGE (2010, p.191), referente a dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD 2009, o país contava com uma população de cerca de 21 milhões de pessoas de 60 anos ou mais de idade. Com uma taxa de fecundidade abaixo do nível de reposição populacional, afirma, combinada ainda com outros fatores, tais como os avanços da tecnologia, especialmente na área da saúde, o grupo de idosos ocupa um espaço cada vez mais significativo na sociedade brasileira. No período de 1999 a 2009, a proporção relativa dos idosos (60 anos ou mais de idade) no conjunto da população passou de 9,1% para 11,3%. (IBGE, 2010, p. 191)

A política de ampliação da acessibilidade é, segundo o Ministério (2004, p. 6.) regulamentada por leis e normas. A lei 5.296/04 e a Norma NBR 9050:20040, afirma, regulamentam as leis 10.048/00 e 10.098/00, que estabelecem normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. A lei 10.048/00 dá prioridade de atendimento às pessoas portadoras de deficiência, aos idosos com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, às gestantes, às lactantes e às pessoas acompanhadas por crianças de colo. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da

acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação; prevê que os semáforos para pedestres instalados nas vias públicas deverão estar equipados com mecanismo que emita sinal sonoro suave, intermitente e sem estridência, ou com mecanismo alternativo, que sirva de guia ou orientação para a travessia de pessoas portadoras de deficiência visual, conforme a intensidade do fluxo de veículos e a periculosidade da via (BRASIL, lei nº10.048, de 8 de novembro de 2000)

O Decreto nº 5.296, que regulamenta a lei 10.048 (Brasil, 2004c), estabelece que no planejamento e na urbanização das vias, das praças, dos logradouros, parques e demais espaços de uso público, deverão ser cumpridas as exigências dispostas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, que incluem a construção adequada de calçadas para circulação de pedestres ou a adaptação de situações consolidadas e o rebaixamento de calçadas com rampa acessível ou elevação da via para travessia de pedestre em nível e instalação de piso tátil direcional e de alerta. As diretrizes desse programa, assim como acontece com as do programa Bicicleta Brasil, têm caráter orientador e servem de estímulo aos governos a desenvolver ações que garantam a pessoas com restrição de mobilidade o acesso a sistemas de transportes e equipamentos urbanos. (BRASIL, decreto 5296 de 2 de dezembro de 2004)

PROGRAMA MOBILIDADE URBANA

Pretende promover, conforme divulgado no site do Ministério, a articulação das políticas de transporte, trânsito e acessibilidade, a fim de proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço de forma segura, socialmente inclusiva e sustentável. Suas ações, afirma, objetivam priorizar a implementação de sistemas de transportes coletivos, dos meios não motorizados (pedestres e ciclistas), da integração entre as diversas modalidades de transportes, bem como a implementação do conceito de acessibilidade universal para garantir a mobilidade de idosos, pessoas com deficiência ou restrição de mobilidade. Visa promover a valorização do direito à circulação para todos os cidadãos, bem como a redução dos efeitos negativos produzidos por ela – poluição, congestionamentos e acidentes, promovendo uma melhor qualidade de vida nas cidades brasileiras.

Esse programa é implementado através de investimentos diretos do Orçamento Geral da União – OGU, distribuídos segundo prioridades do governo e que podem contemplar as seguintes ações, incluindo infraestrutura:

- Apoio a projetos de corredores estruturais de transporte coletivo: contempla intervenções viárias, operacionais e de sinalização que garantam a priorização ao transporte coletivo urbano através da adoção de faixas exclusivas para este modo de transporte;
- Apoio à elaboração de projetos de sistemas integrados de transporte coletivo urbano: contempla o custeio para a elaboração de projetos completos de transporte público, abrangendo a sua integração com todos os modos possíveis– bicicletas, táxis, ônibus, trens, metrô, barcas – bem como a infraestrutura necessária – terminais, estações de transferência, pontos de parada, corredores exclusivos, calçadas e ciclovias;
- Apoio a projetos de sistemas de circulação não-motorizados: contemplam a implantação de passeios, ciclovias, ciclofaixas, promovendo sua integração com os demais sistemas de transporte, priorizando o transporte coletivo;
- Apoio à elaboração de projetos da rede estrutural metro-ferroviária integrada de Porto Alegre-RS: Desenvolvimento de estudos e projetos;
- Apoio à elaboração de projetos da rede estrutural metro-ferroviária integrada do Rio de Janeiro-RJ: Desenvolvimento de estudos e projetos;
- Apoio a projetos de urbanização de áreas lindeiras de corredores ferroviários: Desenvolvimento de estudos e projetos;
- Apoio à aplicação de tecnologias adequadas para a melhoria da qualidade e da produtividade da circulação urbana: Visa o desenvolvimento e implantação de novas tecnologias para a viabilização operacional de Sistemas integrados de transportes coletivos, de cobrança eletrônica de tarifas, de monitoramento, controle e fiscalização eletrônica dos sistemas de transporte coletivo, implantação de sistemas adaptados para veículos/equipamentos e implantação de fontes de

energia menos poluentes e mudança da matriz energética no transporte público;

- Apoio a projetos de revitalização de ramais ferroviários ociosos para o transporte de passageiros: Revitalização e otimização de linhas ferroviárias já existentes e ociosas, integrando-as com os demais modos de transporte, principalmente os coletivos;
- Ação de apoio a projetos de acessibilidade para pessoas com restrição de mobilidade e deficiência: implantação de intervenções que contribuam para a melhoria da acessibilidade para pessoas com restrição, projetos de capacitação, divulgação de experiências exitosas e publicações voltadas ao tema.

PRÓ-MOB

Consiste em um programa de financiamento de infraestrutura para Mobilidade Urbana. Este programa tem como objetivo o apoio a intervenções que promovam a melhoria da mobilidade urbana através da implementação de projetos de terminais e abrigos de ônibus, ciclovias, calçadas, reurbanização de áreas degradadas e obras de recuperação ou pavimentação de itinerários de ônibus que agreguem os preceitos da acessibilidade universal, do apoio da circulação não-motorizada (pedestre e bicicleta) e da priorização dos modos de transporte coletivo, conforme informações disponíveis no site do Ministério das cidades.

Dentre as ações realizadas pela Semob encontra-se a de incentivo ao desenvolvimento, pelos municípios, dos Planos Diretores de Transporte e Mobilidade, definidos como instrumentos da política de desenvolvimento urbano, integrado ao Plano Diretor do município, da região metropolitana ou da região integrada de desenvolvimento, contendo diretrizes, instrumentos, ações e projetos voltados a proporcionar o acesso amplo e democrático às oportunidades que a cidade oferece, através do planejamento da infraestrutura de mobilidade urbana, dos meios de transporte e seus serviços, possibilitando condições adequadas ao exercício da mobilidade da população e da logística de distribuição de bens e serviços.

9.5. POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA – LEI 12587/12

A Política Nacional de Mobilidade Urbana, que entrou em vigor no mês de abril de 2012, sancionada em 3 de janeiro de 2012, após 17 anos de tramitação no Congresso Nacional é parte da Política de Desenvolvimento Urbano e estabelece os princípios que orientam as ações voltadas à gestão da mobilidade urbana no território nacional . A Política defende, de forma geral, a integração entre os diferentes modos de transporte, a melhoria da acessibilidade e da mobilidade das pessoas e de cargas no território do Município, o acesso universal à cidade, a priorização de modos não-motorizados e coletivos de transporte e a integração com o planejamento urbano.

IPEA (2012, p.6), ao avaliar a nova lei, considera que ela preserva quase a totalidade dos princípios e das diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável, formulada pelo Ministério das Cidades em 2004, na ocasião de reunião do Conselho das Cidades. Afirma que, até a sua promulgação, a capacidade desses princípios e diretrizes de influenciar a política municipal de transporte urbano ficava apenas restrita à capacidade do governo federal de impor algum tipo de condicionalidade ao financiamento e apoio para as políticas locais de transportes urbanos. No entanto, condicionantes são ainda utilizadas pelo Ministério das Cidades para o repasse de recursos. A Política Nacional de Mobilidade Urbana vincula o repasse de recursos à existência de um Plano Municipal de Mobilidade, para municípios com mais de 20.000 habitantes, a ser elaborado pelos municípios no prazo de três anos a partir da promulgação da lei (Art. 24) O IPEA considera que a Lei 12587 passa a fornecer segurança jurídica para que os municípios possam adotar medidas ou instrumentos de priorização aos meios não-motorizados e coletivos de transporte em detrimento ao individual. Todavia, sabe-se que os municípios já têm autonomia para fazer restrições desse tipo, através do poder que têm de regulação do uso do espaço urbano e de instrumentos como a própria Constituição, o código de trânsito, os planos diretores municipais e o zoneamento urbano.

Outro aspecto salientado como negativo pelo IPEA (2012, p. 14) foi o veto ao artigo 8º da lei que determinava a criação de fontes específicas de recursos financeiros para financiar as gratuidades do sistema de transporte. A mensagem que justificava a não-manutenção afirmava o seguinte:

Ouvidos, os Ministérios da Fazenda e do Planejamento, Orçamento e Gestão manifestaram-se pelo veto aos seguintes dispositivos:

§§ 1º e 3º do art. 8º

“§ 1º A concessão de benefícios tarifários a uma classe ou coletividade de usuários nos serviços de transporte público coletivo deverá ser custeada com recursos financeiros específicos previstos em lei, sendo vedado atribuir o referido custeio aos usuários do respectivo serviço público.”

“§ 3º Na aplicação do § 1º, observar-se-á o previsto nos arts. 14 a 17 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000.”

Razões dos vetos

“O § 1º restringe as hipóteses de gestão das tarifas dos serviços de transporte público coletivo, o que pode acarretar a necessidade de aporte maior de recursos orçamentários e financeiros pelos entes federados, além de ser contraditório com § 5º do art. 9º do projeto.”

BRASIL (2012, p.1, mensagem de veto)

IPEA (2012, p.14), considera que esse veto traz um caráter de regressividade à política tarifária, além de deixar o setor sem mecanismos permanentes de financiamento da infraestrutura, problema já apontado quando da reunião do Conselho das Cidades para definição das diretrizes da então Política Nacional de Mobilidade Sustentável (2004, p.29), levando o nome “sustentável”, que também se perdeu na promulgação da lei em 2012.

Observa-se, com essa ação, a manutenção da postura do Estado em delegar aos usuários do transporte a responsabilidade pela solução do problema de falta de recursos específicos para financiar o serviço público de transporte, na medida em que os usuários, entre si, devem ratear o custo de direitos garantidos, por lei, pelo Estado, mas que não são promovidos diretamente por ele, através do seu financiamento por recursos específicos.

Observa-se que a Constituição Federal já previa a parcela de responsabilidade dos municípios pela gestão do trânsito em seus territórios. O Código de Trânsito Brasileiro, promulgado em 1997 regulamenta as normas de circulação em todo o território nacional, mas restringe-se a aspectos de circulação e normas de segurança. Nota-se assim sua desvinculação da Política Urbana. O Estatuto das Cidades viria a surgir depois, em 2001, onde foi abordada a ordenação territorial

das cidades com vistas, dentre outras questões, à justiça social. Até a promulgação da Política Nacional de Mobilidade Urbana, não havia, além de Planos Diretores isolados, instrumento específico de abrangência nacional que dispusesse sobre a orientação das políticas territoriais de mobilidade para além de normas de circulação no espaço viário. Pode-se dizer que a Política Nacional de Mobilidade Urbana é a união das normas de circulação com as políticas de desenvolvimento urbano.

A formação e transformação das cidades pode extrapolar os limites territoriais municipais. A dinâmica urbana, por não respeitar esses limites jurisdicionais, exige que os temas urbanos, como a mobilidade, sejam tratados de forma integrada por estados e municípios. Muitos trabalhos abordam a importância e as dificuldades para o planejamento e gestão urbanos integrados. No âmbito da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), o planejamento e gestão da mobilidade é atribuição da Fundação de Planejamento Metropolitano e Regional - METROPLAN, órgão integrante do governo do estado e do Sistema Estadual de Transporte Metropolitano Coletivo De Passageiros - SETM. A METROPLAN foi criada em 1974 para ser o órgão executor de ações de planejamento delegadas pelo Conselho Deliberativo da RMPA, criado em 1973 e, desde 1999, assume a gestão do transporte metropolitano.

Conforme a Constituição do Estado do Rio Grande do Sul, cabe ao Estado estabelecer a política de transporte público intermunicipal de passageiros, para a organização, o planejamento e a execução deste serviço, ressalvada a competência federal. A política de transporte público intermunicipal de passageiros deverá estar compatibilizada com os objetivos das políticas de desenvolvimento estadual, regional e urbano. (RIO GRANDE DO SUL, 1989, Art. 178)

A partir de 1988 (ano da promulgação da Constituição Federal) os Estados da Federação passaram a ter, além da competência da legislação, a responsabilidade da definição de instrumentos para organizar e financiar a gestão das áreas urbanas e metropolitanas, com vistas à integração e ao planejamento das funções públicas de interesse comum dos Municípios. Os Estados, então, receberam a atribuição Constitucional de instituir e regulamentar as regiões Metropolitanas (RIO GRANDE DO SUL, 1989,, Art.16), sendo que no ano imediato, 1989, a Constituição do Estado do Rio Grande do Sul previu a manutenção da RMPA e dispôs que as Aglomerações e Regiões Metropolitanas tivessem um órgão de caráter deliberativo.

A Lei Estadual 11.127, de 1998, institui o Sistema Estadual de Transporte Metropolitano Coletivo De Passageiros – SETM e cria o Conselho Estadual de Transporte Metropolitano Coletivo de Passageiros – CETM. O SETM tem a finalidade de definir e executar a política de transporte coletivo metropolitano de passageiros, com características urbanas, no estado do Rio Grande do Sul, em regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, que compreende transporte coletivo de passageiros executado entre dois ou mais municípios de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas.

Alguns autores, como Azevedo e Guia (1999, p.99, 111, 117) citam a municipalização a partir da Constituição de 1988 como um fator que pode ter diminuído a integração metropolitana. Esses últimos argumentam que a questão metropolitana foi ofuscada pela necessidade de resgate do papel dos municípios, que havia desaparecido durante o regime militar, período marcado por grande centralização e que teria deixado estigmatizada a questão metropolitana. Um ponto positivo da Política Nacional de Mobilidade Urbana é o fato de ela reconhecer a necessidade de integração para a gestão intermunicipal, prevendo a criação de mecanismos para esse fim, como consórcios públicos e convênios: Segundo a PNMU, passam a ser atribuições dos estados

I - prestar, diretamente ou por delegação ou gestão associada, os serviços de transporte público coletivo intermunicipais de caráter urbano, em conformidade com o § 1º do art. 25 da Constituição Federal;

II - propor política tributária específica e de incentivos para a implantação da Política Nacional de Mobilidade Urbana; e

III - garantir o apoio e promover a integração dos serviços nas áreas que ultrapassem os limites de um Município, em conformidade com o § 3º do art. 25 da Constituição Federal.

Parágrafo único. Os Estados poderão delegar aos Municípios a organização e a prestação dos serviços de transporte público coletivo intermunicipal de caráter urbano, desde que constituído consórcio público ou convênio de cooperação para tal fim. (PNMU, 2012, Art.17)

Todavia a possibilidade de delegação dos serviços para os municípios pode diminuir ainda mais o papel dos estados na gestão do transporte público, principalmente o de articulação no caso das regiões metropolitanas

9.6. OS PLANOS DE MOBILIDADE

Os Planos de Mobilidade são elementos que passam a fazer parte do planejamento de transportes, trânsito e circulação no âmbito dos municípios a partir de uma exigência do governo federal com a promulgação da nova Política Nacional de Mobilidade Urbana (lei 12587, Art. 24 § 4º). Chamados no passado de Planos de Transporte e Trânsito, esses Planos são instrumento de regulação da circulação viária por parte dos poderes públicos municipais, apesar de os Planos Diretores já cumprirem, em tese, boa parte esse papel, pois são orientados à ordenação do espaço urbano.

Segundo o Ministério das Cidades (2007, p. 65), os Planos Diretores tradicionalmente estabelecem diretrizes para a expansão/adequação do sistema viário e para o sistema de transporte público. Os Planos Diretores são instrumento da Política Urbana, que tem por objetivo, segundo o Estatuto das Cidades (lei 12257 de 2001, Art. 2º), ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais

I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido 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;

II – gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;

III – cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social;

IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento

urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;

V – oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais;

VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:(lei 12257 de 2001, Art. 2º)

O Estatuto da Cidade já determinava que todas as cidades brasileiras com mais de 500 mil habitantes elaborassem, junto com seus Planos Diretores, um plano de transportes e trânsito, rebatizado, pela Semob, de Plano Diretor de Mobilidade. Os Planos de Mobilidade devem seguir, no âmbito do município, os princípios da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano e da Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável.

O Ministério das Cidades (BRASIL, 2007, p.21) considera a mudança de abordagem “trânsito e transporte” para “mobilidade” como um avanço na maneira de tratar o trânsito, o transporte coletivo, a logística de distribuição das mercadorias, a construção da infraestrutura viária, a gestão das calçadas dentre outros fatores, por considerar esta uma visão sistêmica sobre toda a movimentação de bens e de pessoas, inclusive as com deficiências ou mobilidade reduzida, envolvendo todos os modos e todos os elementos que produzem as necessidades destes deslocamentos. Considera o Plano

“um instrumento na construção de cidades mais eficientes, com mais qualidade de vida, ambientalmente sustentáveis, socialmente includentes e democraticamente geridas”
Ministério das Cidades (BRASIL, 2007, p.7)

Mesmo reconhecendo a importância histórica dos planos de transporte desenvolvidos principalmente após a década de 70, através dos esforços do Governo Federal, por meio da Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes Urbanos – GEIPOT e da Empresa Brasileira de Transportes Urbanos – EBTU, o Ministério das Cidades (BRASIL, 2007, p.33), afirma, todavia, que esses planos se concentraram nos modos motorizados, característica da forma antiga, fragmentada ou estanque de tratar os elementos que atuam na

circulação, preocupada em administrar a circulação de veículos e não de pessoas e promotora de uma política de infraestrutura viária e de transporte coletivo, incapaz de fazer frente a um acelerado processo de urbanização e de crescimento populacional do país.

Ao analisar-se o teor do Guia PlanMob, documento elaborado pela Semob com vistas a orientar os municípios na elaboração dos seus planos de mobilidade, observa-se, em todo o documento, uma abordagem complexa por parte do Ministério das Cidades de muitos aspectos que envolvem a mobilidade urbana e sua relação com o espaço urbano. O discurso é bastante crítico quanto à análise do problema da mobilidade urbana no Brasil e progressista em suas proposições, considerando temas como inclusão social, sustentabilidade ambiental, gestão participativa e democratização do espaço público. São feitas, pelo Ministério das Cidades, críticas às políticas urbanísticas em geral, ou à ausência delas e suas consequências, como a má distribuição dos usos do solo, o que leva a uma baixa heterogeneidade de ocupação e gera maiores necessidades de deslocamentos entre os setores da cidade, como os predominantemente de habitação e predominantemente de comércios e serviços. Dentre os instrumentos reguladores do espaço urbano, por parte do poder público, são citados o zoneamento urbano, as regras de parcelamento, que definem as densidades desejadas e os limites de ocupação (altura, volume, taxas de ocupação dos lotes, índices de aproveitamento, recuos, etc.)

Observa-se que, em Porto Alegre, os bairros mais valorizados do ponto de vista imobiliário encontram-se no perímetro do centro expandido, onde há mais diversidade no uso e ocupação do solo, coexistindo um padrão habitacional com o de comércio e serviços. É clara a interação entre os mecanismos de planejamento urbano e de mobilidade e o papel do poder público de orientar esses mecanismos de regulação sobre o espaço urbano, orientando a produção e o crescimento das cidades, através do disciplinamento da distribuição das atividades econômicas e sociais no território. O estímulo ao adensamento urbano, por exemplo, com vistas a limitar a expansão horizontal das cidades, danosa por demandar maiores investimentos em infraestrutura urbana, tem direta relação com os padrões de deslocamento na cidade.

Diante da realidade de descompasso entre as estratégias de planejamento urbano e as de mobilidade, o Ministério das Cidades (BRASIL, 2007, p.65) enuncia quais seriam os principais desafios em termos de uso e ocupação do solo:

- Consolidar e regularizar os centros, áreas já ocupadas e as parcelas informais da cidade, promovendo maior aproveitamento da infraestrutura existente;
 - Controlar a implantação de novos empreendimentos públicos e privados, condicionando-os a internalizar e minimizar os impactos sobre o ambiente urbano, trânsito e transporte;
 - Garantir o uso público do espaço público, priorizando o pedestre, solucionando ou minimizando conflitos existentes entre a circulação a pé e trânsito de veículos e oferecendo qualidade na orientação, sinalização e no tratamento urbanístico de áreas preferenciais para o seu deslocamento;
 - Implantar obras e adequações viárias para a viabilidade dos modos de transporte não motorizados;
 - Priorizar os investimentos e o uso do Sistema Viário para o pedestre e os meios de Transporte Coletivo, principalmente nas situações de conflito com o Transporte Individual e de Carga.
- (BRASIL, 2007, p.65)

Ao fazer o diagnóstico da situação da mobilidade no Brasil, o Ministério das Cidades (2007, p.40), reconhece a escassez de uma infraestrutura urbana adequada e a frágil atuação dos poderes públicos na gestão dos serviços de transporte coletivo urbano. Cita, como exemplo, uma pesquisa (2007, p.54) efetuada sobre o estado do planejamento de trânsito e de transporte realizado em 2002 pela Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República em 40 cidades, das quais 27 capitais, onde se concluiu que, de forma geral, a gestão do transporte público sofria um processo de degradação e de desconstrução de modelos desenvolvidos a partir da década de 1980, enquanto a gestão do trânsito evoluía positivamente, principalmente em função do Código de Trânsito Brasileiro. Dentre os problemas na gestão do transporte público citavam-se:

- carência de estudos e planos;
- carência de equipes técnicas especializadas;
- fragilidade ou inadequação da base legal, salientando haver, em muitos casos, subordinação

do interesse público aos interesses econômicos privados, como no caso dos operadores de transporte;

- modelos de gestão voltados para a produção dos serviços e não para as necessidades dos usuários; e
- falta de prioridade política para o transporte público; (Ministério das Cidades, 2007, p55)

Dentre os problemas na gestão do trânsito foram citados:

- carência de equipes técnicas especializadas;
- conflitos entre órgãos atuantes no setor;
- carência de planos de circulação e de planejamento estratégico;
- modelo de gestão financeira apoiado na receita das multas;
- inexistência de estudos e ações voltados para os modos não motorizados.

A pesquisa observou, contudo, que as maiores cidades dispunham de elementos que caracterizam uma gestão pública dos serviços (BRASIL, 2007, p.55), como alguma regulamentação dos serviços de táxis e de transporte coletivo, mesmo que precária, existência de metodologia de avaliação de desempenho das operadoras de transporte e existência de metodologia de cálculo tarifário. Todavia a pesquisa não avaliou a adequação e atualização desses itens, nem a eficácia em promover uma adequada gestão dos serviços.

A afirmação de que alguns desses itens seriam representativos de uma gestão pública, como a questão de haver alguma metodologia de cálculo das tarifas, de avaliação de desempenho e alguma regulação dos serviços, não encontra respaldo em alguns autores como Gomide (2004, 2008) e Carvalho e Pereira (2011), que questionam as atuais metodologias de cálculo tarifário, modelos de regulação e de remuneração, salientando sua repercussão na perda de qualidade dos serviços e no aumento das tarifas.

O Ministério das Cidades (BRASIL, 2007, p.58) reconhece as particularidades das regiões metropolitanas quanto à gestão das políticas de mobilidade, pois, constitucionalmente, os serviços de trânsito e os transportes públicos são reconhecidos como de interesse local sendo,

portanto, de responsabilidade das administrações municipais, mas que, por outro lado, devido à conurbação dos municípios e à ocorrência de deslocamentos intermunicipais cotidianos nos diversos modais, compõem uma demanda por transporte e infraestrutura que muitas vezes é impossível de ser atendida pelas prefeituras.

Nesse sentido, conclui-se que apenas uma gestão integrada poderia dar conta dessas demandas que extrapolam os limites dos territórios municipais, questão que não está ainda plenamente resolvida, pois, conforme avalia o Ministério das Cidades (2007, p.58), problemas de coordenação institucional (entre os municípios integrantes da região e o estado) ou na busca de soluções de integração modal, operacional ou tarifária são ainda enfrentados atualmente e acentuados pela tendência de expansão das regiões metropolitanas. Afirma, ainda, que as medidas tomadas no setor de transportes concentraram-se, principalmente nos anos 70, durante o regime militar, em investimentos em infraestrutura, principalmente no sistema viário, sem avançar em soluções de coordenação institucional. A grande dificuldade de incorporar a ideia de mobilidade ao planejamento urbano e regional teria contribuído, através dos anos, para a produção de cidades cada vez mais excludentes e insustentáveis do ponto de vista ambiental e econômico. Argumenta que isto talvez se deva ao fato de que a infraestrutura viária é fator determinante do planejamento físico e territorial, sendo grande o investimento público a ela destinado, além da pressão exercida pelo crescimento vertiginoso da frota de veículos privados.

Um elemento importante que se deve observar com relação às mudanças no padrão de mobilidade nas últimas décadas é o fato de que, originalmente, as viagens do transporte coletivo eram planejadas com o fim de deslocamento casa-trabalho, muito arraigadas em uma lógica industrial de reprodução social. Todavia, nos últimos anos, os desejos de deslocamento se complexificaram, influenciados por mudanças econômicas, como pelo crescimento do setor terciário, e comportamentais que, a priori, não justificariam a manutenção de um modelo de viagens concentradas, por exemplo.

Observa-se, em uma análise geral do texto do Guia PlanMob 2007, que são destacados temas relativos à política urbana em geral, nos quais é recomendado o uso racional do espaço urbano, com otimização dos investimentos feitos em infraestrutura através de ações que viabilizem melhor o uso e ocupação do solo. Nesse sentido, o planejamento do sistema viário deve ser complexificado e estar alinhado aos conceitos de mobilidade, o que inclui considerar diferentes características das viagens, diferentes tipos de vias, integração com

diversos modos de transporte. Nesse caso, as engenharias de tráfego e de transportes, intrínsecas a um planejamento tradicional, deveriam ser orientadas pelos conceitos de mobilidade. O planejamento viário deve, portanto, exceder à pista de rolamento ao tratar da circulação de pessoas e bens e não só dos veículos, com prioridade ao pedestre e ao transporte coletivo, envolvendo os instrumentos de regulação urbanística, preocupações ambientais e princípio da acessibilidade universal. (BRASIL, 2007, p. 74)

Com relação à jurisdição sobre as vias, o Ministério argumenta que, a despeito da administração do sistema viário ser de interesse local, sob a responsabilidade das prefeituras, se faz necessário em regiões de conurbação, como é o caso de Regiões Metropolitanas, como a de Porto Alegre, o planejamento em uma escala mais ampla que oriente os investimentos e as ações operacionais dos diversos municípios integrantes da região, do governo estadual e, quando for o caso, até do governo federal, com objetivo de constituição de um sistema viário de interesse regional, que consiga absorver esses fluxos adequadamente e com mínimas externalidades negativas. Estas intervenções podem ser de projeto e implantação da infraestrutura, de padronização da sinalização, principalmente orientativa, e do mobiliário urbano, de provisão de infraestrutura complementar (sistemas de drenagem, iluminação, redes aéreas ou subterrâneas, etc.) e até de operação.

Com relação à gestão e organização adequada dos serviços de transporte coletivo o Ministério das Cidades (BRASIL, 2007, p. 82) adota as seguintes diretrizes:

I. O serviço de transporte coletivo é parte fundamental da estrutura de funcionamento das cidades e essencial para a vida da população, e como tal precisa ser organizado e gerido pelo poder público, não admitindo riscos de descontinuidade, devendo ser prestado de forma a oferecer melhor atendimento à população com conforto, fluidez e segurança;

II. O sistema de transporte coletivo deve ser organizado na forma de uma única rede, com os diversos modos de transporte integrados física, operacional e tarifariamente, independentemente de quem os opere, inclusive considerando os serviços sob gestão de outros níveis de governo (estadual e federal);

III. O serviço de transporte coletivo deve ser prestado de forma profissional e com uma adequada organização dos processos de trabalho necessários: manutenção da frota, operação de tráfego, controle e administração, segundo condições mínimas estabelecidas na regulamentação;

IV. O equilíbrio econômico-financeiro dos contratos não é um problema exclusivo dos operadores, mas sim uma condição necessária à garantia de prestação de um serviço adequado. Uma adequada rede de transporte coletivo exige investimentos de curto, médio e longo prazos em veículos, infra-estrutura e estrutura de operação. (BRASIL, 2007, p. 82)

Salienta, ainda, que diversas cidades brasileiras implementaram projetos de racionalização dos seus sistemas de transporte coletivo, com base em uma maior integração entre as linhas. Nestes casos, normalmente as linhas de transporte são organizadas em dois subsistemas: estrutural e alimentador, ou local.

No caso de Porto Alegre o projeto de racionalização da rede de transporte (PITMURB, 2009, p. 50) obedece à mesma lógica, constituindo-se em um sistema tronco-alimentado, onde as linhas troncais teriam uma característica estrutural, de atendimento dos principais eixos viários mais carregados, e seriam alimentadas nas estações de integração por linhas remanescentes e alimentadoras.

Segundo o Ministério das Cidades (BRASIL, 2007, p.82), a disseminação da bilhetagem eletrônica possibilitou a ampliação das alternativas de integração que até pouco tempo era limitada pela necessidade de construção de terminais de integração fisicamente fechados.

Os planos de mobilidade dos municípios, segundo o Ministério das Cidades (BRASIL, 2007, p.109), como produto de trabalho técnico, devem seguir diretrizes metodológicas para análise das condições de mobilidade, através de levantamento de dados (dados primários, inventários físicos e dados secundários), realização de pesquisas de comportamento na circulação, pesquisas operacionais do transporte coletivo e pesquisas de opinião e preferência declarada. Devem estar fundamentados na legislação e nos instrumentos normativos pertinentes, levantar e analisar os estudos e projetos existentes, prever instrumentos de participação popular para debates sobre o Plano de Transporte e da

Mobilidade, incluindo também temas transversais como a questão ambiental, revitalização urbana, desenvolvimento econômico, inclusão social e outros. Dentre os métodos que podem ser utilizados para o planejamento de transporte, são citados os modelos de transporte, que simulam as variações nos deslocamentos da população decorrentes de modificações propostas na infraestrutura (tal como a implantação de novas vias, mudanças no sistema de tráfego, mudanças nas linhas de ônibus, etc.) e os estudos de projeção, para planejamento a longo prazo. Além disso, as análises de alternativas de investimentos e de ações para a reorganização dos sistemas de transportes devem considerar a viabilidade, que incluem aspectos econômicos, sociais e de sustentabilidade. A seleção das alternativas do PlanMob deve, portanto, incorporar quatro dimensões: a avaliação técnica, a avaliação socioeconômica, a avaliação financeira e a avaliação ambiental. Somente a comprovação da viabilidade nestes quatro aspectos garantirá a sustentabilidade do empreendimento ou do conjunto de ações propostas no Plano. (BRASIL, 2007, p.109)

O Guia PlanMob dedica um capítulo a Diretrizes para avaliação dos impactos ambientais e urbanísticos dos sistemas de transporte. Nele o Ministério enfatiza a importância do sistema de transporte como vetor do crescimento e adensamento urbano. O Guia orienta que o PlanMob contenha diretrizes para que os impactos ambientais e de vizinhança sejam considerados na implementação de suas ações e projetos, quais sejam:

- Desenvolvimento de procedimentos internos para avaliação conjunta dos impactos de projetos públicos e privados sobre a mobilidade urbana e dos projetos de transporte e circulação no desenvolvimento urbano;
- Estabelecimento de normas para aprovação de parcelamentos do solo, instalação de polos geradores de tráfego e modificações no uso do solo após análise de seu impacto sobre a mobilidade urbana;
- Desenvolvimento de bases de dados compartilhadas envolvendo informações sobre as políticas urbanas e mobilidade;
- Capacitação dos técnicos da administração municipal que atuam na gestão das políticas urbanas nos conceitos de mobilidade urbana e dos

técnicos dos órgãos gestores de transporte e trânsito em noções urbanísticas;

- Realização de estudos conjuntos para avaliação de tendências e projeção das variáveis que incidem sobre a mobilidade e a distribuição das viagens no território (domicílios, população, renda, posse de autos, empregos, matrículas, etc.). (BRASIL, 2007, p. 116)

Por fim, o Ministério das Cidades (BRASIL, 2007, p. 117) salienta que o processo de planejamento não se encerra com a elaboração do Plano de Mobilidade, mas que este serve como ponto de partida, havendo necessidade de regulamentação de suas diretrizes, como através de atos normativos, que vinculem os investimentos na infraestrutura e nos serviços públicos às orientações do Plano; realização de projetos básicos, funcionais e estudos sequenciais para posterior detalhamento setorial das ações executivas propostas no Plano; fixação de uma periodicidade para a atualização do Plano; instituição de um banco de dados permanente sobre a mobilidade urbana; e realização de processos periódicos de consultas à sociedade.

Também é ressaltado o caráter estratégico do Plano, por transcender às trocas de governo das administrações: Segundo o Ministério das Cidades (2007, p. 172), um plano desta natureza tem um horizonte de implementação de dez a vinte anos, período bastante superior ao mandato de um governante, e até o de seu sucessor. Mudanças estruturais nos padrões da mobilidade urbana, como as propostas dentro da Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável e da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, levam tempo para se consolidar. Por isso, tanto o Plano Diretor como o Plano de Mobilidade precisariam ter continuidade na sua implementação, sob pena de perderem totalmente sua efetividade. Têm papel significativo para a implementação do Plano a fiscalização e avaliação dos cidadãos quanto a sua correta aplicação, reforçando o caráter de participação democrática dos diversos atores envolvidos. Nesse sentido os planos devem ser estratégia de Estado, sobrepondo-se à transição de governos.

Apesar de fazer colocações que fazem um diagnóstico preciso dos problemas de mobilidade brasileiros, o documento não expõe as ações efetivas do Ministério para mudar essa realidade, nem o montante de investimento do governo federal empenhado na meta de incentivar os municípios a elaborarem seus planos.

Com relação à abordagem sobre a sustentabilidade, o Ministério das Cidades (2007, p.42) chama atenção para o impacto do transporte nas condições ambientais das cidades, como sua contribuição para a poluição atmosférica e sonora; utilização de fontes de energia não renováveis; participação na incidência de acidentes de trânsito; e na saturação da circulação urbana (congestionamentos), afirmando que suas ações estão alinhadas com o proposto na Agenda 21, onde foram definidos objetivos fundamentais para o setor de transportes, para a promoção do desenvolvimento urbano sustentável através de utilização de energias alternativas e renováveis e redução dos níveis de emissão de poluição atmosférica e sonora.

9.7. FINANCIAMENTO DOS PROGRAMAS

Na Lei de Diretrizes Orçamentárias do ano de 2012 (BRASIL, 2012a, p. 112) o programa de número 2048, intitulado “Mobilidade Urbana e Trânsito”, que concentra as ações de mobilidade em geral, tem previsão de investimento no montante de 1.392.238.594 de reais, contemplados com recursos do Orçamento Geral da União. As ações que concentram maiores investimentos são as de “Apoio a Projetos de Sistemas de Transporte Coletivo Urbano”, com investimento de R\$ 790.908.271 e “Informações do Sistema Nacional de Trânsito”, com investimentos de R\$113.178.000. O primeiro é operado pelo Ministério das Cidades e o segundo pelo Fundo nacional de Segurança e Educação no Trânsito.

O Pró-Transporte e o Pró-Mob são instituídos através de Instruções Normativas do Ministério das Cidades, respectivamente as instruções 22, de 2010 e 24, de 2005. O Pró-Transporte tem como agente financeiro a Caixa Econômica federal e utiliza recursos do FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço). Consiste, segundo GALINDO (2011, p.103) em instrumento do governo federal para financiar a mobilidade urbana nas 12 cidades sedes da Copa do Mundo Fifa 2014. Segundo a instrução normativa 22, que estabelece as regras de concessão do financiamento, podem candidatar-se o setor público e o privado, à implantação de sistemas de infraestrutura do transporte coletivo urbano e à mobilidade urbana, sendo o público alvo constituído pelos gestores e empresas concessionárias, permissionárias ou autorizadas que operem transporte público coletivo por qualquer modal. São ações financiáveis a implantação, ampliação, modernização e/ou adequação da infraestrutura dos sistemas de transporte público coletivo urbano, incluindo-se obras civis, equipamentos, investimentos em

tecnologia, sinalização e/ou aquisição de veículos e barcas e afins, incluindo veículos, obras, abrigos nos pontos de paradas, estudos e projetos. O valor da contrapartida mínima é de 5% do investimento e os juros de 6% ao ano, amortizáveis em 20 anos.

O Pró-Mob também visa apoiar as intervenções viárias que promovam a melhoria da mobilidade urbana através da implementação de projetos de pavimentação e infraestrutura para o transporte coletivo, no entanto o público alvo são os governos e municípios, o agente financeiro é o BNDES e os recursos provêm do Fundo de Amparo ao Trabalhador.

Observa-se que, além dos recursos provenientes do Orçamento Geral da União, estão previstos outros, principalmente de operadores financeiros públicos que trabalham com operações de crédito. Cabe observar que uma tentativa anterior da então SEDU – Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano (2001) de estabelecer linha de crédito para o setor de transporte rodoviário urbano com recursos próprios da Caixa Econômica Federal havia esbarrado na ausência de garantias reais aos créditos a serem concedido pela CAIXA, por esta considerar inviável a abertura da linha de crédito em virtude da precariedade dos contratos de permissão e concessão das empresas operadoras do transporte público coletivo urbano, que seriam beneficiárias da ação.

A orientação dos investimentos dessas ações segue a escolha de projetos através de processo de inscrição e posterior avaliação de propostas por parte da SEMOB. Galindo (2011, p. 110), ao avaliar a metodologia de análise, por parte do Ministério das Cidades, das propostas apresentadas, considera seu caráter como pouco objetivo, como, por exemplo, com o item “inclusão social” e “integração de políticas setoriais”, carecendo de parâmetros comparáveis e verificáveis. Ressalta que a subjetividade poderia levar à adoção de critérios particulares de escolha dos projetos. Um ponto a ser destacado é que este modelo de investimento coloca o governo federal em um papel passivo de distribuição de recursos a partir da análise de propostas, ficando a cargo dos municípios a iniciativa de se candidatarem e, em certos casos, competirem uns com os outros pelo recurso “disponível”. Sendo assim, a responsabilidade pela efetivação dos investimentos é, nessa lógica, transferida aos municípios, ficando o governo federal em um papel de aparente neutralidade.

10. ESTUDO DE CASO SOBRE MOBILIDADE NA CIDADE DE PORTO ALEGRE

Neste capítulo se discutirá a abordagem local da mobilidade urbana e principais problemas relacionados - muitos dos quais comuns à maioria das cidades brasileiras. O estudo de caso serve para aproximar a análise da escala local, já que até agora ela esteve concentrada em levantar aspectos da mobilidade nas escalas nacional e global. De forma indireta, as questões de transporte que envolvem o município de Porto Alegre também dizem respeito à Região Metropolitana, à qual faz-se necessário relacionar a análise.

10.1. LEGISLAÇÃO SOBRE MOBILIDADE NO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE

Com o objetivo de compreender que tipos de diretrizes são formuladas no âmbito dos municípios, tomou-se como exemplo o município de Porto Alegre, o qual já possui um longo histórico de planejamento, mesmo antes de haver exigência de planos por parte do governo federal, o que auxilia no entendimento sobre qual o papel destes entes de regulação sobre o seu território.

Os municípios, conforme abordado nos capítulos anteriores referentes à legislação nacional, têm outorgado pela União a competência de gerir a circulação de pessoas, bens e mercadorias no âmbito do seu território. Em Porto Alegre, a lei orgânica do município reforça, conforme prevê a constituição, o caráter de essencialidade do serviço de transporte público coletivo e estabelece os princípios de atendimento de toda a população, de qualidade do serviço prestado, segundo critérios estabelecidos pelo Poder Público, de redução da poluição ambiental em todas as suas formas, de desenvolvimento pleno de todas as tecnologias disponíveis, que se adaptem às características da cidade; de integração entre os diferentes meios de transporte e implantação dos equipamentos de apoio, de sujeição do serviço público de transporte remunerado de passageiros, coletivo ou individual, de qualquer natureza, à fiscalização dos órgãos próprios do Município. Prevê que toda alteração no transporte coletivo dentro dos limites do Município, com qualquer fim ou objetivo, dependerá de aprovação prévia do Poder Executivo, seja transporte urbano, interurbano, interestadual e intermunicipal, e estabelece como dever do Município assegurar tarifa do transporte compatível com o poder aquisitivo da

população e com a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do sistema com vistas a garantir-lhe a qualidade e a eficiência. (PORTO ALEGRE, 1990, Art. 142)

O Sistema Municipal de Transporte Público e de Circulação – SMTPC, conforme lei municipal 8133/98, é o responsável pela circulação de pessoas, veículos e mercadorias no Município de Porto Alegre, sendo estruturado e fiscalizado pelo Poder Público Municipal através da Secretaria Municipal dos Transportes - SMT e da Empresa Pública de Transporte e Circulação – EPTC.

As diretrizes do sistema de transporte público de passageiros e do sistema de circulação e fiscalização incluem: a disponibilidade a toda população; a qualidade dos serviços, segundo o estabelecido pelo Poder Público Municipal; a compatibilidade da prestação dos serviços com o controle da poluição ambiental; a integração física, operacional e tarifária entre as redes de mesmo modo de transporte e entre os diferentes modos de transporte existentes na Cidade e na região metropolitana, em especial, a integração com a rede de trens urbanos; o desenvolvimento de novas tecnologias visando à melhoria constante da qualidade dos serviços à disposição do usuário e o aumento dos níveis de emprego; a preferência ao modo de transporte municipal de maior capacidade e menor tarifa; garantia do controle sobre o equilíbrio econômico dos sistemas, visando manter a qualidade e o contínuo atendimento à população, segurança na circulação de pedestres; preferência na circulação e estacionamento dos modos de transporte público de passageiros; integração entre os modos de transportes coletivos e os modos de transportes individuais, em especial, na área central e em suas adjacências; atualização tecnológica permanente na operação e controle da circulação, visando ao controle da poluição ambiental. (PORTO ALEGRE, 1990)

Nota-se, conforme exposição dos princípios da lei orgânica, que esta atende os preceitos da legislação federal sobre o setor, mesmo sendo anterior à promulgação do Código de Trânsito, em 1997, do Estatuto da Cidade, em 2001, e da implantação do Conselho das Cidades, em 2003. No entanto, é posterior à Constituição de 1988, na qual já estavam incluídos alguns dispositivos do movimento de reforma urbana. Mostra, portanto, um discurso bem evoluído, à época, de questões que ainda não tinham um marco jurídico federal concreto, mas situadas em um período político efervescente de redemocratização. No município acontecia a primeira gestão (1989-1992) do Partido dos Trabalhadores, que viria a assumir a Presidência da República em 2003, com o então prefeito de Porto Alegre, Olívio Dutra, tornando-se

ministro das cidades naquele ano, o que mostra, de certa forma, a intenção de manutenção de características similares em seus programas de governo.

10.1.1. PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO E AMBIENTAL

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Porto Alegre (PDDUA), concluído em 5 de novembro de 1999, propõe um planejamento participativo e de caráter permanente, partindo do pressuposto de que uma cidade não se produz unicamente por normas e busca articular as dimensões econômica e social à dimensão territorial para a gestão do solo urbano. Segundo o texto do plano (Porto Alegre, 1999), sua intenção é tornar Porto Alegre viável economicamente e, sob certos aspectos, autossustentável, através do estabelecimento de uma densidade adequada onde, ao invés de estimular a cidade a dispersar e espalhar-se, propõe maior concentração em áreas mais bem equipadas em termos de infraestrutura, mantendo uma ocupação rarefeita, mas ordenada, da parte do território que ainda não estaria consolidada como cidade. Além disto, afirma que as parcerias público/privado e os projetos especiais deveriam ser impulsionadoras de um trabalho conjunto de construção da cidade.

O PDDUA também pretende incorporar a cidade informal à cidade formal, segundo seu texto (Porto Alegre, 1999), por contemplar diretrizes e instrumentos de desenvolvimento urbano que permitem articular as políticas habitacional, fundiária e ambiental, com vistas a dar ao território um uso socialmente justo. Há também uma intenção explícita de romper a dependência histórica que existe com relação ao Centro Histórico, estimulando novas tendências identificadas de crescimento da cidade, o que cria, segundo o Plano Diretor, oportunidades e estimula a convivência dos diferentes tipos de cidade dentro do território municipal. Estão contemplados nos princípios gerais do Plano Diretor:

- I - a gestão democrática, participativa e descentralizada,
- II - a promoção da qualidade de vida e do ambiente, com redução das desigualdades e a exclusão social,
- III - a integração das ações públicas e privadas através de programas e projetos de atuação,

IV - o enriquecimento cultural da cidade pela diversificação, atratividade e competitividade,

V - o fortalecimento do papel do Poder Público na promoção de estratégias de financiamento que possibilitem o cumprimento dos planos, programas e projetos em condições de máxima eficiência,

VI - a articulação das estratégias de desenvolvimento da cidade no contexto regional metropolitano de Porto Alegre,

VII - o fortalecimento da regulação pública sobre o solo urbano mediante a utilização de instrumentos redistributivos da renda urbana e da terra; e controle sobre o uso e ocupação do espaço da cidade,

VIII - a integração horizontal entre os órgãos e Conselhos Municipais, promovendo a atuação coordenada no desenvolvimento e aplicação das estratégias e metas do Plano, programas e projetos. (PDDUA, Porto Alegre, Art. 1º)

O PDDUA dedica um capítulo à Mobilidade Urbana. Segundo ele, a estratégia de Mobilidade Urbana tem como objetivo geral qualificar a circulação e o transporte urbano, proporcionando os deslocamentos na cidade e atendendo às distintas necessidades da população, através de prioridade ao transporte coletivo, aos pedestres e às bicicletas; redução das distâncias a percorrer, dos tempos de viagem, dos custos operacionais, das necessidades de deslocamento, do consumo energético e do impacto ambiental; capacitação da malha viária, dos sistemas de transporte, das tecnologias veiculares, dos sistemas operacionais de tráfego e dos equipamentos de apoio - incluindo a implantação de centros de transbordo e de transferência de cargas; Plano Geral de Circulação e Transportes; resguardo de setores urbanos à mobilidade local; estímulo à implantação de garagens e estacionamentos com vistas à reconquista dos logradouros públicos como espaços abertos para interação social e circulação veicular.

PLANO INTEGRADO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA DA RMPA

O Plano Integrado de Transporte e Mobilidade Urbana da RMPA (PITMURB, 2009, p.9), foi desenvolvido em atendimento às deliberações estabelecidas no Protocolo para Integração Institucional, firmado em novembro de 2003, entre a União Federal, o Estado do Rio Grande do Sul, e o Município de Porto Alegre. O objeto do protocolo era viabilizar e promover a operação conjunta dos partícipes, visando a estruturação de um Sistema Integrado de Mobilidade Urbana no âmbito da Região Metropolitana de Porto Alegre, através da elaboração dos atos administrativos e medidas legais indispensáveis à execução e implementação integradas dos estudos, projetos e planos necessários ao desenvolvimento do Sistema de Transporte Público da RMPA (p.13). O objetivo estratégico do Plano é a busca de soluções de integração institucional, funcional e de financiamento, especialmente para a infraestrutura de transporte numa área formada por 13 municípios conurbados a Porto Alegre, que constituem 86% da população da RMPA, e onde se realizam 4,4 milhões de viagens/dia, das quais 47,5% por transporte público coletivo.

Observa-se que o Plano Integrado de Transporte e Mobilidade Urbana é composto por um Diagnóstico, onde são levantados aspectos socioeconômicos e de transporte relevantes para o planejamento; e por um Prognóstico, que dimensiona demandas de transporte futuras, com suas tendências e modelos funcional, tecnológico e tarifário e alternativas de rede de transporte, e onde são simuladas e avaliadas alternativas de rede e suas configurações possíveis em cada proposta.

As soluções funcionais, apresentadas pelo PITMURB como estratégia de curto prazo, com horizonte no ano de 2013, foram formuladas através de duas alternativas de implantação da Rede Estrutural Multimodal Integrada: uma com a utilização exclusiva da tecnologia ônibus, denominada Cenário C0; e outra prevendo a implantação do MetrôPoa. Segundo o PITMURB, a adoção da estratégia com o MetrôPoa é caracterizada por 3 etapas de implantação consecutivas, nomeadas cenários C1A, C2A e C3A, de implementação nos anos 2013, 2023 e 2033, respectivamente. Segundo o relatório, esta proposta apresenta melhorias consecutivas na estrutura da rede, de acordo com a progressiva execução da Linha Circular com tecnologia metrô leve. Ressalta que os benefícios dessa proposta referem-se principalmente aos custos de inserção urbano-ambiental, além de ter capacidade de atendimento à demanda com condições adequadas de

nível de conforto além do horizonte de projeto de 2033. (PITMURB, 2009, p.50)

Nas Figura 7 e Figura 8 são apresentadas as propostas referentes aos cenários C1A e C2A. A Rede C3A representa um sistema com a mesma configuração de rede de transportes do ano 2023 (cenário C2A), com o ajuste das ofertas em função da demanda prevista para o ano 2033 através das projeções e do modelo gerado para o PITMurb.

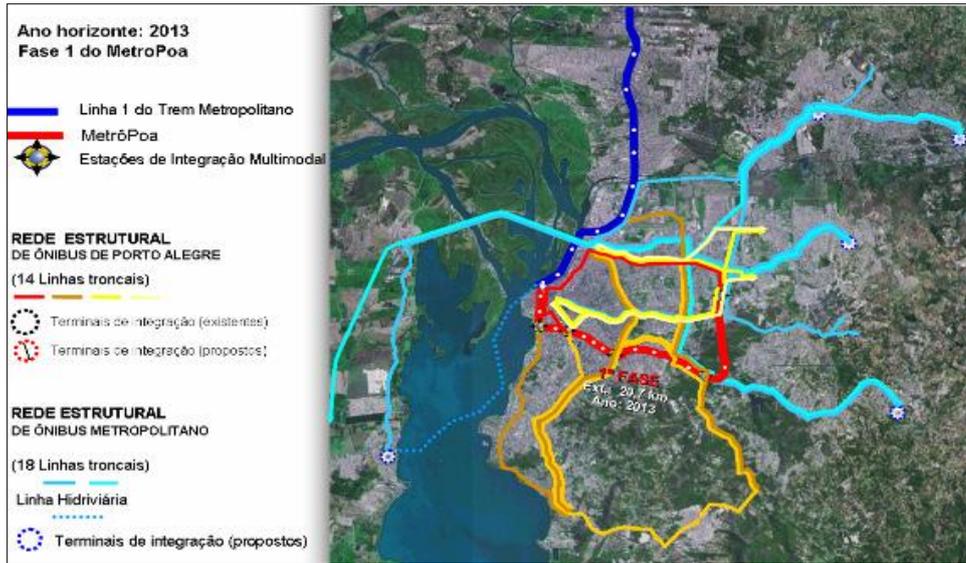


Figura 7 -Proposta PITMUrb - Sistema Integrado de Transporte / Rede Estrutural Multimodal Integrado – Tecnologia: Metrô Leve e Ônibus Articulado. Cenário C1A– Horizonte: 2013.

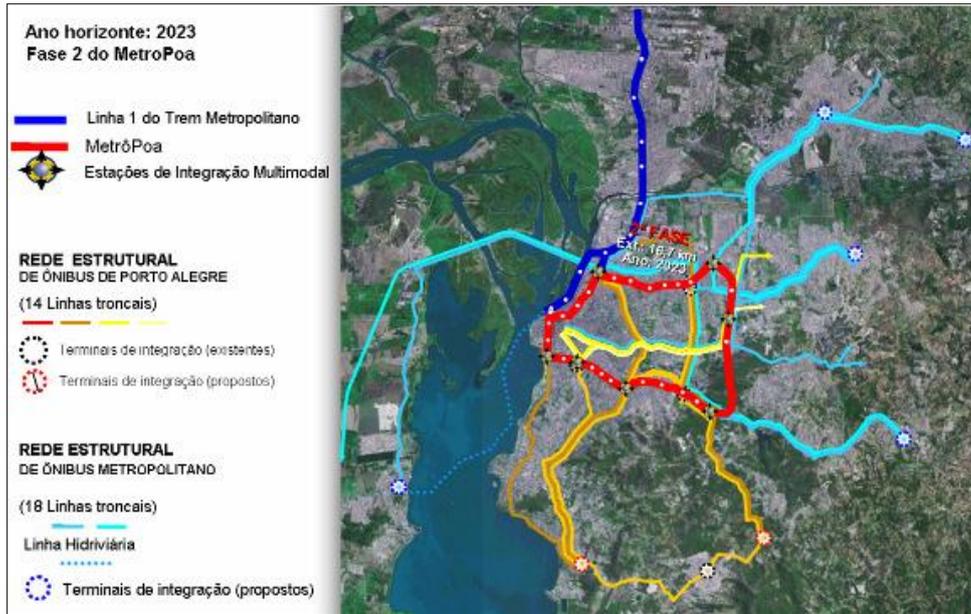


Figura 8: Proposta PITMUrb - Sistema Integrado de Transporte / Rede Estrutural Multimodal Integrado – Tecnologia: Metrô Leve e Ônibus Articulado Cenário C2A – Horizonte: 2023.

As estratégias de investimento têm, segundo o Plano, como requisito básico e comum a reestruturação das redes de ônibus urbanos do Município de Porto Alegre e metropolitana, visando a integração física, operacional e tarifária do sistema de transporte público na Área de Estudo; a harmonização dos sistemas de bilhetagem eletrônica (TRI, TEU e SIM); a expansão da Linha 1 do trem metropolitano (São Leopoldo - Novo Hamburgo); e a linha hidroviária Porto Alegre - Guaíba, como requisito à operação da primeira fase do MetrôPoa. O valor do investimento de toda a rede seria entre 7 e 7,2 bilhões de Reais (PITMURB, 2009, p.72)

Em sua conclusão, o relatório aponta que o setor de transporte público de passageiros da Região Metropolitana de Porto Alegre tem como diagnóstico a falta de um processo sistêmico e coordenado de planejamento metropolitano e a necessidade de desenvolver ações comuns, voltadas a implantar um sistema multi-institucional e multimodal integrado de transporte.

O Relatório PITMUrb recomenda a alternativa institucional que indica a criação de consórcio público que permita a integração entre os municípios e a participação das três esferas de governo. O caminho da articulação metropolitana para a solução dos problemas de transporte é claro, mesmo que o relatório reconheça que os modelos institucional, jurídico e legal devam ser detalhados.

A alternativa institucional recomendada, que indica a criação de consórcio público, tendo como principais funções: planejar, gerenciar e controlar os serviços de transportes; gerenciar financeiramente o novo sistema; buscar recursos externos ao sistema; e, diligenciar para a universalização do acesso ao transporte, permite e assegura a participação acionária, por adesão, da União Federal, do Estado e das Prefeituras Municipais. Entretanto, para sua implementação, é preciso entendimentos entre Governador, prefeitos, AGERGS, bem como outros entes públicos envolvidos e a sociedade civil organizada. Essa alternativa carece, ainda, de outras providências, tais como: o detalhamento desse modelo institucional, jurídico e legal, o encaminhamento do processo legislativo para participação dos Municípios e do Estado, a

constituição de empresa pública ou autarquia, visando a criação do órgão executivo do Consórcio Metropolitano de Transporte Urbano, a racionalização da rede atual, a elaboração de carta consulta visando a busca de recursos para implantação do novo sistema estrutural multimodal integrado, a definição do processo licitatório das concessões do novo sistema funcional. (PITMURB, 2009, p.73)

A lei federal 12587, que instituiu a Política Nacional de Mobilidade Urbana, promulgada em 2012, exige a existência de convênio de cooperação ou consórcio público apenas para os casos de delegação da prestação de serviço de transporte público da União para os estados e dos estados para os municípios (artigos 16 e 17 da lei 12587), não havendo a mesma exigência para a gestão integrada nas regiões metropolitanas. Neste caso, há apenas o incentivo por parte da União, a quem cabe a responsabilidade de estimular as ações de integração

§ 1o A União apoiará e estimulará ações coordenadas e integradas entre Municípios e Estados em áreas conurbadas, aglomerações urbanas e regiões metropolitanas destinadas a políticas comuns de mobilidade urbana, inclusive nas cidades definidas como cidades gêmeas localizadas em regiões de fronteira com outros países, observado o art. 178 da Constituição Federal. (lei 8587, Art. 16, inciso VI, § 1º):

Todavia o que se verifica nas políticas recentes do Governo Federal é que elas tendem a reforçar o municipalismo e não as regiões metropolitanas, uma vez que os programas são em boa parte destinados aos municípios.

O PITMURB (2009, p. 73) considera que existem alguns fatores dos quais uma estrutura definitiva de planejamento depende, como o modelo de financiamento e de parceria, a obrigatoriedade de promover licitações públicas para a concessão dos serviços de transporte público e a interoperabilidade dos sistemas da bilhetagem eletrônica, argumentando que, em relação aos contratos dos serviços urbanos de transporte público de Porto Alegre (permissões) e metropolitano

(concessões), assuntos objeto de ações do Ministério Público, há diversidade de situações, com inúmeros casos de precariedade e de vencimento de contratos. (PITMURB, 2009, p.73).

O discurso sobre a sustentabilidade, presente no relatório, surge como um complemento às justificativas para as escolhas de transporte adotadas. O Relatório define o modal escolhido como ambientalmente sustentável sem aprofundar-se muito bem na análise desta que considera ser sua característica.

O Metrô de Porto Alegre (MetrôPoa) terá um papel de destaque como elemento reestruturador do transporte público a serviço de um plano integrado da mobilidade urbana. Sua inserção no meio urbano e na rede estrutural de transporte, **além de ambientalmente sustentável**, induz a reurbanização e revitalização da área central da Capital e dos corredores de ônibus implantados no início da década de oitenta, em processo de saturação e degradação urbana. (...) Dessa forma, o MetrôPoa contribuirá substancialmente para o atendimento da acessibilidade e mobilidade da sociedade do presente e do futuro, para o reequilíbrio da matriz modal de transporte e para a **requalificação urbano-ambiental** e melhoria da qualidade de vida. (PITMURB, 2009, p.10)

Afirma o relatório do Plano Integrado de Transporte e Mobilidade Urbana (PITMURB, 2009, p. 46), que as questões ambientais são consideradas na metodologia de análise multicriterial que visou apontar a alternativa de rede de transporte mais adequada a ser implementada na RMPA. Coloca, ainda, que a metodologia utilizada considerou para a escolha da melhor solução de rede de transporte aspectos de transporte, urbanísticos e socioambientais e econômicos:

Aspectos de transporte (propriamente dito): aumento da acessibilidade geral, redução do congestionamento viário, uso eficiente dos recursos disponíveis (passag*km/ lugares oferecidos *km), reversão da tendência de aumento de participação do transporte individual, concepção da rede integrada e atendimento à demanda (transferências intermodais, participação do sistema de transporte de média e alta capacidade em relação ao sistema como um todo, demanda de

passageiros no sistema de média e alta capacidade) e melhoria da qualidade dos serviços de transporte; (PITMURB, 2009, p. 46)

Aspectos urbanísticos e socioambientais: redução do número de acidentes, redução do impacto social, atendimento à população de baixa renda, indução ao desenvolvimento de vetores favoráveis à urbanização (quantidade de corredores devolvidos ao ambiente urbano, participação da rede sobre trilhos na rede de transporte coletivo), atendimento a pólos geradores de tráfego, aumento da acessibilidade estrutural (acessibilidade entre pólos urbanos da área de estudo), redução dos níveis de poluição atmosférica (Emissões de HC, CO, NOX – Autos - Emissões de HC, CO, NOX e Material Particulado – Ônibus); (PITMURB, 2009, p. 46)

Aspectos econômicos: resultados da análise de viabilidade técnico-econômica (relação benefício/custo – B/C, valor presente líquido no final do período de análise – VPL), custos de implantação (custos econômicos da alternativa em valores presentes), tarifa média do sistema (tarifa média para o usuário, sem subsídio, tarifa média para o usuário, com subsídio). (PITMURB, 2009, p. 46)

Observa-se que, a despeito do relatório dividir a análise de critérios em três aspectos, pode-se considerar, no sentido amplo, que muito dos aspectos econômicos e de transporte estão, de certa forma, relacionados com aspectos ambientais ou que consistem em benefícios ambientais. O aumento da eficiência do serviço de transporte, a diminuição do transporte individual e a redução do custo do sistema, por exemplo, têm repercussão ambiental positiva. Todavia, a racionalidade predominante é a econômica, pois as alternativas de transporte consideradas são propostas com base no equilíbrio financeiro do sistema. Alguns modais como bicicleta e a pé não são considerados no planejamento da rede de transporte, nem justificada a sua exclusão da análise. As questões ambientais, como as urbanas, em geral, são, neste caso, benefícios indiretos, uma vez que, para a tomada de decisão quanto à formulação da rede de transporte e escolha dos modais a serem adotados, não são fatores que têm peso na decisão.

10.1.2. PLANO DIRETOR CICLOVIÁRIO DE PORTO ALEGRE

A Lei Complementar nº 626 de 2009, que institui o Plano Cicloviário Integrado, estabelece para Porto Alegre os mesmos princípios da Lei Orgânica do Município, como:

a promoção da qualidade de vida e do ambiente por meio do desenvolvimento da mobilidade urbana sustentável e da acessibilidade universal ; a divisão do espaço público de uma maneira mais democrática e justa; a integração das ações públicas e privadas por meio de programas e projetos de atuação; o enriquecimento cultural da cidade pela diversificação, atratividade, competitividade e pela inclusão social.
(PORTO ALEGRE, 2009, Art. 1º)

O Plano Diretor Cicloviário Integrado – PDCI é instrumento de regulação de uso do espaço urbano e regulamenta, no âmbito local, as disposições da totalidade das políticas públicas brasileiras voltadas à mobilidade. Ou seja, é instrumento para materialização no território de um novo paradigma de transporte que engloba, segundo ele próprio, os enfoques ambiental e social de planejamento.

Os objetivos do Plano Diretor Cicloviário incluem: Estimular a utilização da bicicleta em substituição ao transporte motorizado individual e as viagens a pé ou como complemento ao transporte público de passageiros; Constituir um espaço viário adequado e seguro para a circulação de bicicletas; Promover infraestrutura adequada e segura para o estacionamento e a guarda de bicicletas nos pólos geradores de viagens e nos equipamentos urbanos dos sistemas de transporte coletivo; Priorizar os meios de transporte coletivo e não motorizados na gestão dos conflitos da circulação urbana, com ênfase na segurança e na defesa da vida; Organizar a circulação cicloviária de maneira eficiente, com ênfase na segurança e na defesa na vida; Reduzir a poluição atmosférica e sonora e o congestionamento das vias públicas causado pelos veículos automotores; Promover a melhoria da qualidade de vida. (PORTO ALEGRE, 2009, Art. 3º)

Segundo a mesma lei complementar, Art. 2º, anualmente, no mínimo 20% (vinte por cento) do montante financeiro arrecadado com multas de trânsito serão aplicados na construção de ciclovias e nos Programas Educativos e poderão ser feitas parcerias público-privadas para a execução do sistema cicloviário integrado. Além da destinação de recursos municipais, o Plano incentiva a promoção desse modal de transporte como contrapartida para empreendimentos de impacto urbanístico, prevendo a implantação de uma rede cicloviária que tem como meta atingir 495 km de vias cicláveis. A cidade de Amsterdam (Figura 10), que é uma referência em mobilidade por bicicleta, possui

450km de ciclovias. A área da cidade é de 219km², enquanto que a área de Porto Alegre é de 497km². Assim, se Porto Alegre atingir sua meta, sua rede de ciclovias terá a metade da densidade da rede de Amsterdam. A depender da distribuição dessa infraestrutura na cidade, pode-se admitir que em alguns locais, como os mais próximos do centro, poderá haver um padrão semelhante ao da cidade europeia.

Uma forma que o Plano encontrou para atingir sua meta são as contrapartidas de empreendimentos de impacto urbanístico, como hipermercados e *shopping centers*, para os quais é exigida uma extensão de ciclovias conforme a criação de número de vagas de estacionamento de automóveis. São exigidos como contrapartida, para cada 100 vagas de estacionamento de automóveis, 200 metros de extensão de ciclovias, conforme anexo 5 da referida lei. A lei complementar que estabelece o PDCI define a Rede Estrutural com os seguintes aspectos: melhoria da segurança nos locais de maior ocorrência de acidentes envolvendo ciclistas; atendimento aos eixos com maior demanda prevista para o ano de 2022; atendimento aos principais deslocamentos entre origens e destinos – geradores de demandas; geração de benefício social, visando a melhoria da mobilidade e acessibilidade em locais em que a população faz poucas viagens; integração do modal bicicleta com os demais modais de transporte público e formação de uma rede cicloviária que abrange as principais regiões do Município de Porto Alegre. Na elaboração dos projetos e na construção de praças e parques públicos pelo Executivo Municipal deverá ser analisada a viabilidade de inserção desses equipamentos na Rede Cicloviária, conforme Art. 20 da referida lei.

A Figura 9 reproduz a mesma imagem exibida no anexo 1 da lei complementar. Nela estão localizadas as vias que deverão compor a rede cicloviária, em sua maior parte, ainda não implementada: apenas as vias em azul já estão implantadas ou em fase de implantação. A constituição do caráter de rede, todavia, somente teria sentido com a conexão física entre os trechos de ciclovias.



Figura 9 - Rede Cicloviária Estrutural Proposta, conforme Plano Diretor Cicloviário. Lei complementar 626 de 2009. Escala aproximada.

Observa-se que os benefícios ambientais são objetivos da lei, obtidos de forma indireta pelo incentivo a um meio de transporte não motorizado. O que sugere o seu Art. 29 “III- incentivar e difundir medidas de moderação de tráfego e de uso sustentável e racional do transporte motorizado individual; IV - promover políticas de mobilidade urbana e valorização do transporte coletivo e não motorizado, no sentido de contribuir com a reabilitação de áreas urbanas degradadas”.

Para a lei complementar, além das ciclovias e ciclofaixas, as vias de tráfego compartilhado, ou seja, onde o espaço não é segregado para o tráfego exclusivo de bicicletas, também compõem a rede cicloviária. Estabelece ainda que todos os projetos de construção ou expansão das vias públicas integrantes desta Rede Cicloviária Estrutural deverão

incluir a implantação do sistema ciclovitário previsto, com toda a sinalização horizontal, vertical e semaforica necessária. O mesmo deve ocorrer para os casos em que a implantação da via implicar construção de pontes, viadutos ou abertura de túneis. Tais obras também deverão ser dotadas de sistemas ciclovitários integrados ao projeto. (PORTO ALEGRE, 2009, Art. 19)

Segundo a lei complementar, na implantação de quaisquer equipamentos urbanos associados aos serviços de transporte coletivo urbano no Município de Porto Alegre, tais como estações de conexão, terminais rodoviários de integração, estações metroferroviárias e outros, mesmo quando vinculados a sistemas metropolitanos, intermunicipais ou regionais, deverão ser incluídas nos projetos as instalações para estacionamento e guarda de bicicletas. Também há o estabelecimento de que na construção de todo e qualquer empreendimento público ou privado que gere tráfego de pessoas e veículos seja destinado local mínimo reservado para o estacionamento de bicicletas, sendo os custos de instalação de bicicletários, de sua operação e manutenção, inclusive de seguro das bicicletas, assumidos pelos gestores do empreendimento.

A lei constitui-se em uma referência para a mudança de pensamento sobre a mobilidade na cidade, por estabelecer instrumento específico para um modal até então pensado mais como meio de lazer do que como meio de transporte. A lei cria mecanismos que garantem a sua execução, como a previsão de recursos, a vinculação a projetos viários e arquitetônicos e à instalação de empreendimentos. Apesar de estabelecer o horizonte de 2022 para os eixos de maior demanda, não estabelece prazo para a implantação integral da rede. Outro ponto é que os recursos previstos não são fixos, mas condicionados à arrecadação por outros meios, como multas e compensação pela implantação de empreendimentos. A previsão da integração da rede ciclovitária com outros modais, como o ônibus, supre, de certa forma, a ausência desse modal na concepção de rede multimodal do Plano Integrado de Transporte e Mobilidade Urbana (2009)

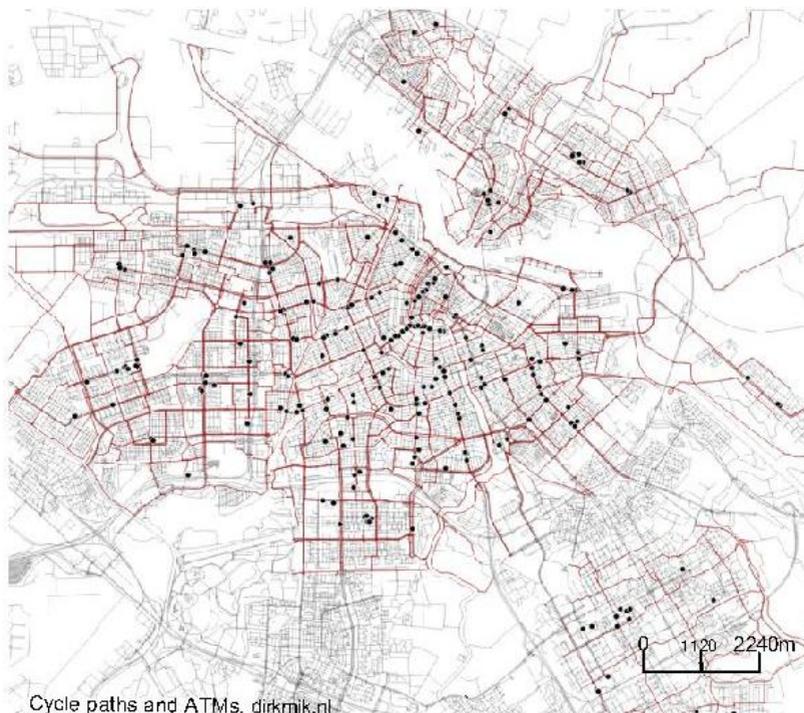


Figura 10 - Ciclovias e máquinas de autoatendimento em Amsterdam. Fonte: dirkmjk.nl. Escala aproximada.

Chapadeiro (2011) ao analisar a formulação do planejamento ciclovitário nas cidades brasileiras, e ao comparar com exemplos no exterior, afirma que os casos de sucesso do modal ciclovitário estão associados a outros fatores além da implantação da infraestrutura, como políticas restritivas ao uso do automóvel, países com grande densidade demográfica e um “modelo compacto de cidade” (p. 86), que faz com que o modal bicicleta seja o mais adequado; incentivo por parte do Estado e regulação sobre o uso do solo urbano. O autor considera que no Brasil há pouca participação popular na elaboração das políticas ciclovitárias (p. 104) o que pode levar à execução de projetos desconectados das necessidades da população. O autor cita o exemplo do Rio de Janeiro (p. 118), onde as ciclovias concentram-se nas áreas turísticas da zona sul, direcionadas principalmente ao lazer, enquanto que, em contrapartida, na zona norte da cidade há uma demanda pelo modal como meio de transporte, que já vem sendo utilizado para este fim.

10.2. PORTO ALEGRE NO CONTEXTO DA RMPA

O município de Porto Alegre está inserido em uma Região Metropolitana constituída atualmente por 32 Municípios (Figura 11)

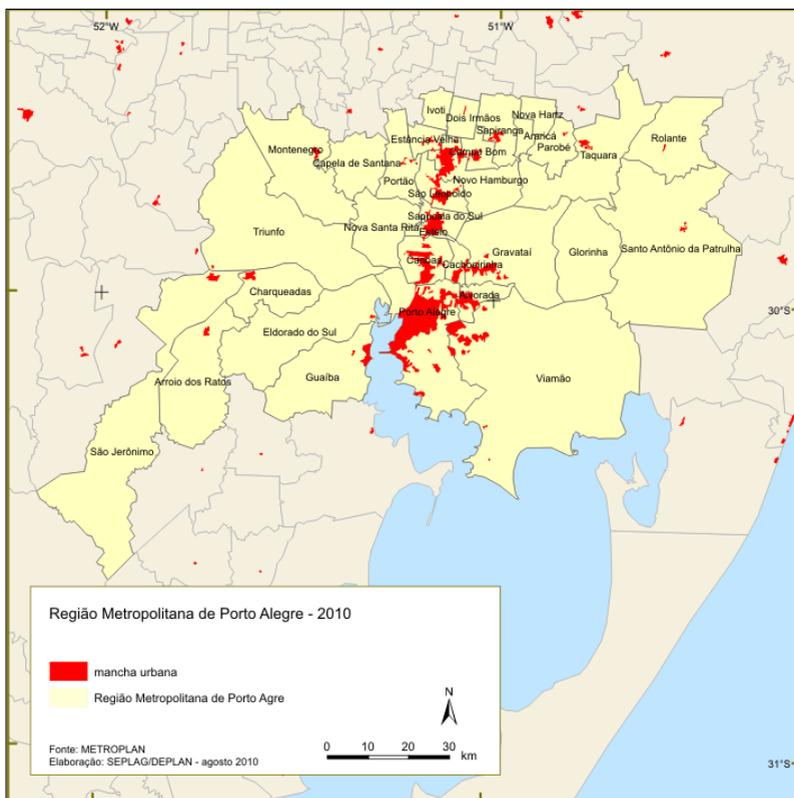


Figura 11 - Região Metropolitana de Porto Alegre. Fonte: Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul. Governo do Estado do Rio Grande do Sul. SEPLAG/ DEPLAN.2011.

A RMPA é um pólo de serviços e indústrias, concentrando forte carregamento de viagens intermunicipais. A maior parte dos municípios da RMPA tem crescido economicamente e se expandido em uma velocidade maior que a do município de Porto Alegre, ampliando, conseqüentemente, a área de conurbação existente. Como exemplo,

entre 2007 e 2009, o PIB do município de Canoas aumentou 52,78% enquanto o de Porto Alegre cresceu apenas 12,5%.

Este crescimento reforça a necessidade de um planejamento integrado de transportes que transcenda às áreas dos municípios. Atualmente, apesar da institucionalização da Região Metropolitana como uma região de planejamento, onde a interdependência entre os municípios que a constituem torna necessárias políticas públicas integradas para toda a região, as competências legais quanto à concessão dos serviços de transporte coletivo e do planejamento do trânsito são municipais, cabendo a cada município a prestação do serviço no seu território e ao órgão gestor de transporte do Estado - Metroplan, com atuação na Região Metropolitana, a compatibilização do serviço de transporte público metropolitano com os serviços de transporte dos diferentes municípios. A razão entre o número de empregos formais e a população residente de Porto Alegre (51,52%) em comparação à de municípios limítrofes, como Viamão (3,58%) e Alvorada (8,31%) (Tabela 1) serve como indicativo da dependência dessas duas últimas cidades de empregos gerados fora delas, o que incrementa a demanda por transporte.

Pode-se observar pela mancha urbana no mapa da Figura 11 que os municípios se desenvolveram principalmente ao longo da rodovia BR 116. A linha 1 do Trem Metropolitano - TRENSURB, controlado pela União, tem sua extensão maior nessa mesma faixa, atendendo às necessidades de deslocamento entre os municípios deste eixo Norte – Sul.

Município	Variação PIB (2007-2009)	População residente	Número de domicílios	Densidade demográfica	Número de empregos formais(dez/2010)	Razão entre número de empregos formais e população residente (%)
Porto Alegre	12,50	1.409.351	574.831	2,75	726.098	51,52
Alvorada	25,94	195.673	60.211	3,24	16.263	8,31
Araricá	47,85	4.864	1.688	2,88	1.577	32,42
Arroio dos Ratos	3,17	13.606	4.608	2,95	1.902	13,98
Cachoeirinha	37,52	118.278	38.874	3,04	39.424	33,33
Campo Bom	11,59	60.074	19.996	2,95	22.255	37,05
Canoas	52,78	323.827	103.914	3,11	85.640	26,45
Capela de Santana	15,93	11.612	3.908	2,97	1.151	9,91
Charqueadas	-17,23	35.320	10.094	3,03	6.475	18,33
Dois Irmãos	18,03	27.572	9.403	2,92	12.205	44,27
Eldorado do Sul	20,40	34.343	10.992	3,10	12.676	36,91
Estância Velha	27,75	42.574	1.136	3,05	12.496	29,35
Esteio	20,30	80.755	26.387	3,05	20.258	25,09
Glorinha	1,14	6.891	2.390	2,87	5.205	75,53
Gravataí	15,70	255.660	82.378	3,10	48.622	19,02
Guaíba	23,29	95.204	31.242	3,04	13.574	14,26
Ivoti	16,86	19.874	6.687	2,96	6.689	33,66
Montenegro	27,80	59.415	19.940	2,94	16.406	27,61
Nova Hartz	28,56	18.346	5.917	3,10	7.620	41,53
Nova Santa Rita	57,68	22.716	7.218	3,14	6.239	27,47
Novo Hamburgo	9,66	238.940	80.409	2,96	79.463	33,26
Parobé	7,58	51.502	16.807	3,05	16.826	32,67
Portão	7,69	30.920	10.127	3,01	7.969	25,77
Rolante	22,26	19.485	6.696	2,90	6.656	34,16
Santo Antônio da Patrulha	34,51	39.685	13.791	2,87	8.544	21,53
São Jerônimo	16,59	22.134	7.341	2,99	3.778	17,07
São Leopoldo	23,92	214.087	71.208	2,99	62.340	29,12
Sapiranga	23,57	74.985	24.487	3,06	24.914	33,23
Sapucaia do Sul	12,21	130.957	42.735	3,06	22.719	17,35
Taquara	18,82	54.643	18.505	2,93	10.901	19,95
Trunfo	14,33	25.793	8.572	2,98	8.754	33,94
Viamão	19,92	239.384	75.516	3,15	8.572	3,58
Total	20,58	3.978.470	1.398.008	3,00	598.113	15,03

Tabela 1: Dados Gerais dos Municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre. fonte: Adaptado de IBGE 2010.Banco de dados Cidades. Disponível em. <http://www.ibge.gov.br/cidadesatconsulta>. Consulta em dezembro de 2011

Alonso (2011) destaca que, entre 2000 e 2010, o crescimento demográfico da RMPA (6,47%) foi superior ao do Estado (4,98%) e ao de Porto Alegre (3,63%) O mesmo aconteceu no âmbito econômico, no qual houve perda relativa da primazia industrial exercida por Porto Alegre no contexto do Estado, na medida em que os blocos de

investimentos industriais mais pesados realizaram, nas últimas décadas, suas localizações nos centros industriais emergentes na RMPA, como Canoas, Triunfo, Gravataí, Esteio e Cachoeirinha, com destaque para investimentos no ramo petroquímico, automotivo, na ampliação do refino e na produção dos derivados do petróleo, além de outros segmentos da indústria, como metal-mecânico, de bebidas e de fumo.

O cenário atual caracteriza-se, segundo o mesmo autor, por uma tendência de Porto Alegre abrigar um parque industrial cujas plantas não demandem muito espaço, em função do aumento dos custos urbanos; por uma conseqüente emigração de parcela dos serviços, que seguem a tendência de acompanhar os capitais industriais, para os municípios adjacentes; e pela modificação nos padrões da distribuição populacional e de sua dinâmica territorial. Porto Alegre consolidaria a sua posição no topo da hierarquia urbana, baseada muito mais no conjunto de serviços organizados em bases que operam com alta tecnologia e trabalho mais qualificado, como o setor de intermediários financeiros, de consultorias de apoio ao setor produtivo, de informática, das comunicações, do grande comércio varejista e da hotelaria.

A Figura 12 ilustra o valor adicionado bruto dos serviços por município, onde se pode observar a grande concentração na RMPA em relação ao restante do estado, o que dá dimensão do papel econômico da Região Metropolitana de Porto Alegre. Um dos programas do Governo Federal para mobilidade urbana, o PAC da Mobilidade Grandes Cidades, inserido no PAC Grandes Cidades, é destinado a cidades com mais de 700 mil habitantes, dentre elas Porto Alegre. No dia 24 de abril de 2012 o Ministério das Cidades anunciou o investimento de R\$ 32 bilhões para construção de 600 quilômetros de vias, 200 quilômetros de trilhos, 381 estações e terminais, e aquisição de 1.060 veículos para sistemas sobre trilhos nas cidades selecionadas. Na Região Metropolitana de Porto Alegre o valor investido, segundo o Ministério das Cidades (2012) será de 2,8 bilhões de reais e destinam-se à primeira fase do metrô de Porto Alegre e ao sistema integrado de transporte metropolitano. O programa foi criado em 2011 e, segundo o Ministério das Cidades (2012), serve para enfrentar o que considera um dos mais graves problemas do país: a mobilidade urbana, através da priorização do transporte de média e alta capacidade.

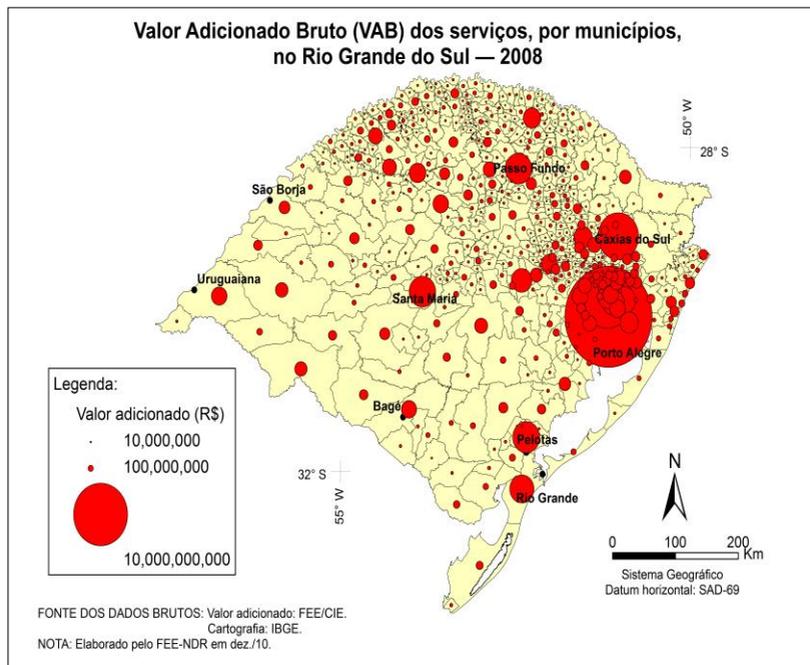


Figura 12: Valor adicionado bruto dos serviços, por municípios, no Rio Grande do Sul. Fonte: Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul. Governo do Estado do Rio Grande do Sul. SEPLAG/ DEPLAN.2011. Fonte dos dados brutos: FEE (2010).

A Região Metropolitana concentra, em função da sua dimensão econômica, grande demanda por deslocamentos urbanos e intermunicipais, além da maior frota de veículos do Estado. É, segundo dados da Secretaria de Planejamento do Estado do Rio Grande do Sul – SEPLAG (2011), a área mais densa do Estado, concentrando 37% da população em 32 municípios. Nela encontram-se nove entre os 18 municípios do Estado com mais de 100 mil habitantes. A densidade demográfica da região é de 382,4 hab/km² e seus municípios apresentam as mais elevadas densidades demográficas do Estado.

A RMPA foi criada por lei em 1973 e era composta, inicialmente, por 14 municípios. O crescimento demográfico resultante principalmente das migrações, a interligação das malhas urbanas e as sucessivas emancipações, fizeram com que novos municípios se integrassem à região metropolitana, totalizando 32 em 2010. Estes municípios apresentam, segundo SEPLAG (2011), grandes disparidades quanto ao PIB per capita e quanto aos indicadores sociais, refletindo a

distribuição desigual de agentes econômicos e de equipamentos urbanos como transporte, saúde, educação, habitação e saneamento.

A RMPA constituiu-se, conforme SEPLAG (2011), em polo de atração no Estado. Esta característica, antes restrita a Porto Alegre e cidades mais populosas, agora se verifica nas cidades da periferia e em torno da região onde, atraídos pelos preços mais baixos da terra e pelas facilidades de emprego das áreas de expansão econômica, aportam migrantes de todo o Estado.

O município de Porto Alegre e os municípios conurbados a ele: Alvorada, Cachoeirinha, Canoas, Esteio, Gravataí, Guaíba, Sapucaia do Sul, Viamão, Eldorado do Sul, Nova Santa Rita, Novo Hamburgo e São Leopoldo, que totalizam 13, ao todo, foram considerados como área de estudo do Plano Integrado de Transporte e Mobilidade Urbana, documento elaborado para atender a protocolo de integração institucional, firmado entre a União, através da TRENSURB - Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S/A, Estado do Rio Grande do Sul - através da Secretaria da Habitação e Desenvolvimento Urbano - e Prefeitura Municipal de Porto Alegre, através da EPTC- Empresa Pública de Transporte e Circulação para estruturação de um Sistema Integrado de Mobilidade Urbana no âmbito da Região Metropolitana de Porto Alegre. Dados de 2003, utilizados pelo Estudo de Planejamento Estratégico – PITMURB (2009) relativos à área de estudo por ele considerada, compreendida por esses treze municípios da Região Metropolitana que, somados, abrigam mais de 80% da população da RMPA e represem 45% da sua extensão territorial, apontavam a realização de 4,4 milhões de viagens/dia, das quais 47,8% por transporte público coletivo e 52,12% por transporte individual (Tabela 2)

GRANDE MODO	MODO	VIAGENS DIÁRIAS (2003)	PERCENTUAL
TRANSPORTE INDIVIDUAL	CONDUTORES	1.516.327	34,41
	PASSAGEIROS	780.418	17,71
	SUBTOTAL	2.296.744	52,12
TRANSPORTE COLETIVO	TREM	86.279	1,96
	ÔNIBUS	1.913.477	43,43
	LOTAÇÃO	77.282	1,75
	INTEGRADOS	32.534	0,74
	SUBTOTAL	2.109.572	47,88
TOTAL		4.406.316	100,00

Tabela 2-Perfil de Viagens Diárias. Fonte: PITMURB (2009), dados de 2003.

Levantamento do IPEA (2011) realizado em todo o Brasil, com dados de 2010, para o relatório do Sistema de Indicadores de Percepção

Social, o qual se baseou em pesquisa com entrevistas domiciliares, mostra que, para a Região Sul 46,3% dos entrevistados responderam “transporte público” para a pergunta “Qual meio de transporte que você mais usa para se locomover em sua cidade?” (Tabela 3), 31,7% responderam “carro” e 12,4% responderam “moto”. Apesar de o relatório do PITMURB (2009) utilizar a variável “viagens”, que compreende as etapas do deslocamento para se chegar a um destino, e o relatório do IPEA (2011) utilizara variável “pessoa/modo de transporte”, pode-se dizer que o transporte coletivo tem o maior peso dentre os modos de transporte na Região Sul, conforme mostra a (Tabela 3), Na RMPA (Tabela 2), conforme o PITMURB (2009), o subtotal pertencente ao transporte individual, considerados motoristas e passageiros é maior, na ordem de 52,12%.

Qual meio de transporte que você mais usa para se locomover em sua cidade? (%)						
	Brasil	Sul	Sudeste	Centro-Oeste	Nordeste	Norte
<i>Transporte Público</i>	44,3	46,3	50,7	39,6	37,5	40,3
<i>Carro</i>	23,8	31,7	25,6	36,5	13,0	17,6
<i>Moto</i>	12,6	12,4	11,6	6,5	19,4	8,2
<i>A pé</i>	12,3	7,6	8,3	13,7	18,8	16,1
<i>Bicicleta</i>	7,0	2,0	3,8	3,7	11,3	17,9

Fonte: Sips - 2010

Tabela 3: Entrevista sobre meio de transporte mais utilizado. Fonte: Sistema de Indicadores de Percepção Social - IPEA (2011)

Levantamento do PITMURB (2009), com dados de pesquisa domiciliar realizada em 2003, mostrou que 12,7% do total de viagens diárias realizadas, na área de estudo considerada por ele, se concentram na hora de pico da manhã, compreendida pelo período entre as 07:15 e as 08:14 horas, em que o total de viagens motorizadas verificado foi de 559.808 viagens/hora. Deste total, 259.445 viagens/hora são realizadas por transporte coletivo (46,3%) e 300.363 viagens/hora por transporte individual (53,7%). As viagens atraídas ao centro de Porto Alegre, segundo este levantamento, correspondem a 52.616, ou seja, 11,05% do total da atração de viagens na hora da manhã. Também tem atratividade a região norte/nordeste de Porto Alegre (avenidas Farrapos e Assis Brasil), densamente ocupadas, que corresponde a 9% do total de viagens.

Pode-se observar na

Município	Automóveis	Motocicletas e motonetas	Ônibus e Micro-ônibus	Outros	Total
Porto Alegre	510.987	79.150	6.534	104.602	701.273
Canoas	95.329	23.321	1.253	24.690	144.593
Gravataí	68.154	17.540	3.059	12.323	101.076
Viamão	52.815	13.739	864	10.483	77.901
Novo Hamburgo	78.061	26.405	631	17.313	122.410
São Leopoldo	56.121	16.487	705	11.765	85.078
Alvorada	34.480	11.576	778	6.236	53.070
Sapucaia do Sul	38.569	11.667	270	8.034	58.540
Cachoeirinha	36.249	8.431	636	9.037	54.353
Guaíba	23.159	5.827	538	5.167	34.691
Total	993.924	214.143	15.268	209.650	1.432.985

Tabela 4 a grande concentração de veículos motorizados em Porto Alegre dentre os dez municípios mais populosos da Região Metropolitana, apresentando a maior proporção na relação habitantes/automóveis: um automóvel para cada 2,76 habitantes (2010).

Para os dez municípios, a média do índice é de 1 automóvel para cada 3,78 habitantes.

Município	Automóveis	Motocicletas e motonetas	Ônibus e Micro-ônibus	Outros	Total
Porto Alegre	510.987	79.150	6.534	104.602	701.273
Canoas	95.329	23.321	1.253	24.690	144.593
Gravataí	68.154	17.540	3.059	12.323	101.076
Viamão	52.815	13.739	864	10.483	77.901
Novo Hamburgo	78.061	26.405	631	17.313	122.410
São Leopoldo	56.121	16.487	705	11.765	85.078
Alvorada	34.480	11.576	778	6.236	53.070
Sapucaia do Sul	38.569	11.667	270	8.034	58.540
Cachoeirinha	36.249	8.431	636	9.037	54.353
Guaíba	23.159	5.827	538	5.167	34.691
Total	993.924	214.143	15.268	209.650	1.432.985

Tabela 4: Frota de veículos motorizados. Fonte: Adaptado de IBGE 2010. Banco de dados Cidades. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/cidadesatconsulta>. Consulta em dezembro de 2011.

10.3.O TRANSPORTE PÚBLICO EM PORTO ALEGRE

Porto Alegre dispõe de 55,3 km de corredores dotados de faixas exclusivas para ônibus, diferentemente dos demais municípios da Região Metropolitana, onde esses corredores são incomuns. A estrutura da rede de transporte de Porto Alegre é, segundo PITMurb (2009), predominantemente radial, com exceção de um corredor exclusivo de ônibus na Av. 3ª Perimetral, que se caracteriza por ser transversal, com 12,3 km de extensão, fazendo a ligação sul – norte de Porto Alegre, atravessando 20 bairros da Capital. Os demais corredores de ônibus tendem a reforçar a configuração radial. Essa configuração radial monocêntrica da rede de transporte se deve ao fato da própria formação e conformação da cidade.

O sistema de transporte coletivo da Região Metropolitana de Porto Alegre, conforme detectou o PITMURB (2009), caracteriza-se pela predominância de ligações radiais, consolidadas pelo uso dos corredores de transporte coletivo, que se localizam nos eixos viários mais utilizados para o grande número de viagens pelos demais modos de transporte. Esse desenho da rede é, segundo PITMURB (2009), explicado pelo processo de ocupação da RMPA, onde Porto Alegre, historicamente, atraía viagens oriundas das cidades lindeiras, configurando o caráter radial do modelo de uso do solo e transporte. Vilaça (2007) descreve a fisiografia de Porto Alegre como um leque semi-aberto rodeado de água (Figura 13) De fato, o centro fica em uma península que se projeta sobre o lago Guaíba e, já no século XVIII, Porto Alegre possuía vias que se afastavam dessa península de forma radial. A Estrada do Mato Grosso e a Estrada Caminho do Meio, atuais avenidas Bento Gonçalves e Protásio Alves, a ligavam a Viamão, àquela época, capital do Estado.

O sistema municipal de transporte coletivo por ônibus em Porto Alegre transporta em torno de 1,06 milhão de passageiros por dia útil (EPTC, 2011, p.29), em 1650 ônibus (EPTC, 2011, p. 8), que perfazem 23.574 viagens por dia útil (EPTC, 2011, p.28) A frota é operada pela Carris e por 14 empresas permissionárias, divididas em bacias operacionais, operadas por três consórcios de empresas privadas, cuja função é a operação de linhas radiais ou intra-bairros (PITMURB, 2009, p. 26 e EPTC, 2011, p.8). A empresa pública Carris opera a chamada bacia pública, com linhas transversais, linhas circulares do centro e linhas radiais remanescentes do antigo modelo operacional (anterior à divisão por bacias). (PITMURB, 2009, p. 26)

Segundo EPTC (2011, pp. 8 e 9) o transporte público iniciou-se com a operação de bondes por duas empresas, a empresa Carris de Ferro Porto-Alegrense, fundada em 19/06/1872, cujos bondes de tração animal inauguraram o serviço de transporte coletivo em Porto Alegre, em 1873. Em 1893 foi fundada a Carris *Urbanus*, operando inicialmente três linhas. Em 1906, as duas empresas de transporte de bondes se unem e formam a Companhia Força e Luz Porto-Alegrense, responsável pelo transporte elétrico e também pelo fornecimento de energia para a Capital. Os bondes elétricos viriam a surgir em 1908. Na década de 20 iniciou-se a operação de ônibus, cuja carroceria era de madeira. Em 1926 esta Companhia vende as suas usinas para a CEERG, propriedade do grupo *Electric Bond & Share*, e passa a ser chamada de Cia. Carris Porto-Alegrense. Entre 1939 e 1944, durante a II Guerra Mundial, conforme informa Carris (2003, website da empresa), o Brasil passou por vários períodos de racionamento de combustível e os veículos movidos a gasolina e a óleo têm sua atividade reduzida. A Carris então coloca mais 16 bondes reservas em sua frota, passando a operar com 101 bondes A Prefeitura intervém na Carris em 1952, devido ao desinteresse dos norte-americanos da *Bond & Share*. Outra informação disponível no site da empresa (Carris, 2013), é que as sucessivas greves também teriam motivado tal fato. Em 1953 a empresa é estatizada e em 1956 é criada a Secretaria Municipal de Transportes. No mesmo ano, em 1956, a Carris encerra o serviço de transporte por ônibus, transferindo seus veículos para o Departamento Autônomo de Transportes Coletivos (DATC). Em 1964 a Carris começa a operar sistema de *troleibus* (ônibus elétricos), inicialmente com cinco veículos e depois com mais quatro. No entanto, segundo divulga o site da empresa Carris (2013), problemas de adaptação da voltagem na rede teriam impedido o bom funcionamento do serviço. Em 1966 a companhia retoma o transporte

por ônibus. Três bondes da Linha Duque são substituídos por ônibus a diesel, iniciando o processo que culminaria com o fim dos bondes elétricos. Em 1969 circula o último *troleibus* e os bondes da Avenida Assis Brasil e das Linhas Petrópolis e Gasômetro-Escola são trocados por ônibus. Em 1970 circulam os últimos bondes elétricos nas linhas Partenon, Glória e Teresópolis. Houve, conforme informa Carris (2013), solenidade de despedida, à qual compareceram o Prefeito e autoridades, ocasião em que toda a população pôde viajar gratuitamente. Às 20h30, o último elétrico foi recolhido ao depósito de bondes. As permissões para operação das linhas de ônibus foram concedidas para outras empresas, as quais operam ainda o sistema. A Carris, atualmente, opera com 361 ônibus, com um total de 31 linhas. Os consórcios privados são formados pelo CONORTE, constituído por três empresas que fazem a operação na bacia Norte de Porto Alegre desde março de 1993, contando com 423 veículos; pelo STS, consórcio criado em 1996 e com uma frota de 480 veículos; e pelo consórcio UNIBUS, criado em 1997 e com uma frota de 386 veículos.

Pacheco (1993, p. 205), no seu trabalho de avaliar o processo de substituição de bondes elétricos por ônibus, afirma que este foi muito comum entre as cidades latinoamericanas, as quais contavam com o serviço geralmente prestado sob o monopólio de empresas privadas de capital estrangeiro e a cujos serviços estavam vinculados outros, como os de energia, iluminação pública e promoção imobiliária. O papel subordinado que ocupava o bonde nas atividades das empresas, geralmente voltadas ao setor de energia, e a desqualificação dos serviços, levaram à estatização de muitas delas (p. 206). A autora correlaciona a preferência pelo ônibus com o auge da produção mundial automobilística, desde o fim dos anos 40. Depreende-se da análise da autora que o caso de Porto Alegre não pode ser compreendido isoladamente, mas que faz parte de uma conjuntura mais ampla em que não apenas fatores locais como “problemas de adaptação da voltagem na rede” foram determinantes para a substituição dos bondes pelos ônibus.

Atualmente, o transporte coletivo de Porto Alegre e da região metropolitana apresenta grande sobreposição de itinerários de linhas de ônibus, ou seja, com redundância de trajetos em boa parte de seu percurso. A maioria das linhas urbanas de Porto Alegre têm como destino o centro da cidade, fazendo com que, a partir de um certo ponto, tenham o mesmo trajeto. Além da frota de ônibus urbanos o centro de Porto Alegre também é destino de linhas metropolitanas, o que gera grande concentração e até enfileiramento de ônibus nas proximidades dos terminais e nos principais corredores de ônibus. A Figura 14 é um

recurso gráfico que busca expressar esse carregamento de linhas nas principais vias de acesso ao centro. Cada cor representa uma linha e seu agrupamento lado a lado dá a dimensão dessa concentração.

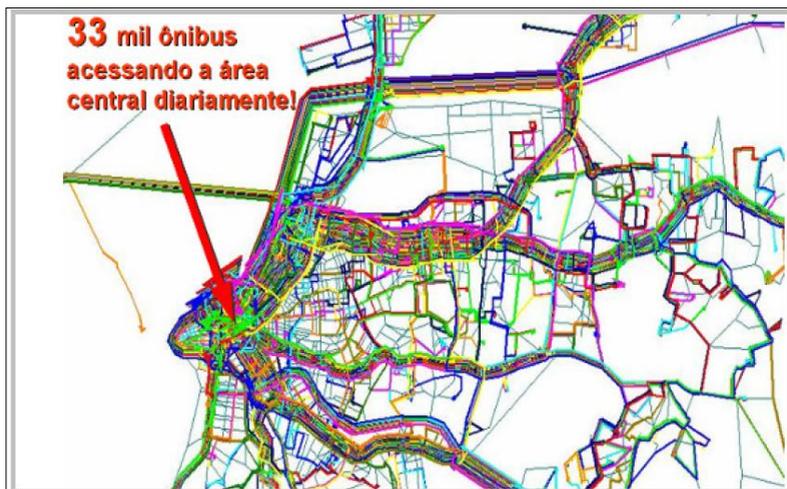


Figura 14: Sistema atual de transporte – Itinerários sobrepostos nos principais corredores e na área central de Porto Alegre. Fonte: PITMURB (2009)

O sistema de transporte metropolitano por ônibus transportava, segundo levantamento realizado em 2003 pelo PITMurb, aproximadamente 370.000 passageiros/dia, com uma frota de 1.500 ônibus, operados por 21 empresas e 5 consórcios operacionais, os quais detinham a concessão dos serviços de ônibus.

As 872 linhas que, em 2003, compunham os serviços de ônibus metropolitanos em operação na RMPA, com origem e destino na Área de Estudo do PITMurb, compreendida por 13 municípios, se distribuíam da seguinte maneira:

- 571 linhas de ônibus com destino a Porto Alegre, com origens nos outros 12 municípios da Área de Estudo: Alvorada, Cachoeirinha, Canoas, Esteio, Gravataí, Guaíba, Sapucaia do Sul, Viamão, Eldorado do Sul, Nova Santa Rita, Novo Hamburgo e São Leopoldo;
- 301 linhas de ônibus fazendo ligações regionais entre os 12 municípios da Área de Estudo, excetuando-se Porto Alegre;

Na área compreendida por esses 13 municípios considerados pelo PITMURB (2009) operavam, em 2003, 890 linhas, com uma frota de 1.726 veículos, totalizando 330.220 viagens mensais (que considera ambos sentidos), com um atendimento mensal de 12 milhões de

passageiros. Além do sistema metropolitano de ônibus, tem papel importante no sistema de transporte o trem metropolitano – o transporte coletivo sobre trilhos operado pela TRENSURB através da Linha 1, entre Porto Alegre e Novo Hamburgo, numa extensão de 39 km. No ano base do PITMURB (2003) eram realizadas 236 viagens diárias, transportando aproximadamente 160.000 passageiros/dia. Segundo PITMURB (2009), a demanda do trem vem aumentando com o passar dos anos, como resultado da política tarifária praticada (com subsídios do Governo Federal), pelas melhorias que a TRENSURB tem feito no sistema ao incrementar as integrações com o sistema ônibus e pelo alto nível de congestionamento da BR-116, rodovia paralela à linha do trem, que torna esse modal mais rápido. O tempo estimado do percurso total, considerada a expansão até Novo Hamburgo é de 55 minutos (Trensurb, 2013). A conclusão da expansão de 9,3km está estimada para 2013.

Segundo o PITMURB (2009), o transporte coletivo urbano dos demais municípios da Região Metropolitana compreendidos na sua área de estudo, é mais desenvolvido nos municípios situados ao longo da linha do TRENSURB – Canoas, Novo Hamburgo e São Leopoldo, ao longo da BR 116, eixo no qual se desenvolveram essas cidades. Nos demais municípios, segundo o relatório, os serviços urbanos envolvem frotas inferiores a 100 veículos, apresentam baixa eficiência ou não existem.

IPEA (2011) observa que as regiões mais desenvolvidas do Brasil possuem também os maiores indicadores de transporte, devido ao fato de a evolução econômica trazer consigo a necessidade de mais infraestrutura, em especial as ligadas à mobilidade urbana. IPEA (2011), ao relacionar o porte populacional das cidades no Brasil e o percentual de carros na frota municipal, traz o dado de que as cidades com população acima de 100mil habitantes apresentam maior percentual de habitantes por veículos que as cidades com menor população.

Frota (dezembro/2011) por faixa populacional					
porte populacional	habitan- tes/ veícu- lo	% carros na frota municipal	habitan- tes/ carro	% motos na frota municipal	habitan- tes/ motos
1 - abaixo de 20 mil	7,90	49,16%	32,47	42,58%	17,46
2 - entre 20 e 100 mil	14,44	47,53%	57,26	44,51%	36,50
3 - acima de 100 mil	3,09	63,86%	6,20	28,88%	11,79
<i>Elaboração própria com base no Denatran e IBGE</i>					

Tabela 5: Frota por faixa populacional. Fonte: IPEA (2011). Sistema de Indicadores de Percepção Social.

Verifica-se que, apesar de o transporte coletivo ter um peso importante por estar relacionado ao desenvolvimento econômico e apesar de sua oferta ser, em geral, maior nas grandes cidades, a proporção de habitantes por veículo é menor nas cidades com mais habitantes, como é o caso das grandes cidades e regiões metropolitanas, o que leva a inferir que existe ainda uma demanda reprimida por transporte coletivo, por ciclovias e por outras alternativas. Na medida em que o transporte coletivo não dá mais conta das necessidades dos usuários, no sentido de ser menos atrativo que o transporte individual, faz com que esses usuários passem a migrar para o último. Assim, na medida em que o Estado não consegue oferecer aos cidadãos um serviço suficientemente atrativo de transporte público que atenda às necessidades dos usuários, bem como de restringir o uso do automóvel, os cidadãos resolvem o problema da sua falta de mobilidade de forma individual, adquirindo veículos próprios, o que, sinergicamente, acaba gerando outros problemas de mobilidade, urbanos e ambientais.

10.3.1. IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS DE MOBILIDADE ENFRENTADOS EM PORTO ALEGRE E NA REGIÃO METROPOLITANA

O primeiro problema identificado é a não-utilização de todo o potencial possível de integração física e tarifária entre os sistemas de transportes urbano e metropolitano, apesar de já existirem iniciativas nesse sentido. Conforme avalia o Ministério das Cidades (2007, p.81), um dos grandes desafios do planejamento do transporte coletivo é a reorganização de todos os serviços em operação nos municípios, independentemente de sua administração pelos governos estadual e federal e em todas as suas modalidades. Com relação ao transporte coletivo, salienta que, a despeito do transporte por ônibus ser o principal meio de transporte utilizado nas cidades brasileiras, há ainda pouca integração dos sistemas, inclusive o de linhas municipais. Ressalta que, sem uma política tarifária integrada, cada linha é operada de forma praticamente isolada do restante do sistema, limitando as possibilidades de deslocamento das pessoas, superpondo serviços desnecessariamente e encarecendo a operação do sistema como um todo. A concepção isolada das linhas é, segundo o Ministério, ainda mais evidente quando se trata de sistemas diferentes, cada um com um gestor diferente.

É comum nas cidades brasileiras, segundo o Ministério, a disputa pelo espaço físico nas ruas e pelos passageiros nos pontos entre serviços concorrentes, ora entre duas linhas municipais em um mesmo corredor, ora entre empresas municipais e intermunicipais, ora entre ônibus e vans, e até entre ônibus e metrô. O resultado é que sistemas estruturais de alta capacidade de transporte, e com elevados custos de construção e operação, são subaproveitados tanto em termos de capacidade de transporte como em termos de reorganização física e operacional. (BRASIL, 2007, p.81)

Hoje o sistema de transporte público de Porto Alegre e da Região Metropolitana conta com dois principais modos de transporte coletivo regulados pelo poder público: o trem metropolitano TRENURB, administrado pela União, que faz a ligação com os municípios da Região Metropolitana localizados a norte de Porto Alegre, ao longo do eixo da BR 116; as linhas de ônibus urbanas, administradas pela Secretaria Municipal de Transportes e pela Empresa Municipal de Transporte e Circulação, ambos órgãos da Prefeitura Municipal de Porto Alegre; e as linhas de ônibus metropolitanas, administradas pela Metroplan, órgão do Estado. Ainda existem os ônibus-lotação no

município de Porto Alegre, administrados pelos mesmos órgãos da Prefeitura, cuja frota de 404 veículos (EPTC, 2011, p.8, p.42) está na proporção de um veículo para cada quatro ônibus comuns (1650 veículos) e cujo número de passageiros transportados por dia (57mil) perfaz a fração de 5% do total transportado pelos dois modos (ônibus e lotações) somados (1.057.000 passageiros) o que mostra um menor aproveitamento da frota de lotações em relação ao modo ônibus. Outro modo de transporte relativamente recente na região é o Catamarã, transporte hidroviário metropolitano que opera desde outubro de 2011, administrado pela Metroplan, que faz a travessia entre Porto Alegre e o município de Guaíba.

A TRENSURB mantém integração tarifária do trem metropolitano com cerca de 220 linhas metropolitanas e com as linhas urbanas de Porto Alegre, com a concessão de descontos. A integração tarifária entre as linhas urbanas de Porto Alegre, onde a integração com o segundo ônibus é gratuita, ocorre desde julho de 2011. Não existe integração tarifária entre linhas urbanas e metropolitanas. Nem entre o catamarã e linhas de ônibus. Apesar dos avanços na integração tarifária e na bilhetagem eletrônica, a integração não foi ainda ampliada para todos os serviços. Atualmente linhas metropolitanas têm uma parcela de seu itinerário dentro do município de Porto Alegre, sem poder realizar o serviço de transporte urbano por questões de diferenciação tarifária e institucionais, tendo em vista que os serviços urbano e metropolitano são concedidos separadamente. Na prática isso gera deseconomias para o sistema, uma vez que se têm frotas operando no mesmo espaço urbano, mas que têm seu potencial de prestação de serviços restrito, não em função da capacidade ou do tipo de serviço, mas da origem do passageiro.

Observa-se que a existência da potencialidade de aumento na integração física e tarifária entre os sistemas de transportes é reconhecida pelo poder público atuante na região em questão, tendo em vista a existência de publicação assinada por estes, o Plano Integrado de Transporte e Mobilidade Urbana – PITMURB (2009), na qual essa constatação é feita. Não é objeto deste trabalho investigar o processo de implementação da integração física e tarifária, nem avaliar sua efetividade, apenas se constata como problema o fato de que toda a sua potencialidade não foi ainda atingida.

PITMURB (2009) destaca ainda, em seu diagnóstico, que contribuiu para essa configuração espacial a pouca importância dada ao planejamento urbano, o processo desordenado de ocupação do solo, ausência de uma visão estratégica e regional, o que resultou em cidades

desarticuladas, compartimentadas em bairros muitas vezes isolados, que se conectam apenas a uma via de acesso, caracterizando a falta de integração e de continuidade viária. Maricato (2012) traz novos elementos à avaliação da relação entre problemas urbanos e falta de planejamento. Para a autora o discurso sobre a falta de planejamento como o grande culpado dos problemas urbanos é uma visão simplista que esconde razões ligadas a interesses patrimonialistas e clientelistas. A autora afirma que o “fetiche” do planejamento urbano encobre negócios privados, como lobbies que atuam sobre os orçamentos públicos dirigindo os investimentos. Considera que, a despeito de o país já possuir diversos instrumentos voltados à questão urbana, como o Estatuto das Cidades, os marcos regulatórios de saneamento, de resíduos sólidos e de mobilidade urbana, a aprovação massiva de Planos Diretores, a criação do Ministério das Cidades, políticas de habitação e de saneamento após décadas de ausência do Estado, agravam-se os problemas urbanos e veem-se, frequentemente, obras sem planos e planos sem obras.

O diagnóstico do PITMURB (2009) aponta para a necessidade de promoção de alternativas viárias que proporcionem deslocamentos transversais, contrapondo a tendência radial e evitando deseconomias de trajetos, como a da ligação entre todos os municípios se fazer por Porto Alegre, gerando congestionamentos. Aponta ainda que o crescimento das viagens entre os municípios no futuro, decorrente do aumento das atividades nessas cidades, deve prever a oferta de novas opções de ligação perimetral na RMPA. O relatório apresenta grande enfoque nas propostas de soluções viárias, com o intuito de atender à demanda gerada pelo atual modelo de produção das cidades, ou seja, as soluções não passam pela revisão do atual modelo de produção e reprodução urbana, pelo crescimento ordenado, pelo planejamento ou por uma visão estratégica e Regional, mas pelo atendimento das demandas atuais e futuras geradas pela lógica atual de produção urbana.

Um problema levantado pela EPTC (2011) referente ao transporte coletivo em Porto Alegre é a queda no número de usuários. Segundo a Empresa, em sua publicação anual “Transporte em Números”, o número de passageiros transportados pelo sistema de transporte coletivo (Tabela 6) vem caindo historicamente em Porto Alegre, desde o início do acompanhamento em 1994, com alguns intervalos de alta, em função de ações isoladas, como em 2008, em virtude da implantação da bilhetagem eletrônica, e em 2010, em função do aumento

considerável da oferta de novos veículos em operação, de cerca de 3,6%, que acabam por diminuir a proporção passageiro/frota.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	variação
passageiro transportado dia útil	1.088.536	1.077.134	1.049.733	1.033.918	1.053.387	1.060.776	1.065.516	-2,11%
Relação passageiro transportado/população	76,85%	75,39%	72,85%	72,78%	73,65%	73,86%	75,57%	-1,67%
frota total	1594	1593	1594	1572	1572	1592	1650	3,54%

Tabela 6 – Passageiros transportados, população e frota. Fonte: Adaptado de EPTC (2011)p. 27 e p. 29

Todavia observa-se que a razão entre passageiros transportados/população se manteve estável. Após um período de queda iniciado em 2005, houve uma ligeira recuperação a partir de 2010.

EPTC (2011) considera as seguintes causas para a queda da demanda de passageiros, que não estariam associadas a apenas um fator, mas a uma série deles, que, de forma direta ou indireta, desestimulam o uso do transporte coletivo ou estimular o uso de outros meios, dentre os quais cita:

- O valor da tarifa de ônibus, considerada alta pela maioria dos usuários e que faz rodar o denominado “ciclo vicioso” do transporte, reduzindo a quantidade de usuários pagantes, o que aumenta o custo para os demais, que passam a buscar outras alternativas de transporte (ex.: carros e motos), resultando numa queda ainda maior de passageiros e assim sucessivamente;
- O aumento do número de usuários isentos. Segundo EPTC (2011, p.15), desde 2004 até 2010 a participação dos usuários isentos sobre o total transportado, subiu de 24,74% para 25,74%. Assim, a cada quatro viagens uma possui isenção;
- O aumento médio da renda e queda da taxa de desemprego, aliado às facilidades de crédito e estímulo à aquisição de veículo próprio, principalmente automóveis e motocicletas;
- A estabilidade do preço da gasolina nos últimos 7 anos;

- A insegurança no transporte coletivo - representada pelo crescimento considerável do número de registros de roubos em ônibus;
- O uso da internet, associado à diminuição da necessidade de deslocamentos para executar tarefas cotidianas.

Com relação ao número de usuários isentos, observa-se que o aumento de 1% mantém praticamente estável a proporção em relação aos pagantes, durante o período, ao passo que, entre 2004 e 2010 a variação na tarifa foi de 74,19% (p.13). Portanto, dentre as causas levantadas para a queda da demanda, observa-se que esta última tem muito mais relevância.

Segundo EPTC (2011, p. 19), seria a queda do Índice de Passageiros Pagantes por Quilômetro - IPK o principal fator responsável pelo aumento da tarifa de ônibus em Porto Alegre, que subiu aproximadamente 630% desde o plano Real, denominador da fórmula de cálculo da tarifa de ônibus, que rateia os custos para produção do serviço pelo IPK. O índice inflacionário que mais perto chegou deste crescimento, no mesmo período, segundo EPTC (2011), foi o Índice Geral de Preços do Mercado - IGP-M, da Fundação Getúlio Vargas, que alcançou 392%. Assim, argumenta que, se o IPK houvesse permanecido o mesmo desde julho de 1994, a tarifa teria aumentado 384%, ou seja, teria se equiparado a inflação medida pelo IGP-M (Figura 15).

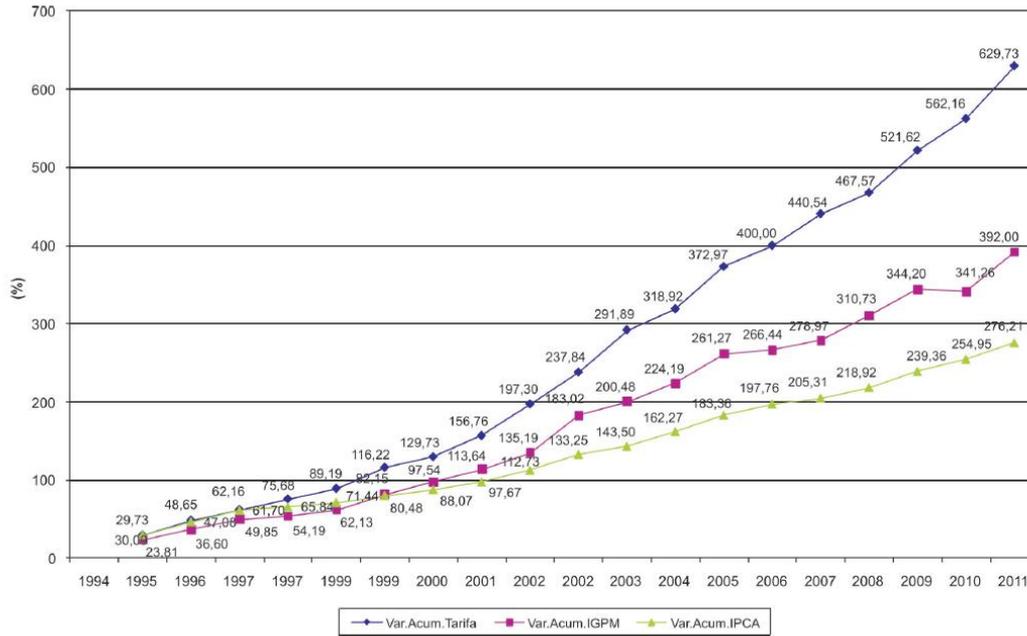


Figura 15 Gráfico da comparação entre a variação acumulada da tarifa de ônibus e dos índices inflacionários - 1994 a 2011.
Fonte: EPTC (2011)

Além desses problemas já citados, observam-se outros, correlacionados aos primeiros como estes entre si, mas não menos importantes, a despeito de já serem bastante sabidos e comuns nas outras metrópoles brasileiras e, não por menos, na RMPA, maior aglomerado urbano do estado do Rio Grande do Sul. Nas metrópoles, produto e produtoras da modernidade, os desejos e necessidades de deslocamento dentro das cidades, por motivo de trabalho, estudo, lazer, etc., se intensificam e muitos problemas surgem. Atualmente as cidades enfrentam problemas urbanos semelhantes com relação à mobilidade (ou ausência dela), como congestionamentos, ineficiência do transporte coletivo, deterioração de áreas urbanas pelo intenso tráfego de veículos, marginalização dos modos de transporte não motorizados, insegurança para pedestres e condutores de veículos não motorizados e motorizados, elevado índice de acidentes, desperdício de tempo e de recursos, poluição atmosférica, visual, sonora, impacto psicológico e na vida das pessoas.

A forma como os governos municipais têm buscado atenuar os problemas relacionados à mobilidade mudou durante as décadas. Observa-se, de certa forma, uma mudança de pensamento nas políticas públicas. De um pensamento rodoviarista, que objetivava construir e ampliar vias para atender ao crescente incremento na frota de veículos individuais, passou-se a discutir mobilidade de forma a contemplar uma diversidade maior de modos de circulação pela cidade, atitude muito influenciada por movimentos populares de reivindicação por outras alternativas de mobilidade na cidade, como o caso dos cicloativistas. Essa mudança pode ser devida à experiência de observar a persistência dos principais problemas de mobilidade a despeito das intervenções “tradicionalistas” que objetivavam solucionar o problema da falta de mobilidade nas cidades. As intervenções urbanas em prol da ampliação da mobilidade urbana concentraram-se, até a década de 90, em um modelo focado na construção e ampliação de vias para a circulação de tráfego. Era necessário, sob essa óptica, atender à “demanda” crescente por espaço para a circulação, o que caracterizava um modelo rodoviarista em termos de soluções de engenharia de tráfego e de transporte.

Não se pode negar que remanescem ainda gravadas na paisagem urbana das cidades brasileiras fortes heranças desse paradigma que dominou o pensamento dos gestores por um tempo. Existe também, pressão dos segmentos sociais que foram historicamente beneficiados pela concepção rodoviarista de transporte (como, por exemplo, a indústria automobilística e todos os seus desdobramentos...), para a manutenção deste modelo. A cidade se conformou de acordo com o pensamento que inscreveu na paisagem a concepção de mobilidade de

então e, a despeito das concepções de mobilidade mais vanguardistas, fundamentadas em uma responsabilidade muito mais coletiva do que individualista de solução dos problemas de mobilidade, ainda remanesce uma resistência do modelo antigo, principalmente por este já estar cristalizado na paisagem, através da conformação das ruas, dos lotes, dos passeios, dos acessos, bem como na cultura dos habitantes da cidade, o que faz com que a materialização no espaço físico de um novo paradigma seja muito mais difícil, porque depende da conquista de territórios hoje ocupados pelo paradigma antigo.

A lógica de soluções de problemas de mobilidade pela ampliação da malha viária, pelo aumento de linhas de ônibus de forma “irracional”, fora de uma concepção de rede integrada de transporte, que desconsidera os impactos sinérgicos de cada intervenção pontual feita no sistema para resolver um problema pontual, fez com que este modelo se esgotasse do ponto de vista econômico, social e ambiental. A omissão do Estado ou a sua ineficácia em promover soluções estruturais e em regular o sistema de transporte de forma eficiente, transferiu para o cidadão a responsabilidade por encontrar meios para a sua locomoção.

Um dos efeitos dessa ausência é o crescente incremento de veículos motorizados na frota brasileira, auxiliado pelas facilidades de crédito. O cidadão adquiriu, cada vez mais, veículo próprio e transferiu as externalidades de sua escolha para toda a sociedade. A soma de muitas dessas externalidades geradas por buscas individuais de solução da mobilidade causou problemas coletivos de imobilidade.

Diante deste cenário e, em parte impulsionado por organizações civis e não governamentais de caráter reivindicatório, inclusive com abrangência internacional, como o “*Critical Mass*”, citado por Xavier (2011, p.206), está sendo instaurado, no Brasil, o debate social sobre qual modelo de cidade e, sobretudo, de mobilidade que se quer. Boa parte pode ser creditada à pressão das reivindicações populares e de movimentos sociais, principalmente o movimento pela reforma urbana, que tem um papel importante na mudança de pensamento sobre mobilidade. Muitas destas mobilizações têm o caráter de reivindicar políticas públicas voltadas à mobilidade urbana à sustentabilidade, promovendo discussões sobre a dependência dos combustíveis fósseis, modelo tarifário vigente, qualidade, segurança e acessibilidade aos meios de transporte. Observa-se que os temas dessas reivindicações estão, em boa parte, contemplados no discurso da nova Política Nacional de Mobilidade Urbana e no teor dos programas do Ministério das Cidades, resta saber sobre sua efetivação.

11. UMA ANÁLISE CRÍTICA DA EXPRESSÃO “MOBILIDADE SUSTENTÁVEL”

Este capítulo consiste na revisão do conceito de “mobilidade sustentável” a partir da análise do seu emprego em trabalhos que buscam defini-lo. A revisão tem o objetivo de verificar se determinadas interpretações do conceito dão conta de representar a realidade de forma complexa suficiente para a compreensão dos problemas de mobilidade.

Campos e Ramos (2005) apresentam uma “Proposta de indicadores de Mobilidade Urbana Sustentável, relacionando transporte e uso do solo”, com base em uma pesquisa sobre a relação entre transporte e uso do solo, “como forma de contribuição ao desenvolvimento sustentável” (p.11), abrangendo três dimensões: meio ambiente, economia e sociedade. Para a avaliação da relação entre transporte e uso do solo são criados indicadores de sustentabilidade. O método consistiu na tomada de um conjunto de indicadores escolhidos de acordo com as características da cidade ou área desta e também de acordo com a disponibilidade de informações para medi-los. A Tabela 7 mostra o conjunto de indicadores propostos por Campos e Ramos (2005) e a relação destas com a estrutura urbana e com o transporte.

Dimensões da Sustentabilidade	Indicadores de Mobilidade Sustentável	
	Ocupação/ Estrutura Urbana	Transporte
Meio Ambiente	<p>Extensão de vias com traffic calming¹</p> <p>Parcela de interseções com faixas para pedestres</p> <p>Parcela de vias com calçada.</p> <p>População residente com acesso a áreas verdes ou de lazer dentro de um raio de 500m das mesmas</p>	<p>Parcela de veículos (oferta de lugares) do TPU utilizando energia limpa.</p> <p>Horas de congestionamento nos corredores de transportes próximos ou de passagem na região.</p> <p>Acidentes com pedestres/ciclistas por 1000 hab.</p>
Social	<p>População residente com distância média de caminhada inferior a 500m das estações/paradas de TPU</p> <p>Parcela de área de comércio (uso misto)</p> <p>Diversidade de uso comercial e serviços dentro de um bloco ou quadra de 500m X 500m</p> <p>Extensão de ciclovias</p> <p>Distância média de caminhada às escolas</p> <p>Número de lojas de varejo por área desenvolvida líquida.</p> <p>População dentro de uma distância de 500 m de vias com uso predominante de comércios e serviços.</p>	<p>Oferta de TPU (oferta de lugares)</p> <p>Frequência de TPU</p> <p>Oferta de transporte para pessoas de mobilidade reduzida.</p> <p>Tempo médio de viagem no TPU para o núcleo central de atividades e comércio.</p> <p>Demanda de viagens por automóveis na região.</p> <p>Tempo médio de viagem TPU x tempo médio de viagem por automóvel.</p>
Econômica	<p>Renda média da população/ custo mensal do transporte público.</p> <p>Baixas para carga e descarga.</p>	<p>Custo médio de viagem no transporte público para o núcleo central de atividades Veículo-viagens/ comprimento total da via ou corredor.</p> <p>Parcela de veículos de carga com uso de energia menos poluente.</p> <p>Total de veículos - viagens/per capita.</p>

Tabela 7: Indicadores de Sustentabilidade. Fonte: Campos e Ramos. Proposta de Indicadores de Mobilidade Urbana Sustentável Relacionando Transporte e Uso do Solo (2005, p.18) Disponível em. http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/4871/1/Ramos_CI_2_2005.pdf, acesso em abril de 2012.

Esse método, segundo os autores, buscou conjugar, nesta proposta de indicadores, as características da ocupação urbana e uso do solo que incentivam o uso de caminhadas e bicicletas associadas a medidas que propiciem a utilização destes meios para satisfazer as necessidades e atividades diárias da população de uma região e a utilização do transporte público quando estas não puderem ser feitas dentro de um limite de uso do transporte não motorizado. Buscaram propor indicadores que pudessem ser numericamente medidos, em função do objetivo de se chegar a um índice final. Assim, por exemplo, o indicador “Parcela de interseções com faixas para pedestres” consiste no percentual de interseções com faixas para pedestres em relação ao total de interseções, ou, no caso de outro indicador: Extensão de ciclovias, obtido através da razão entre a extensão de vias com ciclovias e a extensão total de vias coletoras e arteriais.

Outros indicadores apresentados pelos autores são mostrados na Tabela 8 :

Indicador	Fórmula
Extensão de vias com traffic calming	razão entre extensão de vias com implantação de medidas de traffic calming e a extensão total de vias na região.
Parcela de vias com calçada	percentual de vias com calçadas em ambos os lados com largura superior a 1,20m em relação à extensão total de vias.
População residente com acesso a áreas verdes ou de lazer dentro de um raio de 500m	razão entre a população total dentro deste raio com distância de caminhada de no máximo 500 m, em vias com calçadas e a população
População residente com distância média de caminhada inferior a 500m das estações/paradas de TPU (Transporte Público Urbano)	população residente num raio de 500 m de um ponto de acesso ao transporte público
Parcela de área de comércio (uso misto)	razão entre a área total de uso comercial (varejo) e a área total construída
Diversidade de uso comercial e serviços dentro de um bloco ou quadra de 500m X 500m	razão entre número de diferentes tipos de estabelecimentos de comércio e serviço e o total de estabelecimentos numa quadra
Distância média de caminhada às escolas	média das maiores distâncias entre os limites da região e as escolas nela situadas. Ou, quando houver disponibilidade de informação, este indicador pode ser medido pela distância média de caminhada dos alunos até as residências
Número de lojas de varejo por área desenvolvida líquida	razão entre o número de lojas e a área total construída
População dentro de uma distância de 500 m de vias com uso predominante comércios e serviços	média de população residente dentro de faixa 500 m ao longo de vias com uso predominante_ acima de 50%, de comércio e serviço.
Renda média da população/ custo mensal do transporte público	razão entre a renda média mensal da população e o custo total mensal no transporte público referente a duas viagens diárias (ida e volta ao centro urbano)
Baias para carga e descarga	média da razão entre a extensão de baias de carga e descarga em vias de uso comercial e a extensão destas vias
Parcela de veículos (oferta de lugares) do TPU utilizando energia limpa	razão da capacidade de transporte público utilizando energia elétrica, ou a gás, e a capacidade total do transporte público.
Horas de congestionamento nos corredores de transportes próximos ou de passagem na região	média diária mensal de horas de tráfego, com nível de serviço F1, em vias coletoras ou arteriais dentro da região ou nos limites da mesma, ou seja, com velocidades médias inferiores a 35km/hora
Acidentes com pedestres/ciclistas por 1000 hab	média mensal de acidentes envolvendo pedestres ou ciclistas com veículos para cada mil habitantes
Oferta de TPU (oferta de lugares)	número de lugares ofertados no transporte público em hora de pico.
Frequência de TPU	frequência horária de veículos de TPU, no horário de pico.
Oferta de transporte para pessoas de mobilidade reduzida	capacidade média diária de veículos especiais de transporte público para deslocamento de pessoas com mobilidade reduzida. Ou, o número de veículos diários com facilidades para transporte de pessoas com mobilidade reduzida.
Tempo médio de viagem no TPU para o núcleo central de atividades e comércio	tempo médio de viagem na hora de pico entre o centróide da região de estudo e o núcleo central da cidade.
Demanda de viagens por automóveis na região	fluxo de tráfego médio diário de transporte por automóvel gerado na região para outras regiões dentro da cidade.
Tempo médio de viagem TPU x tempo médio de viagem por automóvel	razão entre o tempo médio de viagem no transporte público e o tempo de viagem por automóvel entre o núcleo central da região e o núcleo da cidade
Custo médio de viagem no transporte público para o núcleo central de atividades	valor médio pago por viagem no transporte público até o núcleo central da cidade, compreendendo o uso de um ou mais sistemas de transporte
Veículo-viagens/ comprimento total da via ou corredor	razão entre o tráfego médio diário de veículos privados nas vias coletoras dentro da região de estudo e a extensão total destas via
Parcela de veículos de carga com uso de energia limpa	razão entre o volume diário de veículos de carga movidos a eletricidade ou a gás e o volume total de veículos de carga circulando na região
Total de veículos-viagem/ per capita	razão entre o número de viagens diárias por automóvel na região e a população ativa.

Tabela 8– Indicadores de mobilidade sustentável propostos por Campos e Ramos (2005, p.19.). Fonte: Adaptado de Campos e Ramos. In: Proposta de Indicadores de Mobilidade Urbana Sustentável Relacionando Transporte e Uso do Solo (2005, p.19) Disponível em http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/4871/1/Ramos_CI_2_2005.pdf , acesso em abril de 2012.

Os indicadores, conforme demonstrado, podem representar contribuições positivas ou negativas para a mobilidade sustentável. No caso, o uso misto do solo urbano (de área de comércio) e a parcela de vias com calçada podem ser vistas como contribuições positivas. Já o custo médio de viagem no transporte público para o núcleo central de atividades (quanto maior, pior) e a ocorrência de acidentes com pedestres/ciclistas por 1000 habitantes são computadas como negativas.

Observa-se que este método proposto por Campos e Ramos (2005) tem o objetivo de expressar numericamente a “mobilidade sustentável” de forma a possibilitar aferir sua grandeza. Todavia esse método, mesmo sendo uma iniciativa interessante de sistematização de indicadores que permite a comparação, deixa de contemplar aspectos qualitativos que são também essenciais para a avaliação do grau de sustentabilidade dos aspectos referentes à mobilidade de cada local.

Por exemplo, não apenas a quilometragem de ciclovias importa para uma boa mobilidade, mas a sua conectividade e seu estado de manutenção, bem como sua inserção no espaço urbano e atendimento das demandas existentes. Nesse sentido, não só dados quantitativos importam para uma tentativa de dimensionar mobilidade sustentável, mas dados qualitativos também. O mesmo ocorre para a frequência de transporte coletivo. A frequência do transporte tem que atender a um valor ótimo, ou seja, ser ideal à demanda de usuários. Sua baixa frequência pode ser prejudicial ao usuário, por estar associada ao baixo atendimento. Todavia, a grande frequência de ônibus em determinadas vias, na maior parte das vezes devido à sobreposição de itinerários de linhas gera degradação do espaço urbano e encarecimento do sistema, impactando negativamente. A racionalização do sistema de transporte coletivo com a criação de linhas alimentadores e troncais (que operam nos trechos com corredor de ônibus) caracterizam um sistema com melhor aproveitamento da frota e do espaço viário.

Portanto, a análise da mobilidade sustentável não pode ser pensada fora do espaço onde ocorre, exigindo uma abordagem mais complexa e a consideração de outros elementos não quantificáveis porque, tão importante quanto a quantidade de elementos e intervenções urbanas que podemos associar a uma melhor mobilidade, é a forma de organização desses elementos no espaço e a sua interrelação.

Ainda buscando explorar outros entendimentos sobre a “mobilidade sustentável”, resgata-se um trabalho realizado pela ANTP no qual é feito um levantamento de ações que teriam a sustentabilidade como foco, no Brasil. Segundo ANTP (2011) as propostas e ações de

redução de impactos ambientais negativos do transporte surgiram a partir da década de 1990. O Proconve – Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores foi, conforme a ANTP (2011), a primeira ação pública de grande impacto e instituiu o controle das emissões dos veículos novos, nacionais ou importados, comercializados no Brasil. Para as motocicletas, em função do aumento de sua participação na frota nacional e da menor evolução da tecnologia de motor empregada em comparação aos veículos de quatro rodas, tornou-se necessário o estabelecimento do Promot – Programa de Controle da Poluição do Ar por Motociclos e Veículos similares em 2002, que ganhou, segundo a ANTP (2011), mais exigências e padrões mais rígidos com a resolução 332 de 2011.

Com relação à inspeção veicular de emissões, a ANTP (2011) cita que o Código de Trânsito de 1997 estabeleceu a obrigatoriedade da inspeção de segurança, implementada pelos órgãos estaduais executivos de trânsito, e integrou os itens de segurança aos ambientais, cuja verificação periódica havia sido prevista na Lei Federal 8723/93, regulamentada por resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente.

A ANTP (2011) avalia que, após o ciclo inicial de legislação sobre redução das emissões de contaminantes por veículos automotores, nas décadas de 1990 e 2000, e dos tratados internacionais sobre o controle das emissões de gases do efeito estufa, intensificaram-se as discussões sobre as mudanças climáticas e seu relacionamento com o transporte de pessoas e de mercadorias.

Dentre as diversas leis que foram publicadas no Brasil sobre o assunto, destacam-se a Política Nacional sobre Mudança do Clima, de 2009, que prevê o desenvolvimento de medidas fiscais e tributárias destinadas a estimular a redução das emissões e remoção de gases de efeito estufa, incluindo alíquotas diferenciadas, isenções, compensações e incentivos, ainda dependentes de regulamentação, bem como linhas de crédito específicas de agente financeiros públicos e privados. O transporte público urbano e o interestadual de cargas e de passageiros estariam inseridos nos planos setoriais de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas, visando à consolidação da economia de baixo carbono, com vistas a atender metas gradativas de redução de emissões antrópicas, com compromisso nacional de reduzir de 36,1% a 38,9% de suas emissões de gases de efeito estufa projetadas até 2020.

A ANTP (2011) considera que a política de redução das emissões veiculares no Brasil, por meio de mudanças tecnológicas nos veículos, iniciada em 1986, alcançou seus objetivos no que tange aos veículos,

pois estes saem da fábrica com níveis de emissões muito baixos, semelhantes aos de países europeus e dos EUA. Argumenta, contudo, que, embora muito abaixo das de décadas atrás, dado que a frota anterior era muito poluente, o veículo médio que circula nas vias brasileiras ainda emite quantidades altas de poluentes. Salienta, entretanto, que as autoridades de trânsito locais não vêm cumprindo a legislação estabelecida pelo CONAMA com relação a programas de inspeção obrigatória, para garantir a performance ambiental dos veículos ao longo de sua vida útil. A ANTP (2011) considera que, no tocante a veículos pesados, a distância entre os objetivos e os resultados já obtidos é maior, mas que, dentro de alguns anos, poderão ser atingidos os níveis desejáveis, em função da nova especificação do diesel S50 (relativa à redução no teor de enxofre), estabelecida pela Resolução ANP 32, em 2007, mediante forte pressão dos órgãos ambientais e da opinião pública.

Quanto às motocicletas, salienta que os resultados já são semelhantes aos obtidos em países desenvolvidos, com a publicação do Promot4, em 2011. Observa, contudo, que os requisitos legais de durabilidade dos componentes de controle de emissões foram regulamentados, pelo CONAMA, com padrões incompatíveis com os intensos níveis de utilização que ocorrem no Brasil.

Como experiência bem sucedida a ANTP destaca a iniciativa da EMTU, de São Paulo, para diminuir o nível de emissão de poluentes dos ônibus metropolitanos, como a adoção do etanol como combustível, o uso de troleibus, a troncalização de sistemas e o uso de catalisadores (retrofit). Segundo a ANTP foram realizados testes entre 2008 e 2010 em um ônibus que circulou no corredor metropolitano de São Paulo entre São Mateus e Jabaquara. Este teste, informa, faz parte do projeto internacional “Best” (BioEthanol for Sustainable Transport), coordenado no Brasil pelo Centro Nacional de Referência em Biomassa e financiado pela União Europeia. A ação teria como parceiros Baff/Sekab, Coopersucar/ EMTU-SP/ SPTrans/ Marcopolo, Petrobrás, Scania e União da Indústria de Cana de Açúcar.

Outras ações citadas como bem sucedidas pela ANTP incluem, em boa parte, incentivos ao uso de combustíveis menos poluentes, como o biodiesel, energia elétrica e projetos de desenvolvimento de novas tecnologias, como o ônibus movido a hidrogênio e o ônibus híbrido, projetos de aumento da eficiência na operação do transporte coletivo, bem como de aumento da acessibilidade ao transporte público e não-motorizado, boas práticas de gestão nas garagens, como destinação e

tratamento de efluentes, manutenção da frota, desenvolvimento de pneu com maior durabilidade, projetos de capacitação de pessoal, certificação ambiental e mecanismos de mercado, como o de créditos por emissões atmosféricas reduzidas.

Nota-se que, no que tange à “preocupação ambiental” na análise da ANTP, o tema da sustentabilidade encontra sobreposição com o dos transportes no enfoque sobre os aspectos ligados à poluição atmosférica, com grande ênfase nas políticas de melhoria tecnológica de combustíveis, de melhoria tecnológica de veículos para a redução de emissões e de melhorias operacionais com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, demonstrando um tratamento marcadamente restrito da questão ambiental pelas políticas públicas aliadas ao setor, característico das abordagens e iniciativas mais comumente encontradas, cujo enfoque concentrado na poluição atmosférica desconsidera outras dimensões do ambiente que são afetadas pelo setor de transportes.

Machado (2010) propõe, na mesma linha teórica de Campos e Ramos(2005), a criação de um índice de mobilidade sustentável, porém aplicado à Região Metropolitana de Porto Alegre e utilizando-se de dados com ampla disponibilidade, visto que o objetivo da autora era proporcionar um indicador que facilmente pudesse ser aplicado pelos municípios. A autora, após uma extensa revisão de indicadores para elaboração de índices semelhantes, elaborou uma proposta baseada na metodologia de análise hierárquica de processos. A seleção de indicadores foi limitada pela disponibilidade de dados históricos, com periodicidade anual e de caráter quantitativo. Argumenta que o fato de não ter encontrado grande disponibilidade de dados fez com que alguns indicadores tivessem que ser inferidos através de dados correlacionados. Por exemplo, as externalidades causadas pelo transporte individual, como acidentes, poluição e congestionamentos, têm como indicador *proxy* as taxas de motorização, pois, teoricamente, estariam diretamente relacionadas.

Segundo a autora, as etapas consistiram em hierarquização dos indicadores, padronização dos dados, verificação da correlação entre indicadores para evitar a redundância na mensuração dos dados, dotação de pesos aos indicadores (método ordenador de 1 a 3), determinação quanto à direção (positiva ou negativa) e cálculo do índice. A autora propôs os seguintes indicadores:

dimensão	tema	indicador	fonte
social	acidentes com morte	percentual de mortes em acidentes de trânsito por número de veículos	DATASUS
	oferta de transporte coletivo	passageiros transportados per capita	METROPLAN/EPTC/IBGE
	intermodalidade	número de estações intermodais	TRENSURB
econômica	orçamento gasto em transporte (tarifa)	valor médio da tarifa (mensal) em relação ao salário mínimo	METROPLAN, Ministério do Trabalho e Emprego
	eficiência do transporte coletivo	índice de passageiros por quilômetro	METROPLAN/EPTC
	investimentos públicos no setor de transportes	percentual dos gastos em transporte em relação ao PIB	MINISTÉRIO DA FAZENDA/ FEE DADOS
ambiental	taxa de motorização	número de veículos em circulação per capita	FEE DADOS
	consumo de combustíveis fósseis	venda de combustível fóssil per capita	FEE DADOS
	consumo de combustíveis alternativos	venda de álcool per capita	FEE DADOS

Tabela 9- Indicadores do Índice de Mobilidade Sustentável proposto por MACHADO (2010, p.116), adaptado de MACHADO, L. Índice de Mobilidade Sustentável para Avaliar a Qualidade de Vida Urbana. Estudo de Caso: Região Metropolitana de Porto Alegre – RMPA. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre, 2010.

Após a definição de indicadores (positivos ou negativos), calculou-se a média aritmética de todas as avaliações (atribuições de pesos) realizadas por meio de entrevistas aos técnicos das secretarias de trânsito e transporte dos municípios da região estudada. A seguir, a autora realizou a normalização desses valores, ou seja, distribuiu-os no intervalo de zero a um, o que gerou um índice para cada município, permitindo assim compará-los.

Município	Índice de Mobilidade Sustentável (média 2004 - 2007)
Porto Alegre	0,792
Alvorada	0,318
Viamão	0,189
Cachoeirinha	0,124
Canoas	-0,003
Gravataí	-0,231
Guaíba	-0,279
Sapiranga	-0,288
Esteio	-0,294
Eldorado	-0,340

Tabela 10 - Índice de Mobilidade Sustentável para municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre. Fonte: Adaptado de MACHADO, L. Índice de Mobilidade Sustentável para Avaliar a Qualidade de Vida Urbana. Estudo de Caso: Região Metropolitana de Porto Alegre – RMPA. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre, 2010.

Segundo Machado (2009, p.118), os resultados negativos representam a piora das condições observadas durante o período. O melhor índice, obtido pelo município de Porto Alegre deveu-se, conforme a autora, aos “baixos índices de acidentes, alta oferta de transporte coletivo por ônibus, tarifas mais econômicas e maior eficiência do transporte coletivo” (p. 132).

Ao analisar o método empregado por Machado (2010), concorda-se com a ideia da autora de que os dados estatísticos contribuem para a percepção dos problemas de mobilidade enfrentados pelos municípios. Todavia, sua análise despreendida do território pode distorcer interpretações que levem a uma melhor compreensão da realidade do espaço geográfico. Considera-se uma análise despreendida ou alienada do território aquela que considera o dado puro sem considerar sua dimensão espacial. Por exemplo, atribuir ao maior número de passageiros *per capita* transportados maior sustentabilidade, talvez não se traduza na realidade porque a motivação para a viagem dependerá da atividade econômica predominante no município e das condições em que ocorrem. Outros meios de deslocamento como a pé e por bicicleta

também podem satisfazer essa necessidade. O mesmo acontece com as estações intermodais, cuja quantidade, apenas, não quer dizer haver maior mobilidade, nem que esta é mais sustentável. Deve ser levada em conta sua distribuição e inserção no espaço urbano, quanto ao atendimento das necessidades locais. Tão importantes quanto a intermodalidade são a intramodalidade e a disponibilidade, ou seja, fazer conexões em um mesmo modo e ter a disponibilidade temporal e espacial de vários modos. Uma cidade pode ter intermodalidade dispersa, espontânea, sem depender de espaços específicos criados para isso.

Com relação aos investimentos públicos em transporte, sua consideração como indicador também dependerá de uma avaliação da forma como esses recursos são empregados, proporcionalmente ao tamanho dos problemas de mobilidade do município. Assim, a comparação agregada de variáveis, através do indicador, ao invés de proporcionar uma representação mais precisa da realidade, por suas limitações óbvias, pode ter menos valor demonstrativo que os dados comparados um a um.

Conclui-se, a partir da análise dos trabalhos de Campos e Ramos (2005) e Machado (2010), que a criação de um índice de mobilidade sustentável pode ser prejudicada pelas próprias limitações de uma análise puramente quantitativa, devendo-se expandir a análise da sustentabilidade para uma dimensão sistêmica, ou seja, não-estranhe no tempo e no espaço e que considere, além dos elementos, os processos, nas dimensões local e global, conforme propõe Garcia (2000). O perigo representado por este tipo de índice é que, por dar elementos numéricos supostamente “objetivos” para a comparação, podem levar a um entendimento completamente equivocado da realidade local.

Garcia nos ajuda a compreender que, tão importante quanto o caminho que se trilha ao realizar a pesquisa é a teoria através da qual se analisa a realidade. O autor (p. 384) cita o trabalho de Jean Piaget, o qual havia demonstrado que não existem observáveis puros, ou seja, que todos observáveis supõe uma prévia construção por parte dos sujeitos. Assim, “conhecer” significa estabelecer relações de uma maneira que, sem dúvida, provenha da experiência, mas cuja organização depende do sujeito cognoscente. As investigações realizadas com crianças, segundo relata Garcia (2000), mostraram de maneira inequívoca que a organização dos observáveis requer a prévia construção de instrumentos assimiladores da experiência. Esse processo de assimilação da experiência se repete, *mutatis mutandi*, em todos os níveis, até chegar à

construção de teorias científicas que dão conta dos fenômenos empíricos no mais alto nível de abstração. O autor sustenta, a partir desse raciocínio, que uma teoria “gera” (grifo do autor) novos observáveis.

Essa afirmação conduziria, segundo o autor, a uma revisão do “refutacionismo popperiano”. Quando um investigador começa a estudar um problema, não parte do zero, mas põe em jogo um conjunto de teorias ou de teorizações (ou um paradigma, em um dos sentidos definidos por Kuhn) que constituem um corpus de conhecimento a partir do qual abordará determinado problema. Da mesma maneira, quando Leff (2010) propõe pensar a questão ambiental sob outra racionalidade, questiona o paradigma sob o qual ela é pensada atualmente.

O que podemos apreender do trabalho desses autores, após a análise dos exemplos de propostas de definição de indicadores de sustentabilidade, é que as maiores inconsistências encontradas nos trabalhos na sua tentativa de explicar a realidade não se encontram apenas na escassez de dados, mas sim no método adotado, que traduz as limitações de uma abordagem indutivista, conforme caracterizou Garcia (2000, p. 382)

Um dos exemplos revisados de concepções sobre sustentabilidade (ANTP, 2011), tem uma abordagem onde o “ambiental” está bastante concentrado na avaliação dos combustíveis, na poluição atmosférica e contribuições para as mudanças climáticas. O “sustentável” pareceu ser um conceito mais ampliado nas visões de Campos e Ramos (2005) e Machado (2010) por considerarem, além de aspectos estritamente físicos, fatores sociais para a criação dos seus índices de mobilidade sustentável.

Uma pesquisa que cabe ser citada por seu método diferenciado é a do Sistema de Indicadores de Percepção Social, realizada pelo Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas – IPEA. Esta pesquisa se fundamenta na percepção das famílias sobre a prestação dos serviços públicos no Brasil, a partir de entrevistas domiciliares. O método de amostragem probabilística garante, segundo o Instituto, uma margem de erro de 5% e um nível de significância de 95%.

Foram realizadas, ao todo, 3781 entrevistas com 33 questões específicas sobre o tema da mobilidade (IPEA, 2012, p.2). Os resultados mostram que, nas cidades com mais de cem mil habitantes, 30% das pessoas avaliam o transporte público como muito bom ou bom e 41% como ruim ou muito ruim. (p.8). Quando questionadas sobre a quantidade de informação disponível à população sobre o Transporte Público, 34% afirmam ser boa ou muito boa e 37% como ruim ou muito

ruim. Sobre o atendimento do serviço, 25% das pessoas afirmam que conseguem ser atendidas sempre que precisarem e 61% dizem que não. Quarenta e oito por cento dos entrevistados discordam que o transporte público de sua cidade permite que as pessoas se desloquem com facilidade por toda a cidade e 38% acredita que sim, que se deslocam com facilidade.

As limitações dessa metodologia estão no fato de a percepção dos entrevistados não necessariamente refletir a real qualidade da prestação dos serviços, por estar relacionada ao nível de esclarecimento dos cidadãos quanto aos seus direitos sobre o serviço, o que é reconhecido pela instituição (p. 4). De qualquer forma, essas limitações não diminuem a importância da pesquisa, tendo em vista que a satisfação dos cidadãos é um horizonte a se chegar com as políticas públicas. Além disso, pode-se tentar aferir de forma comparativa entre regiões do país e entre municípios, o nível de exigência de cada local, sendo este um dado importante para se avaliar não só as diferenças na prestação dos serviços, mas do perfil de cobrança dos seus cidadãos.

Outro ponto a se observar é que, enquanto a primeira abordagem de análise da mobilidade através de indicadores tem uma perspectiva da técnica, pois é através de critérios técnicos que se avalia e se comparam diferentes “padrões de qualidade”, na segunda abordagem os avaliadores são o público alvo das políticas públicas e, por isso, mesmo não sendo técnicos, têm sua importância em avaliar a qualidade dos serviços, por serem os diretamente interessados.

Este capítulo demonstrou que o entendimento de “mobilidade sustentável” é dependente dos métodos científicos e paradigmas teóricos com os quais se quer definir e analisar o problema. Trabalhos podem chegar a resultados variados a depender do paradigma adotado e do método utilizado. Logo, o primeiro passo para um entendimento possível do problema pode se dar através do reconhecimento da sua complexidade, que permitirá uma análise mais crítica da realidade.

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE AS POLÍTICAS E PLANOS DE MOBILIDADE À LUZ DO CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE

O caminho percorrido até aqui por esta dissertação permitiu explorar os conceitos de sustentabilidade e de mobilidade, elucidando discursos que se constroem em torno desses dois temas. Considera-se que o objetivo de “problematizar” esses conceitos foi atingido na medida em que se mostrou, ao longo da revisão bibliográfica e da argumentação do referencial teórico-metodológico, que o conceito de “mobilidade sustentável” não está dado e que seu significado pode estar imbuído de múltiplas intencionalidades. Não nos cabe aqui defini-lo, até porque seria um esforço vão, visto que as iniciativas a este respeito aqui estudadas esbarraram nas limitações mais comuns do “indutivismo ingênuo” (CHALMERS, 1997, p.24). O que nos coube aqui foi mostrar suas significações possíveis à luz de diferentes paradigmas, dos quais se pode caracterizar dois, mais precisamente. O primeiro paradigma identificado é o da responsabilidade difusa, no qual é dado bastante enfoque para ações práticas de solução do problema da insustentabilidade da mobilidade, onde cada governo, cada cidadão é responsável por fazer a sua parte. A insustentabilidade está, por sua vez, ligada a uma causa comum, global, que une todos os atores em uma mesma meta, o freio às mudanças climáticas. Essa perspectiva traz à tona um problema dado, que foi enfatizado na última década, e segundo o qual, a partir do seu reconhecimento, diversas ações no mundo devem ser arquitetadas em uma força conjunta - caso contrário, a humanidade sofrerá com suas consequências cada vez mais severas. O método de enfrentamento é o direcionamento de recursos, os investimentos, de forma mais responsável, com “preocupação ambiental”. O atendimento dos objetivos viria quando a humanidade, através dos investimentos, alcançasse um nível de desenvolvimento tecnológico cuja produção não mais agrida o ambiente.

O segundo paradigma parece ser, opostamente ao primeiro, que é bastante pragmático e retórico, a crítica ao método adotado por esse, pois questiona as bases epistemológicas sobre as quais o primeiro se sustenta. Aqui a causa da problemática ambiental vai muito mais além do conjunto das ações humanas que levaram a uma crise climática

planetária. Está ligada à racionalidade estruturadora dessas ações. Portanto, as mudanças na relação com o ambiente viriam de uma mudança de racionalidade.

Nessa visão, não só a mobilidade, mas a sociedade sustentável parecem só ser viáveis a partir de medidas que envolvam uma outra racionalidade de relação com o habitat, conforme Leff (2010), para além das medidas de atenuação da relação predatória que existe hoje. Assim, observa-se que seriam necessárias mudanças sociais estruturais, começando-se pela cultura.

Após a discussão sobre a relação da mobilidade com a produção do espaço urbano, entende-se que ela é produto e produtora da cidade, numa relação dialética. Posteriormente observou-se que a mobilidade aliada à questão ambiental é tratada preferencialmente pelos organismos multilaterais sob o enfoque do ambiente físico e de sua contribuição para a poluição atmosférica e para o aquecimento global, notadamente representada, para as agências internacionais, pelo setor de transportes. Revisou-se, posteriormente, o conceito de sustentabilidade como etapa para se construir outro entendimento desse conceito relacionado ao de mobilidade, do qual se depreendeu que a palavra “sustentável” do conceito “mobilidade sustentável” não precisa ser entendida apenas como um adjetivo, um qualificador, mas também pode ser vista como uma intenção, trazendo para seu significado uma ideia de “mobilidade que merece ser sustentada” em prol de um bem comum.

A análise, neste trabalho, das tentativas de alguns autores de avaliar as condições de mobilidade urbana através da criação de indicadores de mobilidade sustentável demonstrou que essas tentativas de sistematização levaram a um reducionismo, tendo em vista as próprias falhas do método destes trabalhos, que podemos caracterizar, a partir da interpretação da obra de Garcia (2000), como empiristas. Observou-se nos exemplos estudados as falhas possíveis que Garcia (2000) apontou quando da definição de fatos em uma investigação, o que chamou de “uma aproximação ingênua da realidade” (p.387), com a definição de “recortes arbitrários” (p.388). Considera-se que os autores traçaram este caminho porque se concentraram unicamente em fatos que poderiam ser quantificáveis, mensuráveis, comparáveis entre si e ranqueáveis. Nesse sentido, ao invés de o indicador servir para traduzir a realidade, a realidade é “selecionada” para adequar-se à criação de um indicador. O problema alertado por Garcia (2000) é o de que as situações podem ser muito mais complexas do que o recorte da realidade feito para atender objetivos de pesquisa.

Ao tentar aplicar a proposta por Garcia (2000), observa-se que os componentes do “sistema global” (p. 381), que no caso ilustrativo desse trabalho chamaremos de “Sistema de Discurso sobre a Sustentabilidade” congrega elementos em diferentes escalas e temporalidades. Observa-se, com relação à escala, que o discurso institucional sobre a sustentabilidade parte de organismos multilaterais, como a ONU, inicialmente como solução retórica para o questionamento sobre os limites do crescimento econômico, passando a ser adotado pelo Estado brasileiro na formulação de suas políticas públicas, o que denota a grande influência desses organismos internacionais sobre a orientação do discurso das políticas nacionais. Rached (2010, p.42) identifica que a hegemonia das organizações multilaterais surgiu após 1945, como instrumento de gestão do sistema mundial implementada pelos Estados Unidos no Pós-guerra, fazendo com que as relações entre as nações passassem uma referência hierárquica legitimada pelos organismos multilaterais.

A concessão de empréstimos às nações, como através do BIRD – Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento, está condicionada ao atendimento de exigências feitas por essas instituições, que, nos últimos anos vêm ganhando uma outra roupagem através do discurso sobre a sustentabilidade. A histórica dependência do Brasil dessas instituições fez com que o país adotasse o mesmo discurso. Assim, tem-se a hierarquia do sistema estudado.

Para ilustrar, podemos citar alguns projetos financiados no Brasil pelo Banco Mundial/BIRD com o discurso da sustentabilidade:

- Projeto Integrado de Desenvolvimento Sustentável do Estado do Rio Grande do Norte RN Sustentável, de 2012;
- PROREDES BIRD – Rio Grande do Sul, de 2012, no valor de 480 milhões e
- PITMURB – Plano Integrado de Transporte e Mobilidade Urbana, estudado no capítulo 10 desta dissertação e que seguiu as recomendações do Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento – BIRD, Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, Japan Bank for International Cooperation – JBIC.

Os aspectos socioeconômicos e políticos mostram que a mobilidade não é apenas uma equação entre demanda e oferta, que envolve questões que incluem um projeto de cidade e que repercute na qualidade de vida de seus habitantes. A mobilidade tem uma estreita

relação com o ambiente, mas tem entrado no assunto da sustentabilidade através do tema das “Mudanças Climáticas”, como uma única interface que os unisse. Essa visão de ambiente restrita surge ser impeditiva para que um novo paradigma de mobilidade sustentável seja instaurado.

A avaliação das políticas e planos à luz do conceito de sustentabilidade pretende verificar qual é a sustentabilidade dessas políticas com relação à sustentação efetiva de suas proposições. Observa-se que em grande parte dos documentos das macropolíticas federais, e em seus programas, há uma visão bastante crítica ao se diagnosticar a situação da mobilidade no Brasil, ao se reconhecer suas causas e ao se propor diretrizes para a elaboração de normas e ações de ampliação da mobilidade. A legislação em geral é bastante progressista no intuito de levantar questões atuais que vêm sendo discutidas pela sociedade em geral. Leva em consideração questões como sustentabilidade no seu sentido estrito, democracia e direito à cidade. As questões de mobilidade e de acessibilidade são consideradas pelo seu amplo aspecto, relacionadas às questões sociais, econômicas, ambientais e urbanísticas.

Há o reconhecimento dos problemas de mobilidade existentes no Brasil por parte do órgão executivo das políticas públicas nacionais, que faz sua ampla caracterização. O Ministério das Cidades reconhece (BRASIL, 2007, p.21), que as cidades brasileiras vivem um momento de crise da mobilidade urbana. Afirma que esta situação exige uma mudança de paradigma, talvez de forma mais radical do que outras políticas setoriais, devendo reverter o atual modelo de mobilidade, integrando-o aos instrumentos de gestão urbanística, subordinando-se aos princípios da sustentabilidade ambiental e voltando-se decisivamente para a inclusão social. Afirma (p.21) que o conceito “mobilidade urbana” é 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 da infraestrutura viária, das calçadas, dentre outras ações, defendendo que em seu lugar haja uma visão sistêmica sobre toda a movimentação de bens e de pessoas, envolvendo todos os modos e todos os elementos que produzem as necessidades destes deslocamentos. Sob esta ótica, definiu dez princípios para o planejamento da mobilidade, considerando também sua relação com o planejamento urbano:

1. Diminuir a necessidade de viagens motorizadas, posicionando melhor os equipamentos sociais, descentralizando os serviços públicos, ocupando

os vazios urbanos, favorecendo a multi-centralidade, como formas de aproximar as oportunidades de trabalho e a oferta de serviços dos locais de moradia.

2. 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.

3. Repensar a circulação de veículos, priorizando os meios não motorizados e de transporte coletivo nos planos e projetos - em lugar da histórica predominância dos automóveis - considerando que a maioria das pessoas utiliza estes modos para seus deslocamentos e não o transporte individual.

4. Desenvolver os meios não motorizados de transporte, passando a valorizar a bicicleta como um meio de transporte importante, integrando-a aos modos de transporte coletivo.

5. 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.

6. Reduzir os impactos ambientais da mobilidade urbana, uma vez que toda viagem motorizada que usa combustível, produz poluição sonora, atmosférica e resíduos.

7. Propiciar mobilidade às pessoas com deficiência e com restrição de mobilidade, permitindo o acesso dessas pessoas à cidade e aos serviços urbanos.

8. 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.

9. Promover a integração dos diversos modos de transporte, considerando a demanda, as características da cidade e a redução das externalidades negativas do sistema de mobilidade.

10. Estruturar a gestão local, fortalecendo o papel regulador dos órgãos públicos gestores dos

serviços de transporte público e de trânsito.(BRASIL, 2007, p.21)

As legislações estadual e municipal ratificam os preceitos da legislação federal sobre o tema dos transportes, da mobilidade e da circulação urbana em geral. Adotam as mesmas premissas dos planos e programas nacionais e disciplinam a matéria específica de sua competência. Observa-se, a partir do estudo de caso específico de Porto Alegre, que problemas de mobilidade se acentuam com o tempo apesar da existência de um amplo espectro de princípios constitucionais, normas e regulamentações sobre o tema. A evolução dos problemas pode ser prevista, antes da implantação dos programas que garantem, em tese, um uso mais racional do território. Observa-se que existem ações no sentido de atender aos preceitos básicos da mobilidade discutidos democraticamente no Conselho das Cidades, manifestados em grande parte das cartilhas do Ministério das Cidades e presentes na legislação das três esferas de governo.

Essas ações direcionam-se, de fato, à promoção de uma mobilidade diferente da que está hoje posta e que é fruto de um pensamento do passado, refutado pelo discurso hegemônico atual sobre o tema. No entanto, entre a formulação das políticas e a materialização no espaço de uma outra realidade, produto desta nova racionalidade, parece haver um lapso de tempo que ainda não foi totalmente superado. Assim, apesar de o discurso sobre a mobilidade ter evoluído satisfatoriamente a partir do processo de redemocratização do país em direção à justiça e igualdade social, observa-se que a transformação da realidade para o que literalmente disciplina esse arcabouço normativo não acompanha a mesma velocidade de sua evolução, verificando-se que há um avanço muito mais acelerado em concepções do que em ações, o que é até compreensível (apesar de lamentável...), tendo em vista que o espaço não é neutro, mas produto das relações de poder nele inscritas. Com isso, não se nega que o processo de formulação de leis e de regulamentações que conferiram ao País os atuais dispositivos para uma mudança da realidade não tenha enfrentado disputas ideológicas ou de interesses. Apenas se observa que a sua efetivação está sujeita ao mesmo processo, ou seja, que a aprovação de leis, apesar de serem vitórias da mobilização social, e por mais avançadas que sejam, não são a garantia de uma transformação da realidade.

Sobre a formação socioespacial do país, Maricato (2006, p.211) avalia que o fato de a urbanização do país ter ocorrido no período republicano, saltando de 10% para 81%, não eliminou o peso das heranças colonial e escravista, que é notável também na formação das cidades. A autora reconhece ser esta uma das raízes culturais de haver nos dias de hoje contradições entre leis, planos e projetos formais e a produção concreta do ambiente construído, marcado pela desigualdade social, depredação ambiental e aplicação arbitrária da lei. A autora salienta que características arcaicas do processo de urbanização, como manutenção do grande número de propriedades urbanizadas ociosas e que tiveram investimento público, como a especulação rentista pela elite econômica, leva ao alto custo do crescimento urbano. Argumenta sobre a forte relação entre o patrimonialismo brasileiro, a concentração do patrimônio, do poder econômico e do poder público. Segundo a autora, o patrimonialismo explica a captura da esfera pública por interesses privados. Um exemplo seria o alto preço de desapropriação de terras para interesse público, o que demonstraria a supremacia dos interesses privados sobre os coletivos.

No Caderno do Ministério das Cidades sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, o desenvolvimento é definido como “a melhoria das condições materiais e subjetivas de vida nas cidades, com diminuição da desigualdade social e garantia de sustentabilidade ambiental, social e econômica” (2004, p. 8). Ao lado da dimensão quantitativa da infraestrutura, dos serviços e dos equipamentos urbanos, o desenvolvimento urbano envolve também uma ampliação da expressão social, cultural e política do indivíduo e da coletividade, em contraponto aos preconceitos, à segregação, à discriminação, ao clientelismo e à cooptação. Naquela publicação as relações patrimonialistas, como problematiza Ermínia Maricato, são assumidas como problema a ser combatido pelo Estado. Depreende-se dessa afirmação que a evolução das condições de mobilidade não depende unicamente da iniciativa do Estado em exercê-la, mas, ao contrário, como se analisou ao longo deste estudo, quando abordada a evolução da discussão da mobilidade no Brasil, sua efetivação mostrou ser muito mais dependente de um protagonismo popular. A existência de um marco regulatório nacional, como a Política Nacional de Mobilidade Urbana, apesar do seu franco distanciamento da realidade atual, é instrumento formal para cobrança popular de direcionamento de programas de governo.

Observa-se hoje certo distanciamento, senão contradição, entre políticas e ações de governo para o setor econômico que têm repercussão nas condições de mobilidade das cidades brasileiras. Muitos autores criticam as iniciativas de redução do IPI para a aquisição de automóveis, como Mano (2012, p.1), que lembra que a supremacia do transporte individual cria sérios problemas de mobilidade nas grandes cidades brasileiras. A autora afirma que nos últimos dez anos, a frota nacional de veículos cresceu 119%, segundo dados do Departamento Nacional de Trânsito e que o país tem a média de um carro para cada 2,94 habitantes. Essa medida do governo federal tem um enfoque estritamente econômico, mas sua repercussão tem impacto relevante nas cidades brasileiras, repercutindo em outras deseconomias, conforme alerta IPEA (2003).

Essa instituição traz dados que monetarizam os prejuízos da adoção de uma política focada no uso do automóvel. Segundo o IPEA, a pesquisa enfocou os acidentes ocorridos em área urbana, envolvendo veículos (colisões, atropelamentos, etc.) e os acidentes sem envolvimento de veículos (quedas de pedestres nas calçadas e vias públicas). Calculou em 3,6 bilhões de reais o custo anual dos acidentes de trânsito nas aglomerações brasileiras (p. 10), sendo 42% deste valor correspondente à perda da produção pelos mortos e inválidos e 28% composto por perdas patrimoniais. O montante de R\$ 476.020.000 seriam gastos em atendimento médico-hospitalar. Machado (2010, p.13) informa que cerca de 52% dos leitos hospitalares são ocupados por vítimas de acidentes de trânsito, comprometendo 30% dos recursos do SUS. O Datasus – Ministério da Saúde (2012) contabilizou, no Brasil, para o ano de 2010, o total de 42.844 óbitos por decorrência de acidentes de trânsito.

Godeiro (2012, p.36) apresenta informações mais atuais sobre o custo para o país de uma política voltada para o modo rodoviário. O autor (apud ANTT, 2009) traz a informação de que os custos com congestionamentos nas dez principais cidades brasileiras consumiriam 13% do PIB do Brasil ao ano. Contrapõe essa informação com a de investimentos governamentais para o transporte público. Segundo ele, durante a década de 1970 investiu-se 1,5% do PIB no setor, no governo Fernando Henrique foram investidos 0,3% do PIB e nos dois mandatos do governo Lula, basicamente se manteve esse último percentual, não excedendo a 0,5% do PIB, em 2008 (p.38). No governo Dilma o percentual teria ficado, até então, em 0,68% do PIB (p. 39). O autor compara ainda o montante do valor investido no setor com os gastos

gerais do governo. Enquanto foram gastos, no ano de 2011, 708 bilhões de reais do orçamento geral da União em juros e amortizações da dívida pública, o que representou 45% do orçamento, 0,68% do orçamento(1 bilhão) foram gastos em transportes públicos(p.39). Informa que, mesmo existindo dispositivo constitucional para a vinculação da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE) limitada ao setor de transporte público, entre os anos de 2002 e 2008, foram investidos R\$ 19,9 bilhões apesar de a arrecadação ter sido de R\$ 51,8 bilhões (p.38).

O Orçamento Geral da União, para o ano de 2012, prevê a aplicação de R\$ 1,4 bilhão no programa 2048- “Mobilidade Urbana e Trânsito” (p. 119), distribuídos da seguinte forma (Tabela 11)

Programa 2048 - Mobilidade Urbana e Trânsito		Valor do Programa Constante no PLOA: 1.392.238.594
Título	Unidade Orçamentária	Valor (em reais)
Apoio a Projetos de Sistemas de Transporte Coletivo Urbano	56101 -Ministério das Cidades	740.208.271
	56202 - Companhia Brasileira de Trens urbanos - CBTU	50.700.000
	total	790.908.271
Implantação do Corredor T5 (Transolímpico) de Trânsito Urbano na Região Metropolitana do Rio de Janeiro	56101 -Ministério das Cidades	39.094.300
Expansão e Melhoria da Malha Metroviária do Sistema de Trens Urbanos de Porto Alegre - RS	56201 - Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A. - TRENSURB	123.412.000
Implantação do Trecho Eldorado-Vilarinho do Sistema de Trens Urbanos de Belo Horizonte - MG	56202 - Companhia Brasileira de Trens urbanos - CBTU	100.000
Apoio à Implantação do Trecho Lapa-Pirajá do Sistema de Trens Urbanos de Salvador - BA	56202- Companhia Brasileira de Trens Urbanos - CBTU	38.619.358
Implantação do Trecho Rodoviária-Camaragibe e Modernização dos Trechos Recife - Jaboatão, Coqueiral - Rodoviária e Recife - Cabo do Sistema de Trens Urbanos de Recife - PE	56202 - Companhia Brasileira de Trens urbanos - CBTU	58.662.315
Apoio à Implantação do Trecho Sul Vila das Flores-João Felipe do Sistema de Trens Urbanos de Fortaleza - CE	56202 - Companhia Brasileira de Trens urbanos - CBTU	86.075.634
Apoio à Modernização do Trecho Calçada-Paripe do Sistema de Trens Urbanos de Salvador-BA	56202 - Companhia Brasileira de Trens urbanos - CBTU	1.100.000
Implantação do Projeto de Eficiência Energética do Sistema de Trens Urbanos de Porto Alegre - RS	56201 - Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A. - TRENSURB	150.000
Recuperação do Sistema de Trens Urbanos de Natal - RN	56202 - Companhia Brasileira de Trens urbanos - CBTU	2.000.000
Modernização e Recuperação do Sistema de Trens Urbanos de Maceió - AL	56202 - Companhia Brasileira de Trens urbanos - CBTU	4.000.000
Recuperação do Sistema de Trens Urbanos de João Pessoa - PB	56202 - Companhia Brasileira de Trens urbanos - CBTU	2.000.000
Modernização dos Sistemas de Trens Urbanos de Passageiros sob Gestão da CBTU	56202 - Companhia Brasileira de Trens urbanos - CBTU	227.000
Recuperação e Melhorias no Sistema de Trens Urbanos de Recife - PE	56202 - Companhia Brasileira de Trens urbanos - CBTU	200.000
Modernização do Sistema de Trens Urbanos de Porto Alegre - RS	56201 - Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A. - TRENSURB	150.000
Adequação dos Sistemas de Trens Urbanos de Porto Alegre à Acessibilidade Universal (Decreto n.º 5.296 de 2004)	56201 - Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A. - TRENSURB	300.000
Apoio a Projetos de Acessibilidade para Pessoas com Restrição de Mobilidade e Deficiência	56101 -Ministério das Cidades	48.200.000
Adequação dos Sistemas de Trens Urbanos operados pela CBTU à Acessibilidade Universal	56202 - Companhia Brasileira de Trens urbanos - CBTU	660.000
Apoio a Projetos de Sistemas de Circulação Não-Motorizados	56101 -Ministério das Cidades	32.856.416
Apoio a Implantação de Medidas de Moderação de Tráfego	56101 -Ministério das Cidades	800.000
Apoio à Elaboração de Projetos de Sistemas Integrados de Transporte Coletivo Urbano	56101 -Ministério das Cidades	2.000.000
Elaboração dos Projetos de Engenharia das Linhas 2 e 3 do Sistema de Trens Urbanos de Belo Horizonte	56202 - Companhia Brasileira de Trens urbanos - CBTU	100.000
Elaboração de Estudos e Projetos Funcional, Básico e Executivo para Implantação e Expansão de Sistemas de Trens Urbanos	56202 - Companhia Brasileira de Trens urbanos - CBTU	500.000
Apoio ao Desenvolvimento Institucional para a Gestão dos Sistemas de Mobilidade Urbana	56101 -Ministério das Cidades	1.000.000
Apoio ao Desenvolvimento e Fortalecimento Institucional da CBTU	56202 - Companhia Brasileira de Trens urbanos - CBTU	735.500
Fomento à Pesquisa e Desenvolvimento na Área de Trânsito	56901 - Fundo Nacional de Segurança e Educação do Trânsito - FUNSET	5.900.000
Informações do Sistema Nacional de Trânsito	56901 - Fundo Nacional de Segurança e Educação do Trânsito - FUNSET	113.178.000
Capacitação de Profissionais do Sistema Nacional de Trânsito	56901 - Fundo Nacional de Segurança e Educação do Trânsito - FUNSET	7.000.000
Fortalecimento Institucional dos Órgãos e Entidades do Sistema Nacional de Trânsito - SNT	56901 - Fundo Nacional de Segurança e Educação do Trânsito - FUNSET	7.669.800
Fomento a Projetos Destinados à Redução de Acidentes no Trânsito	56901 - Fundo Nacional de Segurança e Educação do Trânsito - FUNSET	2.100.000
Educação para a Cidadania no Trânsito	56901 - Fundo Nacional de Segurança e Educação do Trânsito - FUNSET	7.540.000
Publicidade de Utilidade Pública	56901 - Fundo Nacional de Segurança e Educação do Trânsito - FUNSET	15.000.000

Tabela 11 – Programa 2048 – Mobilidade e Trânsito. Fonte: Adaptado de Orçamento da União – Exercício Financeiro de 2012

Observa-se na Tabela 11 que a maior parte dos recursos está destinada ao apoio a projetos de sistema de transporte coletivo urbano e não há nas ações previsão de incentivos à execução, pelos municípios, dos Planos de Mobilidade locais. Os investimentos no programa 2050 – Mudanças Climáticas, segundo o Orçamento da União – Exercício Financeiro de 2012, serão da ordem de R\$ 430.569.782, valor correspondente a quase um terço do montante investido em programas de mobilidade. (p.116).

Em 2012 foi lançado o PAC-Mobilidade Médias Cidades, para o qual foi divulgada a disponibilização de R\$ 7 bilhões para projetos de infraestrutura de transporte público coletivo em cidades com população entre 250 mil e 700 mil habitantes. Segundo a nota de divulgação do Ministério das Cidades no seu site (Brasil, 2012b), as obras do PAC Mobilidade Médias Cidades terão, segundo anúncio do governo, ritmo acelerado, pois fazem parte do Regime Diferenciado de Contratações (RDC) e vai-se priorizar a escolha de projetos em fase avançada de elaboração, para permitir que as obras sejam executadas o mais rápido possível.

Apesar de parte dos recursos poderem ser destinados a projetos, boa parte desses municípios não possui Planos de Mobilidade, o que dificulta a integração com outros setores, como habitação e saneamento, e que pode desencadear nessas cidades problemas comuns aos das cidades grandes. Outra questão é que a Política Nacional de Mobilidade Urbana concedeu aos municípios prazo de até três anos para a elaboração de seus planos. Ou seja, há o risco de intervenções urbanas sem planejamento e discussão democrática necessária (lei 12587, Art.24). Além disso, esse programa do governo federal não financia ciclovias, o que pode ser considerado um retrocesso e contradição com as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana.

O último relatório anual da Controladoria-Geral da União (Brasil, 2012a), no qual foi realizado o exame da prestação de contas da Secretaria Nacional de Transporte e Mobilidade Urbana do Ministério das Cidades, avaliou os resultados quantitativos e qualitativos da gestão no exercício de 2010. O programa 9989 – Mobilidade Urbana apresentou resultado de execução zero para a maior parte dos programas, incluindo as rubricas de apoio ao desenvolvimento de projetos de sistemas integrados de transporte coletivo e implantação de trens e corredores urbanos. Dos 11,6 bilhões de reais previstos, foram empenhados 4,2 bilhões e liquidados apenas 580mil reais, segundo o

Relatório de Auditoria Anual de Contas, 2011 – Controladoria Geral da União - Programa Mobilidade Urbana para o ano de 2010 (Brasil, 2011).

O relatório da Controladoria Geral da União demonstrou a baixa proporção da execução orçamentária. A justificativa da SEMOB seria o contingenciamento de recursos. Mas foram verificadas pela CGU (Brasil, 2011) deficiências nos processos de seleção, contratação, gerenciamento e execução dos contratos de repasse sob responsabilidade da SEMOB, traduzindo-se em obras e serviços de engenharia que se encontram paralisados, atrasados ou não iniciados. Foi verificada a aplicação de recursos em municípios com menos de 60 mil ou em cidades não integrantes de Regiões Metropolitanas, que não constituem o alvo do programa de governo, em descordo com o Plano Plurianual, resultando, segundo o relatório, em baixa eficácia do investimento público (p.2). O relatório também reproduz os motivos de não-alcance dos objetivos:

“As principais causas estruturantes que mais tem impactado no alcance dos objetivos dos programas da SEMOB são as dificuldades em atuar na solução dos problemas que ocorrem na execução dos objetos pactuados, problemas esses causados em maioria pela falta de estrutura adequada da grande parte dos municípios brasileiros, o que reflete na falta de capacidade de elaborar e apresentar bons projetos, pela inexistência de cronogramas mais rígidos para cumprimento por parte dos proponentes das etapas estipuladas para contratação e execução dos contratos de repasse. (Brasil, 2011, p.2)

Diante dessa realidade e com base no conceito de mobilidade sustentável construído nos capítulos anteriores, observa-se que o setor de mobilidade urbana se direciona para um discurso sobre a sustentabilidade. Entretanto, entendendo-se como “sustentável” “aquilo que deve ser sustentado pela sociedade como um todo em prol de um benefício comum” observa-se ainda a persistência de outro paradigma, no qual sustentabilidade seria apenas um “adjetivo verde”, tendo em vista que ações em prol de uma “mobilidade que merece ser sustentada”, ou seja, com todas as características presentes em boa parte da legislação brasileira, ainda não são suficientemente alimentadas ou subsidiadas, a ponto de mudar significativamente a realidade.

O contingenciamento de recursos e o veto ao Art. 8º da Política Nacional de Mobilidade Urbana, que garantiria mecanismos para a

criação de fontes de financiamento específicas para o setor de transporte público, que hoje sofre com o encarecimento das tarifas, agravado pelos mecanismos de subsídios cruzados entre os próprios usuários do sistema, são ações que vão de encontro ao discurso político adotado majoritariamente para o setor.

A não existência de fontes federais específicas de recursos para o subsídio dos transportes urbanos tem repercussão na preocupação dos poderes concedentes locais com relação à (auto)sustentabilidade econômica dos sistemas de transporte, “para que eles se paguem”. Como resultado disso, todo o seu custo é incluído na tarifa, para que os próprios usuários financiem o custo da sua operação. Dentro de uma perspectiva de mobilidade sustentável como “aquilo que deve ser sustentado”, conforme conceito que se pode construir a partir da leitura de Scheibe (2004), deve-se pensar no que a sociedade como um todo quer incentivar e nos custos disso. Assim, por exemplo, práticas como subsídio ao transporte coletivo poderiam ser pensadas não como resultado de um sistema não sustentável economicamente, mas como incentivo, de toda sociedade, em prol de um ideal de interesse comum e que trará benefícios a ela, externalidades positivas que também podem ser consideradas como vantagens econômicas.

O que se observa, ao invés de usuários de automóveis subsidiarem o uso de transporte coletivo, é o incentivo para a utilização do automóvel. A redução do IPI, que chegou a até 100% para carros de 1000 cilindradas, motivada pela redução das vendas do setor automobilístico em razão da crise econômica, gera externalidades para a mobilidade urbana, como congestionamentos, poluição atmosférica e acidentes. Segundo nota técnica do IPEA (2009, p.4) a desoneração do IPI teria contribuído com 13,4% dos veículos vendidos ao longo do primeiro semestre de 2009. Dessa forma, com uma motivação econômica, a sociedade como um todo “sustentou” uma política para recuperação nas vendas do setor.

Portanto, conclui-se que a mobilidade sob o conceito aqui forjado ainda não é considerada como realmente “sustentável”, ou seja, a mobilidade paga o preço da política econômica de redução do IPI e aumento do financiamento para veículos. Verifica-se, dentro da própria Secretaria de Mobilidade Urbana, a existência de programas direcionados para o setor de transportes ou de mobilidade em geral, e que, não por menos, são os que mais aportam recursos e que estão relacionados a um objetivo anterior, que é econômico, como o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC e sua modalidade para o setor, o

PAC da Mobilidade. Dentro do que se pensou aqui por sustentabilidade, não haveria uma inversão de prioridades?

A análise da legislação e dos programas federais, bem como da sua execução através de ações, permitiu ter um panorama geral dos problemas e do estágio atual das iniciativas em prol da solvência dos principais problemas de mobilidade urbana no Brasil. O retrato é um avanço significativo da legislação, das premissas, do horizonte onde se quer chegar, mas um processo lento de efetivação das políticas pelos diversos motivos circunstanciais econômicos e políticos que podem ser aprofundados por outros trabalhos.

A discussão do conceito de mobilidade sustentável serviu para deslocar seu conceito de um significado ingênuo e passivo para um significado crítico e ativo, ou seja, a sustentabilidade como intenção (Scheibe, 2004). E como intenção, ela somente se materializa através da ação. Resta a mudança de paradigma do conceito de mobilidade sustentável efetivar-se através de ações que materializem no espaço esta intencionalidade, como pela priorização aos transportes coletivos, ao andar a pé e ao andar em bicicleta, ao uso racional do espaço urbano e à justiça social, para além do discurso e por outra racionalidade, como propôs Leff (2002, 2010), na produção do espaço urbano.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri (org). A duração das cidades. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

ALENCAR, A. K. B.A Inserção dos Movimentos Sociais na Questão Urbana: A Produção Social do Habitat. In. Seminário Nacional de Governança Urbana e Desenvolvimento Metropolitano - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal – RN, 2010.

ALVES, P.; RAIA JUNIOR, A. A. Mobilidade e Acessibilidade Urbanas sustentáveis: A gestão da mobilidade no Brasil. In: VI Congresso de Meio Ambiente da Associação de Universidades Grupo de Montevideu - AUGM ambiente, São Carlos-SP. Anais de Eventos da UFSCar, 2009. v. 5., 2009.

ANTP – Associação Nacional de Transportes Públicos - Comissão de Transporte e Meio Ambiente da ANTP . Transporte e Meio Ambiente no Brasil. Sugestões apresentadas no 18º Congresso da ANTP, Rio de Janeiro, outubro de 2011.

BENJAMIN, Walter. Passagens. Belo Horizonte, Editora UFMG/ Imprensa Oficial de São Paulo, org. WilliBolle, 2006.

BRASIL, Decreto91.145, de 15 de março de 1985. Cria o Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-91145-15-marco-1985-441412-norma-pe.html>

BRASIL, lei 9053 de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503.htm

BRASIL, lei 10.048, de 8 de novembro de 2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10048.htm

BRASIL, lei 10.257 de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm

BRASIL. Estatuto da Cidade: guia para implementação pelos municípios e cidadãos. 2 ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2002.

BRASIL. Ministério das Cidades. Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável. Cadernos do Ministério das Cidades, 2004.

BRASIL. Ministério das Cidades. Política Nacional de Desenvolvimento Urbano. Cadernos do Ministério das Cidades, 2004a.

BRASIL. Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana, 2004b. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSEMOB/Biblioteca/BrasilAcessivelCaderno01.pdf>

BRASIL. Decreto nº 5.296 de fevereiro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, 2004c. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/at02004-2006/2004/decreto/d5296.htm

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana – SeMob. Guia PlanMob, 2007.

BRASIL. CGU– Controladoria Geral da União. Secretaria Federal de Controle Interno. Auditoria de Gestão - Relatório 201108975, Brasília, 2011. Disponível em <https://www.cidades.gov.br/acessoainformacao/index.php/institucional/mincidadesinstitucional/48-relatorios-de-auditoria-anual-de-contas.html>

BRASIL, lei 12.587 de 3 de janeiro de 2012. Dispõe sobre a Política Nacional de Mobilidade Urbana. Disponível em

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/112587.htm. Acesso em abril de 2012.

BRASIL. Orçamento da União. Exercício Financeiro de 2012, 2012a. Orçamento Fiscal e da Seguridade Social. Volume II – Consolidação dos Programas de Governo. Disponível em <http://www.planejamento.gov.br/>

BRASIL. PAC Mobilidade Médias Cidades vai melhorar as condições de vida da população, afirma Dilma. Blog do Planalto, 2012b. Disponível em <http://blog.planalto.gov.br/pac-mobilidade-medias-cidades-vai-melhorar-as-condicoes-de-vida-da-populacao-afirma-dilma/>. Acesso em setembro de 2012.

CAMPOS, V. B. G.; RAMOS, R. A. R. Proposta de Indicadores de Mobilidade Urbana Sustentável Relacionando Transporte e Uso do Solo. In. 1º Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, 2005. Disponível em http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/4871/1/Ramos_CI_2_2005.pdf

CARRIS. Linha do tempo, 2012. Disponível em http://www.carris.com.br/default.php?p_secao=62. Acesso em dezembro de 2013.

CHALMERS, A. F., 1976. O que é ciência afinal? Ed. Brasiliense (tradução 1993). São Paulo, 1993.

CHAPADEIRO, F. C. Limites e Potencialidades do Planejamento Cicloviário: Um Estudo sobre a Participação Cidadã. Dissertação de Mestrado. Brasília. Universidade de Brasília, 2011. http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/9440/1/2011_FernandoCamargoChapadeiro.pdf

CARVALHO, C. H. R.; PEREIRA, R. H. M. Efeitos da variação da tarifa e da renda da população sobre a demanda de transporte público

coletivo urbano no Brasil. In. Texto para Discussão, IPEA, 2011 . Disponível em http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1595.pdf

DATASUS – Ministério da Saúde. Informações de Saúde (2010). Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sim/cnv/obt10uf.def>. Acesso em novembro de 2012.

DIEGUES, A. C. Desenvolvimento Sustentável ou Sociedades Sustentáveis: da crítica dos modelos aos novos paradigmas. SEADE, São Paulo, v.06/ n°.1-2/ Jan-Jun 1992. Disponível em: http://www.seade.sp.gov.br/produtos/spp/v06n01-02/v06n01-02_05.pdf.

DRKMJK,Cycle paths and ATM. 2013Disponível em <http://dirkmjk.nl/2012/12/atms-and-cycle-paths>. Acesso em fevereiro de 2013.

EPTC - Empresa Pública de Transporte e Circulação. Revista Transporte em Números, nº4, ano 2011. Disponível em http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observapoa_2011/usuario/revista-parte01-modal_onibus-pg_01-18.pdf. Acesso em abril de 2012.

EMTA – EuropeanMetropolitanTransportAuthorities. Amsterdam:Identificationofmetropolitanarea, 2013. Disponível em <http://www.emta.com/spip.php?article12&lang=en>. Acesso fevereiro de 2013.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Constituição Estadual, 1989 e alterações posteriores. Disponível em <http://www.al.rs.gov.br/prop/legislacao/constituicao/constituicao.htm>

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, lei 11.127 de 09 de fevereiro de 1998. Institui o Sistema Estadual de Transporte Metropolitano Coletivo De Passageiros - Setm, Cria O Conselho Estadual De Transporte Metropolitano Coletivo De Passageiros - Cetm e da Outras Providencias

http://www.metroplan.rs.gov.br/institucional/legisla_CETM/lei1127_98.pdf

GALINDO, E. Papel da união na Mobilidade Urbana: Para além da definição de diretrizes. In. Boletim Regional, Urbano e Ambiental. IPEA, 2011.

GARCIA, Rolando. Conceptos Básicos para el Estudio de Sistemas Complejos. In: LEFF, Enrique (org.). Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del Desarrollo. 2ª ed., SigloVeintiuno Editores, 2000.

GODEIRO, N. Transportes urbanos no Brasil: 2% do PIB para solucionar a crise da matriz metroferroviária. In. Revista Universidade e Sociedade, Brasília, 2012.

GOMIDE, A. A. Agenda Governamental e o Processo de Políticas Públicas: O Projeto de Lei de Diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Texto para Discussão nº 1334. Brasília, IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2008.

GOMIDE, A. A. A regulação dos transportes urbanos: Tendências e desafios para o futuro. In. Artigo, 15 Congresso da ANTP, 2004. Disponível em http://www.cbtu.gov.br/estudos/pesquisa/antp_15congr/pdf/TP-297.pdf

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2010: população do Brasil é de 190.732.694 pessoas. In: Notícias. Comunicação Social, 29 de novembro de 2010. Disponível em :http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1766

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de Indicadores Sociais: Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira. Informação Demográfica e Socioeconômica nº27. 2010, 317p.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (2009). Transport, energy and CO₂. Disponível em <http://www.iea.org>. Acesso em 10 de junho de 2012.

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF PUBLIC TRANSPORT (2009). Public Transport and CO₂ Emissions. Disponível em http://www.uitp.org/news/pics/pdf/MB_CO23.pdf. Acesso em 10 de junho de 2012.

IPCC - Painel Intergovernamental para Mudanças Climáticas. Synthesis Report. 2007. Disponível em: http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/es/spms2.html. Acesso em junho de 2012

IPEA. - Impactos Sociais e Econômicos dos Acidentes de Trânsito nas Aglomerações Urbanas. Relatório. Brasília, 2003. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/Destaques/textos/relatorio.pdf>. Acesso me agosto de 2012.

IPEA - Instituto de Pesquisas Econômicas e Aplicadas. Comunicados do IPEA. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Governo Federal, número 128, 06 de janeiro de 2012, 17p.

IPEA. Sistema de Indicadores de Percepção Social. Disponível em: http://agencia.ipea.gov.br/images/stories/PDFs/SIPS/120119_sips_mobilidadeurbana.pdf. Acesso em maio de 2011.

JATOBA, S. U. S.; CIDADE, L. C. F.; VARGAS, G. M. Ecologismo, Ambientalismo e Ecologia Política. In Sociedade e Estado, Brasília, v. 24, n. 1, p. 47-87, jan./abr. 2009.

LEFF, E. (2002). Epistemologia Ambiental. São Paulo, ed. Cortez.

_____. (2010). Entrevista: Enrique Leff. Revista Página 22 (Online). São Paulo, ed. 43. Disponível em <http://pagina22.com.br/index.php/2010/07/entrevista-enrique-leff/>. Acesso em 10 de junho de 2012.

MACHADO, L. Índice de Mobilidade Sustentável para Avaliar a Qualidade de Vida Urbana. Estudo de Caso: Região Metropolitana de Porto Alegre – RMPA. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre, 2010.

MANO, K. M. Mobilidade Urbana - O automóvel ainda é prioridade. Revista Desafios do Desenvolvimento, Brasília, v.1, nº 72, ano 9, 2012. Disponível em http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2578:catid=28&Itemid=23. Acesso em 23 de agosto de 2012.

MARICATO. Ministério das Cidades e a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano. IPEA. Boletins Políticas Sociais – Acompanhamento e Análise, nº12, 2006, 10p.

MARICATO. E. Planejamento Urbano é fetiche que encobre um grande negócio. Revista Viomundo. Disponível em: <http://www.viomundo.com.br/denuncias/erminia-maricato-planejamento-urbano-e-fetiche-que-encobre-um-grande-negocio.html>. Acesso em fevereiro de 2013.

MANTEGA. G. O Governo Geisel, o IIPND e os Economistas. Relatório de Pesquisa número 3. Núcleo de Pesquisas e Publicações. EAESP/FGV, 1997.

MATTAR, L. N. A(2010) Modernidade de Porto Alegre. Arquitetura e Espaços Urbanos Plurifuncionais em Área do 4º Distrito. Tese de Doutorado. Porto Alegre. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Disponível em: http://tede.pucrs.br/tde_arquivos/15/TDE-2010-12-17T121601Z-2900/Publico/427576%20A.pdf

ONU - Organização das Nações Unidas. Caderno Nosso Futuro Comum, Capítulo 2: Em direção ao desenvolvimento sustentável. 1986. Disponível em <http://www.un-documents.net/ocf-02.htm>

ONU - Organização das Nações Unidas Comissão de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (2011). United Nations Environment Programme. Disponível em http://www.un.org/esa/dsd/resources/res_pdfs/csd-19-ipm/1March/AM/UNEP.pdf. Acesso em 1 de março de 2012.

PACHECO, R. Mudança tecnológica, transformações urbanas e institucionais: Do bonde ao ônibus. Revista Seminário de História da Cidade e do Urbanismo.V.2, nº1, 1993. Disponível em: <http://www.anpur.org.br/revista/rbeur/index.php/shcu/article/view/338/314>. Acesso em fevereiro de 2013.

PEREIRA, Mirlei Fachini Vicente. Redes, sistemas de transportes e as novas dinâmicas do território no período atual: notas sobre o caso brasileiro. Soc. nat. (Online), Uberlândia, v. 21, n. 1, abr. 2009.

PORTO ALEGRE. Lei Orgânica do Município, 1990 e alterações posteriores. Disponível em: http://www.camarapoa.rs.gov.br/biblioteca/lei_org/LOM_%20Atualizada.htm

PORTO ALEGRE, Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental. 1999. Disponível em: <http://www.portoalegre.rs.gov.br/planeja/proposta.htm>

PORTO ALEGRE. Lei 8133 de 12 de janeiro de 1998. Dispõe sobre o Sistema de Transporte e Circulação no Município de Porto Alegre, adequando a legislação municipal à federal, em especial, ao Código de Trânsito Brasileiro e dá outras providências. Disponível em http://www.camarapoa.rs.gov.br/biblioteca/integrais/lei_8133.htm

PORTO ALEGRE. Plano Integrado de Transporte e Mobilidade Urbana. Relatório Síntese, 2009. 81p.

PORTO ALEGRE. lei complementar nº 626. Plano Diretor Cicloviário. Porto Alegre, 2009. 25p. Disponível em: <http://www.camarapoa.rs.gov.br/biblioteca/integrais/LC%20626.pdf>

RACHED.G. (2010) A criação do Banco Mundial sob o enfoque da Economia

Política Internacional. IV Colóquio Brasileiro em economia Política dos Sistemas Mundo. Florianópolis, Programa de Pós-Graduação em Economia. Disponível em

http://www.gpepsm.ufsc.br/html/index_arquivos/RACHED_G.pdf.

Acesso em janeiro de 2013.

SANTOS, M. (2006). A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo. Razão e Emoção. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 4. ed.

SADDI, F. C. Política e Economia no Federalismo do Governo Geisel. In. Revista de Economia Política, vol 23, nº2 (90), abril – julho de 2003.

SCHEIBE, L. F.(2004). Desenvolvimento Sustentável, Desenvolvimento Durável. In: ZAKRZEWSKI, S. B; BARCELOS, B. (Orgs.). Educação Ambiental e Compromisso Social, Erechim, EdiFAPES.

SEPLAN –Secretaria de Estado do Planejamento e Finanças do estado do Rio Grande do Norte. (2012). Projeto Integrado de Desenvolvimento Sustentável do Estado do Rio Grande do Norte – RN Sustentável. Disponível em

http://www.seplan.rn.gov.br/arquivos/download/Noticias11_2012/MCPI_131112.pdf. Acesso em fevereiro de 2013.

SEPLAG/DEPLAN – Secretaria do Planejamento Gestão e Participação Cidadã. Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul. Governo do Estado do Rio Grande do Sul. 2011.

SEPLAG- Secretaria do Planejamento Gestão e Participação Cidadã. (2012). Documento de avaliação de projeto (pad) referente a uma proposta de empréstimo no valor de US\$ 480 milhões para o estado do Rio Grande do Sul com o aval da república federativa do Brasil para um swap de fortalecimento do investimento público do rio grande do sul. Disponível em

<http://www.seplag.rs.gov.br/upload/Documento%20de%20Avalia%E7%E3o%20do%20Projeto-PAD%20BIRD-portugu%EAs%281%29.pdf>.

Acesso em dezembro de 2012.

SILVA, P.C.M. Engenharia de Tráfego: Elementos dos Sistemas de Tráfego. Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, 2001. Disponível em ftp://ftp.cefetes.br/cursos/transportes/Michellygf/SegurancaeEngenharia deTrafego/apostilas/APOSTILA1_elementos%20do%20sistema%20de%20trafego.pdf

SOUZA, M. A. A. de. O II PND e a política urbana brasileira: Uma contradição evidente. In DEÁK, C. & SCHIFFER, S. L (Orgs). O Processo de Urbanização no Brasil. São Paulo, Edusp, 2004.

TRENSURB – Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A. Empresa. Disponível em http://www.trensurb.com.br/paginas/paginas_detalle.php?codigo_sitem_ap=3. Acesso em 2013.

UN-Habitat. The Urban Future: The Sixth Session Of The World Urban Forum Programme. Disponível em <http://www.unhabitat.org>. Acesso em 01 de outubro de 2012a.

UN-Habitat. World Urban Forum. First Announcement: The sixth session of the World Urban Forum. Naples, September, 2012. Disponível em <http://www.unhabitat.org>. Acesso em 01 de outubro de 2012.

VASCONCELLOS, E. A. (2006). Transporte e meio ambiente: conceitos e informações para análise de impactos. São Paulo: Ed. do autor.

XAVIER, G. N. A. (2011). O Desenvolvimento e a Inserção da Bicicleta na Política de Mobilidade Urbana Brasileira. Tese de doutorado. Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina.

ZERO HORA. Edição de 03 de janeiro de 2013. Charge p. 17. Disponível em <http://www.rbsdirect.com.br/imagesrc/14443186.jpg>, consulta em 03/01/2013.