

MOVER-SE EM BRASÍLIA:

**análises e perspectivas pela ótica da mobilidade espacial urbana
acerca do Programa Ciclovitário do Distrito Federal**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

LUANA MENEZES BRAGA

MOVER-SE EM BRASÍLIA:

**análises e perspectivas pela ótica da mobilidade espacial urbana
acerca do Programa Cicloviário do Distrito Federal**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Planejamento Urbano e Regional.

Orientador: Prof. Dr. Mauro Kleiman
Doutor em Arquitetura e Urbanismo FAU/USP

Rio de Janeiro
2007

B813m Braga, Luana Menezes.
Mover-se em Brasília : análises e perspectivas pela ótica da mobilidade espacial urbana acerca do Programa Ciclovitário do Distrito Federal / Luana Menezes Braga. – 2007.
101 f. : il. (algumas color.) ; 30 cm.

Orientador: Mauro Kleiman.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, 2007.
Bibliografia: f. 92-101.

1. Planejamento urbano – Brasília (DF). 2. Transportes – Brasília (DF). 3. Ciclovias. 4. Trânsito urbano – Brasília (DF). I. Kleiman, Mauro. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional. III. Título.

CDD: 388.4

LUANA MENEZES BRAGA

MOVER-SE EM BRASÍLIA:

**análises e perspectivas pela ótica da mobilidade espacial urbana
acerca do Programa Cicloviário do Distrito Federal**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Planejamento Urbano e Regional.

Aprovado em:

Prof. Dr. Mauro Kleiman – Orientador
Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional – UFRJ

Prof. Dr. Hermes Magalhães Tavares
Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional – UFRJ

Prof^a. Dr^a. Maria Alice Chaves Nunes Costa
Universidade Estácio de Sá – Universidade Carioca - UniCarioca

DEDICATÓRIA

À minha família e, em especial, ao meu querido companheiro, que sempre me apoiou e me deu forças para continuar acreditando em mim mesma.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Mauro Kleiman, pelos ensinamentos, otimismo, perseverança e a crença em mim;

a Ana Lúcia Ferreira Gonçalves, assim como todos da biblioteca do IPPUR, por toda a orientação e acolhimento, nas longas tardes de estudo intenso;

aos colegas do curso de mestrado, pelo carinho, alegria e apoio, em especial a Alline Torres, Daniel Soares, Frederico Irias, Gabriel Strautman e Ramana Jacques;

à Secretaria Nacional de Transportes e Mobilidade Urbana, do Ministério das Cidades, em especial a Lia Bergman, pelo apoio, confiança e compreensão;

ao Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal, em especial a Cláuber Campello, pela atenção e os esclarecimentos, e à Mônica Velloso, pelos comentários e explicações;

à Fátima Co pertencente, à época, da Secretaria de Obras do Governo do Distrito Federal, pelas informações, conhecimentos compartilhados e todo o carinho;

e, finalmente, ao amigo e irmão Leonel Menezes, pelos conselhos e o ombro amigo em todas as horas.

EPÍGRAFE

“Será possível ser urbanizado, motorizado e, ao mesmo tempo, civilizado?”

(OWEN, Wilfrid. In: SCHNEIDER, K. S. Autokind vs. Mankind. New York: Norton, 1971.).

“[...] Refiro-me à minha vida toda orientada em torno o carro, toda a nação louca por carros, buscando as crianças, correndo daqui para lá, a feiúra das pistas pelas quais dirijo, o lixo, o barulho e o cheiro, e meu medo nas autopistas e estradas, aqueles caminhões e os buracos, poderia falar sem parar... – a destruição da natureza e das paisagens com mais e mais cimento. Até as árvores estão morrendo. O futuro parece perdido: o centro da cidade, que parece um cemitério, ou uma cidade-fantasma depois das seis da tarde; falta de petróleo, falta de dinheiro para manutenção das ruas, toda a máquina lutando até a morte no último congestionamento, nós mesmos mortos por exaustão. Sabe, nem gosto mais de dirigir, mas não posso andar de bicicleta – tudo fica muito longe, e quem consegue pegar um ônibus, mesmo quando tem um?”

(Declaração de um paciente no divã do psicanalista. In: HILLMAN, James. Cidade & Alma. São Paulo: Studio Nobel, 1993.).

RESUMO

BRAGA, Luana Menezes. (2007). *Mover-se em Brasília: análises e perspectivas pela ótica da mobilidade espacial urbana acerca do Programa Cicloviário do Distrito Federal*. Brasília, 2007. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

O uso indiscriminado do automóvel particular tem causado significativa degradação às cidades. Além de inibir o fluxo de modais ativos de deslocamento, como o pedalar e o caminhar, agrava a poluição urbana e o congestionamento do tráfego nas cidades, à medida que desencoraja o uso dos modais de transporte de massa. A cidade de Brasília foi planejada e construída de acordo com os rigorosos preceitos progressistas de planejamento de cidades. Inspirado no pensamento da corrente funcionalista do urbanismo, o modelo progressista definia: um rígido zoneamento da cidade nas suas quatro funções básicas (habitar, trabalhar, locomover-se, cultivar o corpo e o espírito), diretrizes e metas acerca do uso, controle de expansão e densidade de ocupação das zonas das cidades. Quando de sua criação, o desenho de Brasília posicionou-se, pela ótica dos transportes e da mobilidade, em favor de uma universalização de padronizações e medidas, as quais negam quaisquer condições específicas locais, desde o recorte físico-ambiental quanto o sociocultural, além das singulares determinações topográficas, e extinguem a compreensão da rua como o lugar do encontro e das interações sociais. No entanto, através de ações recentes de governo, o Governo do Distrito Federal tem questionado, no âmbito da mobilidade, o uso exagerado do automóvel. Uma dessas iniciativas, o Programa Cicloviário do Distrito Federal, compromete-se a implantar ciclovias, ciclofaixas e ações educativas, de modo a esclarecer as novas opções de deslocamento e a promover uma maior aceitação e colaboração do público usuário, tanto para o modal cicloviário como para a compreensão de formas alternativas ao uso do automóvel de se locomover na cidade. A presente dissertação tem como tema, portanto, o confronto entre as idéias iniciais e o desenho para uma cidade modernista, de cunho racionalista, e sua forma atual de gerenciar as demandas sociais, especialmente em relação aos transportes e à mobilidade espacial urbana. As questões que surgem dão conta, portanto, da real possibilidade de o Programa Cicloviário do Distrito Federal, enquanto articulador de acesso aos espaços e às oportunidades na cidade, promover a melhoria na mobilidade espacial urbana, especialmente no que se refere às populações de baixa renda. Deve-se considerar, ainda, não somente as mudanças no acesso aos principais pontos da cidade e na fluidez dos deslocamentos, como também na priorização ao atendimento das demandas populacionais, seja por maior diversidade de opção modal por viagem, de tarifação ou de infra-estrutura.

Palavras-chave: modelos de planejamento de cidades – modelo racionalista – mobilidade espacial urbana – transportes – transporte alternativo

ABSTRACT

BRAGA, Luana Menezes. (2007). *Move yourself in Brasília: analysis and perspectives considering the spatial urban mobility concerning the Ciclaway Program of Federal District*. Brasília, 2007. Thesis (Master's Degree) – Institute for Research in Urban and Regional Planning, Federal University of Rio de Janeiro.

The uncaring use of the private automobile has caused remarkable degradation to the cities. Besides inhibiting the flow of active means of displacement, as pedalling and walking, it increases the urban pollution and aggravates the traffic jams, while it discourages the use of means of mass transportation. The city of Brasília was planned and built according to the rigid rules of the progressist model of city planning. The progressist model was inspired in the functionalist mainstream of urbanism and defined: city zoning in its four basic functions (to dwell, to work, to move, to the developing of body and spirit), general directions and purposes of using, control of expansion and density of occupation of city zones. Since its construction, the design of Brasília, from the perspective of transports and spatial mobility, in favour of the universalisation of patterns and measures, which means the denial of any local specificities, such as the topographic determinations and the environmental and socio-cultural particularities, extinguishing the apprehension of the street as a place of social meetings and interactions. Although, the government of the Federal District has questioned, through recent actions, the overwhelming use of the private automobile as mean of transport. One of these initiatives, the “Programa Ciclovário do Distrito Federal”, or the Ciclaway Program of Federal District, is committed to build cycleways, cycletracks without forgetting educative measures that aim to stimulate the adoption of new alternatives of moving and to promote a better acceptance and collaboration from general public. The scope of this dissertation, therefore, is the confrontation between the primary ideas that influenced the design of a modernist city, influenced by rationalism, and the way this very same city, through its governors, responds to actual social demands, especially concerning to the transports and the urban spatial mobility. The questions that arise refer to the real possibility that this program, as coordinator of the opportunities for having access to spaces and opportunities in the city, may improve urban spatial mobility, especially to the low income population. Not only the changes or in the way of accessing main city sites either in transport flow, one must also consider the prioritization of answering populations' demands, giving it more options for means of transportation and travelling, diversity of expenditure and infrastructure as well.

Keywords: city planning models – rationalist model – spatial mobility – accessibility – transportation – alternative transportation

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 2.2-1: Ônibus e trolebus versus bonde em São Paulo de 1947 a 1961 _____	35
Figura 2.2-2: Crescimento dos deslocamento rodoviários de passageiros no Brasil de 1950 a 1995 _____	37
Figura 4.1-1: Localização das Regiões Administrativas do Distrito Federal _____	53
Figura 4.1-2: Os polígonos das Regiões Administrativas do Distrito Federal _____	58
Figura 4.2-1: Os Municípios da Região Integrada de Desenvolvimento Econômico do Distrito Federal e do Entorno _____	62
Figura 4.3-1: Mapa do Metrô do Distrito Federal _____	66
Figura 4.3-2: O Programa de Transporte Urbano do Distrito Federal - Brasília Integrada _____	68
Figura 5.1-1: As Micro-Redes Ciclovárias _____	72
Figura 5.1-2: Tabulação do levantamento dos dados da Pesquisa Domiciliar de Origem-Destino para Ceilândia _____	75
Figura 5.1-3: Espacialização dos dados da Pesquisa Domiciliar de Origem-Destino para a RA-IX, Ceilândia _____	76
Figura 5.1-4: Proposição para Projeto de Ciclovia para a RA-IX, Ceilândia _____	78
Figura 5.1-5: Proposição para Projeto de Ciclovia para a RA-IX, Ceilândia (detalhe)_	79
Figura 5.2-7: A 'nova versão' do Programa Ciclovário do Distrito Federal _____	81

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
Brasília Integrada	Programa de Transporte Urbano do Distrito Federal
CDS	Comissão de Desenvolvimento Sustentável
CMMAD	Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
COARIDE	Conselho Administrativo da RIDE
CODEPLAN	Companhia de Desenvolvimento do Planalto Central
COFIEX	Comissão de Financiamentos Externos
ConCidades	Conselho das Cidades
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
DER-DF	Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal
DETRAN-DF	Departamento de Trânsito do Distrito Federal
DF	Distrito Federal
DR	Distrito Rodoviário
ECF	Federação Européia de Ciclistas
EBTU	Empresa Brasileira de Transportes Urbanos

EPPN	Estrada Parque Península Norte
EPTG	Estrada Parque Taguatinga
EPTM	Estrada Parque Tamandua
GEIPOT	Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes
GDF	Governo do Distrito Federal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ITRANS	Instituto de Desenvolvimento e Informação em Transporte
LBV	Legião da Boa Vontade
Metrô-DF	Companhia do Metropolitano do Distrito Federal
NOVACAP	Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil
OD	Origem-destino
ONG	Organização Não-Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PC-DF	Programa Cicloviário do Distrito Federal
PDAD	Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios
PDTU	Plano Diretor de Transporte Urbano
PIB	Produto Interno Bruto
PME	Programa de Mobilização Energética

PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
ProÁlcool	Programa Nacional do Álcool
RA	Região Administrativa
RIDE-DF	Região Integrada de Desenvolvimento Econômico do Distrito Federal e do Entorno
SEPLAN	Secretaria de Estado de Planejamento, Coordenação e Parcerias do Distrito Federal
SETRANS	Secretaria de Estado de Transportes
SM	Salário Mínimo
UnB	Universidade de Brasília
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	<i>Uma definição para a Mobilidade Espacial Urbana</i>	17
1.2	<i>Caracterização do problema</i>	20
1.3	<i>Objetivos</i>	21
1.4	<i>Justificativa</i>	23
1.5	<i>Metodologia</i>	25
1.6	<i>Estrutura do trabalho</i>	26
2	OS MODELOS DE PLANEJAMENTO DE CIDADES, A QUESTÃO DOS TRANSPORTES E A PRIORIZAÇÃO DO MODAL AUTOMOTIVO	29
2.1	<i>O Modelo Progressista de Planejamento de Cidades</i>	30
2.2	<i>O transporte e as transformações territoriais</i>	32
2.2.1	<i>O papel do bonde na expansão intra-urbana</i>	33
2.2.2	<i>A priorização do modal automotivo e a metropolização das cidades</i>	34
2.3	<i>Os efeitos das transformações socioeconômicas no papel dos transportes</i>	39
3	HISTÓRICO DOS PROGRAMAS DE INCENTIVO AO USO DA BICICLETA NO BRASIL	40
3.1	<i>Histórico das discussões acerca do Meio Ambiente</i>	41
3.2	<i>A Agenda 21 brasileira e o transporte não motorizado</i>	44
3.3	<i>O Planejamento Cicloviário no Brasil</i>	45

4	BRASÍLIA E O DISTRITO FEDERAL PELO VIÉS DOS TRANSPORTES E DA MOBILIDADE URBANA	51
4.1	<i>Caracterização histórica, socioeconômica e administrativa de Brasília e do Distrito Federal</i>	51
4.2	<i>A Região Integrada de Desenvolvimento Econômico do Distrito Federal e do Entorno</i>	60
4.3	<i>Brasília e o Distrito Federal pela ótica dos transportes e da mobilidade urbana</i>	63
4.3.1	<i>O metrô do Distrito Federal</i>	65
4.3.2	<i>O Programa Brasília Integrada</i>	67
5	O PROGRAMA CICLOVIÁRIO DO DISTRITO FEDERAL	69
5.1	<i>A criação do Programa Ciclovário do Distrito Federal</i>	70
5.1.1	<i>Exemplo de projeto de ciclovia: a RA-IX, Ceilândia</i>	74
5.2	<i>Novos contornos para o Programa Ciclovário do DF</i>	80
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
6.1	<i>O modal ciclovário como objeto de estudo</i>	84
6.2	<i>Brasília: uma visão crítica contemporânea</i>	86
6.3	<i>Análises e perspectivas acerca do Programa Ciclovário do Distrito Federal</i>	88
6.4	<i>O papel da bicicleta na mobilidade urbana e para a inclusão social</i>	91
7	REFERÊNCIAS	92

1 INTRODUÇÃO

A presente dissertação tem como tema o confronto entre as idéias iniciais e o desenho para uma cidade modernista, de cunho racionalista, e a forma atual desse aglomerado urbano gerenciar suas demandas sociais, especialmente em relação aos transportes e à mobilidade espacial urbana. Ademais, os questionamentos acerca da real capacidade de aumento da mobilidade espacial urbana, fazem parte do presente trabalho, especialmente no que se refere à população da camada de renda mais baixa, a partir da introdução de uma nova opção modal, complementar às opções existentes, como o modal ciclovitário enquanto agente articulador de acesso aos espaços sociais e às oportunidades na cidade.

A adoção de Brasília e do Programa Ciclovitário do Distrito Federal como cenários de desenvolvimento do tema, representa o recorte espaço-tempo que assumem os contornos da presente dissertação.

Brasília foi planejada de acordo com os preceitos progressistas de planejamento de cidades. Inspirado no pensamento da corrente funcionalista do urbanismo, o modelo progressista definia um rígido zoneamento da cidade nas suas quatro funções básicas (habitar, trabalhar, locomover-se, cultivar o corpo e o espírito) e diretrizes e metas acerca do uso, controle de expansão e densidade de ocupação das zonas das cidades. Quando de sua criação, o desenho de Brasília posicionou-se, pela ótica dos transportes e da mobilidade urbana, em favor de uma universalização de padronizações e medidas: (i) negam-se quaisquer condições específicas locais, desde o recorte físico-ambiental quanto o sociocultural, além das singulares determinações topográficas, (ii) extingue-se a compreensão da rua como o lugar do encontro e das interações sociais.

A confirmar o projeto inicial para a cidade, Brasília é atualmente, segundo Coelho (2007), a cidade com o maior número de veículos por habitantes: “Hoje circulam pelo Distrito Federal 910 mil veículos — é um carro para cada 2,5 habitantes. O alto poder aquisitivo, aliado à falta de um transporte público de qualidade, resultou em aumento da frota [de automóvel particular].”

Em contraponto ao projeto inicial para a cidade de Brasília, a atual administração do Governo do Distrito Federal – GDF, propôs uma ação inovadora para o planejamento da cidade – em diálogo com as regiões administrativas vizinhas: o Programa Cicloviário do Distrito Federal – PCD-DF. Este programa compromete-se a implantar ciclovias e ações educativas, de modo a apresentar e esclarecer novas opções de deslocamento na cidade, e a promover uma maior aceitação e colaboração do público usuário – tanto para o modal cicloviário *per se*, como para a compreensão de formas alternativas ao uso do automóvel.

A principal questão que surge, objetivamente, é exatamente se o Programa Cicloviário do Distrito Federal irá, realmente, promover a melhoria na mobilidade espacial urbana a que se propõe, levando-se em conta não somente as mudanças (i) no acesso aos principais pontos da cidade e na fluidez dos deslocamentos, como também (ii) na priorização ao atendimento das demandas da população, seja por maior diversidade de opção modal por viagem, de tarifação ou de infra-estrutura.

1.1 Uma definição para a Mobilidade Espacial Urbana

A mobilidade espacial urbana pode ser definida, segundo Alastuey (1994, p. 51), como “a relação que o indivíduo mantém com as unidades [espaciais da cidade], levando-se em conta o aspecto de sua variabilidade”. Essa teoria assinala clara diferença entre as *mobilidades sobre o espaço*, de que trata a geografia do movimento, dos movimentos migratórios humanos ou da ecologia humana. Assim, a mobilidade

conecta-se, sobretudo, ao aspecto do elenco de opções de modais de deslocamento a que se tem acesso, quando da necessidade de se engendrar um movimento.

Para Pólvora (2007), o conceito de mobilidade espacial nas cidades está compreendido no modelo de desenvolvimento e crescimento urbano como um processo dialético, quando da evolução da ocupação do solo, resultado do crescimento e da reestruturação do tecido urbano. Este modelo busca, crescentemente, o acesso ao transporte, com a conseqüente demanda pelo reforço dos sistemas de transporte urbano e regional e pela modificação da acessibilidade e a transformação das relações espaço-temporais. Origina-se, assim, um círculo vicioso que envolve o transporte individual *versus* o transporte coletivo, provocando dependência cada vez maior do automóvel, cogitando-se muito pouco a presença de outros modais. Para o autor, ainda,

[...] o aumento crescente da mobilidade é cada vez mais satisfeito [pelo transporte individual], recorrendo[-se] pois ao automóvel, o que, por sua vez, provoca a dispersão das zonas residenciais que, em interação crescente, reduz a utilização [dos transportes coletivos], obrigando, subsequentemente, a maior utilização [dos transportes individuais] e reforçando a dispersão da habitação, por um lado, e a concentração de atividades, por outro, de cuja interdependência resultam fortes movimentos pendulares diários (PÓLVORA, 2007, p. 2).

De acordo com Born (2006), a mobilidade espacial gerada pelo automóvel, centro das políticas de transportes no Brasil, propõe-se a viabilizar “níveis nunca sonhados de [...] liberdade”. Ainda, para a autora, o uso indiscriminado do veículo individual motorizado nas áreas urbanas tem gerado efeitos negativos na sociedade, na economia e no meio ambiente. Percebe-se tendência de conexão entre o conceito de mobilidade e a facilidade, ou a dificuldade, com a qual o indivíduo permeia, transpassa, transpõe as barreiras espaciais dentro da cidade (BORN, 2006).

Para Araújo (2006), a mobilidade enquanto capacidade de deslocamento e de transposição de fronteiras distingue domínios diferentes no espaço e no tempo. Surgindo, ainda, nos dias de hoje, como conexão entre os espaços privados e públicos, quaisquer que estes sejam e onde quer que se situem. Define a mobilidade como sendo:

[...] não é somente a deslocação e a transacção, implica a consciência sobre a capacidade de o fazer, daí que seja entendida como peculiar nas sociedades modernas porque estas são tecnológicas e porque estas facilitam o alargamento do leque de possibilidades de mobilidade oferecendo uma panóplia alargada de instrumentos e de objectos cuja principal função é garantir ao sujeito a possibilidade de se manter, em simultâneo, no espaço-tempo privado e no espaço-tempo público (ARAÚJO, 2006, p. 2).

Para Ministério das Cidades (2007), a mobilidade espacial urbana caracteriza-se pelo deslocamento de pessoas com a melhor qualidade, maior acessibilidade e rapidez, em detrimento do veículo motorizado individual. Na tentativa de direccionar o acesso aos espaços da cidade aos modais não-motorizados, pela gestão da circulação dentro do tecido urbano, dá-se ênfase à priorização do transporte coletivo e na segurança do pedestre – considerando-se, ainda, aqueles indivíduos com restrição de mobilidade. A definição de mobilidade urbana, para o autor, mescla-se à definição de acessibilidade, ou ainda macro-acessibilidade, perpassando os conceitos de conforto de trânsito e fluidez de tráfego.

Pode-se, assim, entender o conceito de mobilidade espacial urbana, a partir da revisão bibliográfica apresentada, compreendendo-o em grupos distintos, porém complementares: (i) para Alastuey (1994) e Araújo (2006), a mobilidade é a capacidade de se deslocar no espaço-tempo, enquanto que (ii) para Pólvora (2007), Born (2006) e Ministério das Cidades (2007) a mobilidade espacial urbana está atrelada a certa crítica em favor de modais não-motorizados e ativos de deslocamento e em detrimento de modais motorizados e individuais.

O presente trabalho, adota-se a definição de mobilidade espacial urbana que diz respeito aos aspectos, entre outros, (i) da capacidade de deslocamento e da transposição de fronteiras, (ii) do elenco de opções de modais de deslocamento acessíveis, quando da necessidade de se engendrar um movimento, (iii) da facilidade com que se os indivíduos acessam os diferentes destinos na cidade, e (iv) do tempo e dos custos gastos no completo processo de deslocamento.

1.2 **Caracterização do problema**

Durante o ano de 2004, o Governo do Distrito Federal – GDF – negociou a criação para a implantação do Programa de Transportes Urbanos para o Distrito Federal – Brasília Integrada. Esta iniciativa contou com a promoção de recursos financeiros e de ações conjuntas com o Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, além de contrapartida local. O Brasília Integrada encontra-se, atualmente em fase de implantação; quando completado, deverá prever, entre outros, corredores exclusivos para o tráfego do transporte coletivo, integração entre ônibus e metrô, instalação de controles eletrônicos de tráfego, alargamento de vias, criação de ciclovias além de renovação da frota de ônibus.

No escopo do Brasília Integrada, no que tange aspectos relativos aos transportes e à mobilidade urbana, é previsto, entre outros, um estudo sobre a implantação de ciclovias em todo o Distrito Federal. Conforma-se, então, o Programa Ciclovitário do Distrito Federal – PC-DF, composto por duas versões de projeto e implantação, ocorridas em tempos distintos: em sua primeira versão, até a administração Joaquim Roriz (2002-2006), constata-se a definição das “micro-redes ciclovitárias”, como ficaram conhecidas as propostas para redes ciclovitárias pontuais, localizadas nos núcleos das regiões administrativas abrangidas pelo programa; a segunda versão do programa¹, na administração José Arruda (2007-2011), prevê a implantação de dez redes ciclovitárias, abarcando a implantação de ciclovias e sinalização ciclovitária.

Ademais, o PC-DF objetiva (i) oferecer o deslocamento por meio de bicicleta como uma opção modal, respeitadas as devidas condições de segurança e conforto, (ii)

¹ Por conta de reformulações internas à gestão do GDF, desde fins de 2006 ao início de 2007, o PC-DF é repensado e repaginado (BRAGA, 2007). Apesar de se manter o nome, o escopo e as diretrizes do projeto anterior do programa, o desenho, a forma e os prazos das intervenções são modificados. As construções das primeiras ciclovias iniciam-se logo no primeiro semestre do primeiro ano do novo governo.

promover, a partir do uso ampliado da bicicleta, a inclusão social, e, (iii) promover a integração modal da bicicleta com o transporte público em especial.

A abertura de possibilidades quanto à capacidade de aumento das possibilidades de mobilidade espacial urbana, ou seja, a quantidade de opções de mobilidade e transportes oferecidas ao cidadão deve ser discutida.

Assim, a partir da implementação do modal ciclovitário – enquanto modo de transporte, ainda que de forma articulada com outros modais, especialmente por indivíduos da camada de renda baixa – são questionadas as possibilidades do aumento da mobilidade espacial urbana por conta de sua utilização. Significa dizer que surgem incertezas quanto à exaltação de um diálogo entre a forma comum utilizada para se locomover atualmente na cidade, isto é, o automóvel como base para a maior parte dos deslocamentos, e os modais ativos de transporte, como o pedalar, e as possibilidades reais de melhoria da mobilidade espacial urbana.

1.3 Objetivos

A presente dissertação tem como objetivo verificar o confronto entre a real capacidade de aumento das possibilidades e das opções modais do sistema de mobilidade espacial urbana, especialmente no que se refere à população da camada de renda mais baixa, a partir da implementação de políticas públicas, também de teor educativo, adequações estruturais e facilidades físicas voltadas para o setor de transportes em favor da mobilidade espacial, e as interferências físicas, de desenho e ordenamento da cidade, e de planejamento para a cidade.

Brasília foi idealizada e edificada respeitando os preceitos progressistas vigentes à época. Essas regras rezavam a exacerbação do rodoviarismo, o qual preconizava o uso do automóvel como prioritário à mobilidade espacial – motivado, essencialmente, pela busca insaciável pela eficácia moderna. Segundo Choay (2003, p. 20), a eficácia moderna da arquitetura e da construção está baseada tanto na

padronização dos métodos construtivos, quanto na escolha dos materiais e na adoção de formas e desenhos standardizados, de modo a possibilitarem a fabricação em série.

Os princípios modernistas de planejamento de cidade pregam, ainda:

- (i) a formação de conceitos universalizantes a respeito do indivíduo e da própria cidade, o que propicia a negação à cidade e às singularidades locais, como as climáticas e topográficas;
- (ii) à cidade a exercer sua função de instrumentalidade, que leva a certa independência das zonas da cidade entre si;
- (iii) independência dos volumes das edificações entre si e entre as vias de circulação, o que ocasiona isolamento entre diferentes áreas da cidade;
- (iv) a abolição das ruas enquanto o lugar do encontro e das interações, por representarem certos *vestígios de barbárie* (CHOAY, 2003).

Assim, os preceitos do modernismo na arquitetura e no urbanismo elegem para Brasília o automóvel como o ícone da rua. A própria rua é compreendida apenas como lugar de passagem, sendo relegada a um patamar subalterno. A circulação enquanto função é estanque às outras funções da cidade, preservando, assim, uma independência em relação aos volumes edificados, às zonas da cidade e às vias de circulação. Observa-se, assim, uma clara tentativa de controlar a expansão urbana de maneira estrita, explicitando a falta de importância dada aos problemas modernos de transportes.

Observa-se verdadeiro contraponto entre o desenho e as idéias iniciais de planejamento urbano para a cidade e a forma de gerenciar as demandas sociais – a partir da introdução de novas alternativas modais para a cidade, acessíveis e inclusivas, através da implantação do Programa Ciclovário do Distrito Federal. Busca-se, assim, avaliar (i) se há possibilidade de ocorrer o aumento da mobilidade espacial, dado implemento nas opções modais do sistema de transportes, especialmente no que se

refere à população da camada de renda mais baixa, a partir da implementação de um programa de incentivo a um modal específico, (ii) e se é mesmo real o confronto entre a o desenho e o planejamento e ordenamento iniciais para a cidade e a implantação de políticas públicas voltadas para o setor de transportes em favor da mobilidade espacial.

1.4 Justificativa

Desde a entrada da indústria automobilística, em fins da década de 1950, impulsionada ainda pelo planejamento tecnocrático do pós-guerra, de viés rodoviarista, adotou-se, no Brasil, o modal automotivo para os deslocamentos urbanos. Incentivado pelo Estado, através da abertura de cada vez mais espaços para circular e estacionar, e com um apelo público sustentado na promessa de maior liberdade, conforto e *status* social, o automóvel determinou a forma de organização das cidades (OKUBARO, 2001).

No entanto, o uso exacerbado do veículo, especialmente nos centros urbanos brasileiros de médio e grande porte, impõe questionamentos ao crescimento do próprio modelo adotado. Os custos econômicos e sociais limitam cada vez mais sua utilização.

Congestionamentos de tráfego impõem grandes custos camuflados aos motoristas por aumentarem o tempo e o combustível exigidos para ir de casa ao trabalho, ou ao aeroporto, visitar os amigos, ir a restaurantes e outros entretenimentos. O tráfego em muitos países aumentou enormemente durante as últimas décadas, à medida que caíam os preços da gasolina os carros tornavam-se mais econômicos no consumo de combustível e as famílias ficavam mais ricas. Em Nova York, Los Angeles, Chicago e na maioria das outras cidades norte-americanas, estradas tornaram-se congestionadas em ambos os sentidos entre os arredores durante os “horários de pico” que duram a maior parte das manhãs e das tardes (BECKER, 1998 apud OKUBARO, 2001, p. 10).

Subjugado pelo crescimento descontrolado o automóvel, quando atrapalha o fluxo do trânsito, provoca grandes congestionamentos e acidentes, passa a diminuir as possibilidades de mobilidade espacial dentro da cidade. A acessibilidade – enquanto

facilidade/dificuldade de se alcançar os diversos âmbitos do território, também fica comprometida – e a atenção do Estado, quando da implantação de políticas públicas para o desenvolvimento da mobilidade espacial e dos transportes, volta-se quase que exclusivamente para o implemento de infra-estruturas viárias e de políticas públicas específicas para meios motorizados.

Transformações sociais, ambientais e econômicas recentes vêm, entretanto, colocando esse padrão de deslocamento na berlinda ao provocar pertinentes questionamentos quanto às políticas urbanas para o transporte e a mobilidade espacial em confronto com os prejuízos causados ao meio ambiente e à população de baixa renda. Observa-se, para tanto, uma evolução de caráter mundial na forma de compreender o meio ambiente e ao relacioná-lo, em certa medida, à forma habitual utilizada para deslocar-se atualmente nas grandes cidades.

Como consequência à utilização excessiva dos modais motorizados, do automóvel em especial, percebe-se redução no alcance e na variedade de opções enfrentadas, em especial, pela população de baixa renda², quando do deslocamento sobre o tecido urbano. Entre os fatores que geram a pobreza excessiva nas áreas urbanas está a segregação sócio-espacial a que estão submetidas às populações das periferias dos grandes centros urbanos (BARONE, 2007). A dispersão espacial da pobreza no território urbano, além da precária oferta de transporte coletivo, dificultam o acesso da população pobre às diversas oportunidades que a cidade oferece, condenando-as assim ao isolamento espacial. Potencializa-se, então, a exclusão social, criando-se, além disso, um círculo vicioso de carências de difícil ruptura.

São novos também os fatores que contribuem para a produção e reprodução dessa pobreza urbana: desemprego nas grandes cidades, queda nos rendimentos do trabalhador e a exclusão espacial a que são condenadas as populações pobres que se concentram nas periferias dos centros urbanos. Esse componente espacial da pobreza urbana foi sendo construído ao longo dos séculos pelos poderes público e privado que estruturaram as cidades brasileiras, permitindo a formação de um território imenso no entorno dos

² Segundo Barone (2007), a maior parte da população de baixa renda do Brasil concentra-se nas áreas urbanas e são as metrópoles que abarcam as maiores taxas de crescimento dessa população.

núcleos urbanos identificado por muitos estudiosos como a “cidade ilegal” – sem regularização fundiária, sem infra-estrutura e serviços públicos básicos e com sérias dificuldades de acesso às zonas mais dinâmicas e de emprego (BARONE, 2007, p. 03).

Observa-se que as causas da geração, aumento e concentração da pobreza nas periferias referem-se à lógica espacial da produção de moradias imputadas pela especulação imobiliária – a qual provoca a segregação dos mais pobres através da competição pelo uso da terra, acelerando o aumento do preço da terra nas áreas mais centrais. Entretanto, há de se destacar o poder acelerador dessa segregação que têm as políticas públicas urbanas, seja (i) promovendo a regulamentação urbana para as áreas da cidade habitadas, sobretudo pelas elites, (ii) concentrando investimentos em bairros nobres excluindo, portanto, as populações das regiões mais economicamente desfavorecidas dos benefícios da urbanização, por exemplo, ou ainda (iii) promovendo essa segregação através da ação direta do Estado³.

1.5 Metodologia

Para se atingir os objetivos deste estudo, utilizam-se os seguintes procedimentos metodológicos:

(i) levantamentos acerca dos conceitos de mobilidade espacial urbana e de modelo de planejamento de cidades – o modelo progressista, em especial;

(ii) levantamentos de dados gerais acerca de Brasília e do Distrito Federal, sua história, as Regiões Administrativas, a Região Integrada de Desenvolvimento Econômico do DF e Entorno – RIDE;

³ A ação direta do Estado ocorre, nesse caso, através da implantação de investimentos ou obras públicas nas áreas mais *elitizadas* sem o devido controle e gestão do uso do solo que possa garantir um efeito distributivo (BARONE, 2007). Essas obras e facilidades provocam a expulsão compulsória das populações de baixa renda dos locais privilegiados pelo investimento. É o Estado produzindo, de modo direto, mais desigualdade e segregação.

(iii) levantamentos específicos referentes aos programas de apoio aos transportes e à mobilidade, como o Programa de Transporte Urbano do Distrito Federal – Brasília Integrada, o projeto da Companhia do Metropolitano do Distrito Federal – Metrô-DF – e o Programa Cicloviário do Distrito Federal – PC-DF;

(iv) exame dos dados colhidos; análise e estudo de normas, manuais, artigos, livros e páginas na rede mundial de computadores que tratam da conceituação de mobilidade espacial urbana, dos modelos de planejamento de cidades, dos programas de apoio aos transportes e à mobilidade no Distrito Federal, do Programa Cicloviário do DF e da infra-estrutura do planejamento cicloviário;

(v) entrevistas com atores constantes do processo, como os agentes de secretarias do Governo do Distrito Federal – GDF;

(v) coletas indiretas de dados acerca dos usuários dos transportes públicos e da bicicleta, enquanto modal de deslocamento por motivo (trabalho, estudo, lazer) em Brasília e no Distrito Federal, assim como pesquisas de origem-destino, volume de tráfego em algumas vias e fluidez em horários específicos.

1.6 Estrutura do trabalho

O trabalho é composto por esta introdução e mais quatro capítulos, numerados de dois a cinco, além das considerações finais e referências.

No capítulo dois, caracteriza-se o modelo progressista de planejamento de cidades, que dá origem ao pensamento modernista, o qual abraça o ideal do rodoviarismo como preceito básico. É traçado, ainda, um histórico acerca da evolução do planejamento dos transportes intra-urbanos no Brasil, desde o ferroviário, trens e bondes, no início do século XIX, até o uso exagerado do automóvel nas grandes cidades nos dias atuais causando, além de redução da qualidade de vida dos habitantes dessas cidades, progressiva diminuição da própria mobilidade espacial. Sob o viés da circulação de pessoas, bens e mercadorias articulam-se, (i) didaticamente, as

significativas formas de se locomover e transitar e as ações de governo em relação ao segmento dos transportes e da mobilidade, e (ii) historicamente, objetivando-se a compreensão dos padrões de mobilidade espacial intra-urbana em cada época. Ainda, tecem-se comentários referentes às formas alternativas de lidar com os atuais problemas de transportes e mobilidade nas grandes cidades, ilustrando-se as possibilidades de reverter esse processo, em especial com os modais não-motorizados.

No capítulo três, ilumina-se, a partir do final do capítulo anterior, a discussão acerca dos problemas dos transportes e da mobilidade espacial nas grandes cidades construindo-se um pequeno histórico relativo às discussões envolvendo o planejamento cicloviário. São relacionados os programas e projetos brasileiros em direção a políticas de transportes não-motorizados e o planejamento cicloviário em si. Ainda, são detalhadas iniciativas em torno do incentivo ao uso de modais não-motorizados de locomoção, como a bicicleta, por exemplo, (i) no mundo, desde meados do século XX, acompanhando debates referentes ao meio ambiente, passando pelas diretrizes produzidas pela ECO 92, já em fins do século XX, relativas ao apoio ao transporte não motorizado, até os dias atuais, quando o planejamento cicloviário já é política concreta em países desenvolvidos); e (ii) no Brasil, desde a implantação da indústria automobilística nacional, nos anos 1950, passando pelos primeiros questionamentos acerca das alternativas ao uso exacerbado dos transportes, como o uso de biocombustíveis além da utilização de outros modais.

No capítulo quatro, são expostas as características históricas, socioeconômicas e administrativas de Brasília: desde a escolha pelo padrão progressista de modelo de planejamento de cidade à construção dos eixos viários e a definição da nova capital do país.

Referência à estruturação da vida cotidiana de seus habitantes, o padrão de circulação e mobilidade espacial em Brasília e no Distrito Federal é explicitado, de modo a salientarem-se as principais formas de deslocamento e os principais projetos, planos e programas, tais como o projeto do Metrô do Distrito Federal e o Programa de

Transporte Urbano do DF, comumente conhecido como Brasília Integrada. Apresenta-se, ainda características da Região Integrada de Desenvolvimento Econômico do Distrito Federal e do Entorno – RIDE-DF, para análises e comentários posteriores acerca do padrão de mobilidade integrado à RIDE-DF.

No capítulo cinco, faz-se o levantamento histórico e a caracterização das diretrizes e ações dos programas de incentivo à melhoria dos transportes em Brasília e no Distrito Federal, no âmbito dos financiamentos do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID – para a área, na questão dos transportes – como o Programa de Transportes Urbanos para o Distrito Federal, o Brasília Integrada, e o Programa Cicloviário do Distrito Federal – PC-DF.

São apresentadas, ainda, as ações que levaram à criação do PC-DF e os novos contornos adquiridos pelo programa quando da mudança de governo. As proposições de ciclovias e facilidade viárias para o programa são detalhadas e exemplificadas.

No capítulo seis são evidenciadas as considerações finais acerca do trabalho. Ainda, é apresentada uma visão crítica acerca do planejamento e do engessamento exagerado de Brasília, especialmente pelo recorte dos transportes e da mobilidade espacial urbana. Finalmente são apresentadas análises e perspectivas acerca do Programa Cicloviário do DF, considerando-se todos os aspectos do programa referentes aos recursos financeiros injetados na ação, ao seguimento de diretrizes e metas preestabelecidas, dentre outros.

Seguem-se as referências bibliográficas utilizadas para a elaboração do trabalho, provendo o estudo com material extra para análise mais aprofundada.

2 OS MODELOS DE PLANEJAMENTO DE CIDADES, A QUESTÃO DOS TRANSPORTES E A PRIORIZAÇÃO DO MODAL AUTOMOTIVO

Os planos urbanísticos objetivaram, de maneira geral, a solução dos problemas urbanos através da concepção de modelos de ordenação das cidades. Durante o século XIX percebe-se o aumento das preocupações com a qualidade de vida dos moradores e quanto aos limites de crescimento e expansão das cidades. Discussões datadas desse período denunciam as condições de deterioração física, moral, social e econômica da classe operária.

Ruskin e Louis Waurin alertam para as condições de vida dos operários e Owen cria as *Trade Unions*. O Falanstério de Fourier, a Cidade Linear de Arturo Soria e Mata, a cidade-jardim de Ebenezer Howard são exemplos de modelos utópicos que procuravam soluções para a situação de injustiça social instaurada nas cidades industriais (MAGALHÃES, 2001 apud KANASHIRO, 2004, p. 34)

Para conter os problemas ocasionados pelo rápido processo de industrialização e urbanização, uma das primeiras medidas tomadas, frente especialmente às precárias condições de moradia da classe operária na Londres de meados do século XVIII, foi de cunho sanitarista.

Os Atos de Saúde Pública ingleses prescreviam padrões mínimos de moradias urbanas, baseados na estabilidade das construções, prevenção de incêndio e principalmente questões de saúde, desde larguras de novos arruamentos, drenagem, ventilação, entre outros (BROADBENT, 1996 apud KANASHIRO, 2004, p. 34).

A chamada corrente progressista de estruturação das cidades, de forte conotação higienista, surgida durante a revolução industrial, concomitante às orientações do capitalismo em ascensão, teve maior hegemonia no urbanismo. Fundamentada em princípios racionalistas da filosofia iluminista, determina o indivíduo-tipo, prevendo suas necessidades-tipo particulares.

A cidade do século XX precisa realizar [...] a revolução industrial: e não basta empregar sistematicamente os materiais novos, aço e concreto, que permitem uma mudança de escala e de tipologia; é preciso, para obter a “eficácia” moderna, anexar os métodos de standardização e de mecanização da indústria (CHOAY, 2003, p. 20).

2.1 O Modelo Progressista de Planejamento de Cidades

O modelo urbanístico sob o viés progressista, de caráter racionalista, assinala uma evolução do pré-urbanismo homônimo e alcança difusão nos Congressos Internacionais da Arquitetura Moderna – CIAM’s – e com arquitetos e críticos da arquitetura e do urbanismo, tais como Tony Garnier, Le Corbusier, Walter Gropius, Mies Van der Rohe, J. P. Oud, Erich Mendelsohn, G. Rietveld, Van Eesteren, A.Ozenfant, dentre outros.

O IV CIAM, realizado em 1933 na Grécia, produziu o documento de caráter dogmático *Carta de Atenas*, inspirado no pensamento da corrente funcionalista do urbanismo – entendido enquanto crítica às cidades tradicionais – o qual definia um rígido zoneamento da cidade nas suas quatro funções básicas (habitar, trabalhar, locomover-se, cultivar o corpo e o espírito) e achava ter inventado uma forma definitiva para pensar as cidades.

A idéia-chave defendida pela corrente progressista do urbanismo, segundo Kanashiro (2004) era a de ordenação de cidades, compreendida no âmbito do Planejamento Urbano, refletindo sinais do funcionalismo a partir do zoneamento do uso do solo.

Por meio de planos de caráter regulatório, o modelo propõe diretrizes e metas como uso, controle de expansão, áreas verdes, densidades de ocupação, entre outros. De maneira geral, os planos urbanos eram tratados tendo como bases estatísticas e dados, planos de alocação de recursos e zoneamento como áreas homogêneas (KANASHIRO, 2004, p. 34).

Atrelado às questões da universalização de concepções e padrões de medidas, sob a égide da produção industrial em massa, o urbanismo progressista cria conceitos como (i) o de homem-tipo (modelo universal biologicamente idêntico

independentemente dos valores sociais ou culturais), (ii) o da habitação enquanto “máquina de morar” e (iii) o da vida urbana reduzida àquelas quatro funções básicas. Negam-se as condições específicas do local – tanto em termos físico-ambientais quanto socioculturais – e singulares determinações topográficas.

Uma conjugação de elementos utilitários e plásticos são utilizados como soluções dos problemas urbanos – quando a cidade passa a ser entendida

[...] como um emaranhado de problemas de ordem técnica e funcional, esquecendo-se dos valores pessoais, históricos e culturais, além da dimensão sensorial e psicológica das comunidades, as quais passaram a ser tratadas inclusive com a designação de “usuários” ou de “moradores” (KANASHIRO, 2003, p. 159).

Essa concepção austera e racional da beleza está ligada ao plano da cidade progressista que, desconectado das limitações da tradição cultural, propõe a abolição da rua tradicional, entendida como vestígio da barbárie, em nome também da higiene. A concertação da cidade em zonas estanques diferenciadas retoma o mote higienista do escopo do conceito. O automóvel, enquanto instrumento conjugador, atuará como articulador entre essas zonas estanques da cidade; a via é o meio que propiciará essa ligação.

A rua-corredor, aquela que mescla moradias, comércio e serviços, a rua do flâneur, a rua das multidões anônimas, a rua dos cruzamentos de trânsito, todas foram abolidas. [...] ela [a rua] foi substituída por pistas, vias, passeios, eixos, etc. Junto com a rua, desaparece da cidade a figura do pedestre (CAVALCANTI, 1998, p. 55).

Essa ruptura com o passado histórico das cidades objetiva a mecanização da vida, a padronização das necessidades e das soluções propostas, e certo rigor. O ortogonismo geométrico é a regra de ouro que determina as relações dos edifícios entre si e com as vias de circulação. Assim, com a construção ocorrendo *a priori* de qualquer comportamento social possível, o zoneamento da cidade progressista objetiva que a cidade exerça sua função de instrumentalidade e controle.

2.2 O transporte e as transformações territoriais

No início do século XIX, o isolamento do interior brasileiro criava enormes obstáculos para a inserção do país na economia mundial. O transporte ferroviário é o primeiro que reflete uma tentativa de integração do território brasileiro (KLEIMAN, 2006), tanto na escala regional (quando as ferrovias atendem à economia agro-exportadora, de modo a dirigir a produção aos portos), quanto na escala urbana (quando os bondes, inicialmente movidos à tração animal e, posteriormente, elétricos, propiciam a integração e a expansão periférica das cidades).

Em 1835, o regente Diogo Antonio Feijó sanciona a lei que concede, entre outros benefícios, o privilégio de exploração por 40 anos à companhia que se interessasse em construir estradas de ferro que deveriam ligar o Rio de Janeiro, capital do País, às províncias de Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Bahia. Porém, somente em 1854 a primeira ferrovia do Brasil é inaugurada, com 14,5 km de extensão. Esta ligava o Porto de Mauá, na Baía da Guanabara, a Petrópolis, na Vila do Frago, cidade serrana onde a corte e a nobreza carioca viajavam no verão (MELLO; GALL, 2007).

De meados do século XIX a 1929, durante o ciclo cafeeiro, ocorre intenso desenvolvimento e integração entre regiões produtoras e as áreas portuárias, onde ocorre o escoamento da produção, em especial entre áreas da região sudeste do país. O crescimento das cidades dá-se com o desenvolvimento do sistema de transportes, essencialmente o ferroviário: os trens suburbanos trafegam inicialmente nos trechos das estradas de ferro, propiciando a expansão periférica de várias cidades no país; os bondes induzem e articulam a expansão das cidades para os bairros, ainda no interior do núcleo das cidades e, posteriormente, para a periferia imediata.

2.2.1 O papel do bonde na expansão intra-urbana

A partir de fins do século XIX, inicia-se um processo de aumento de possibilidades de deslocamento nas grandes cidades brasileiras com a constituição de meios técnicos para a viabilização dos fluxos de pessoas no espaço urbano, ou seja, a implementação da rede de ferrovias e carris (DUARTE, 2007, p. 92). Esses novos meios técnicos alteram substancialmente a morfologia dessas cidades, essencialmente em função da expansão horizontal da urbe.

O resultado dessa mudança na morfologia das grandes cidades foi, para Duarte (2007, p. 93), uma urbanização axial e mais densa, em função da capilaridade da rede de carris. O resultado foi uma mudança estrutural nas cidades, dado o aumento das distâncias em relação às áreas centrais, fato que estimulou, ainda, o surgimento de novas centralidades, ou *sub-centros* – o que conduziu à uma estrutura policêntrica, substituindo a cidade com centro único que existiu até então.

Dessa forma, ainda que se reitere que o sistema de transporte não é o único elemento usado para explicar a origem e a centralidade dos sub-centros, sejam eles planejados ou espontâneos, nota-se (DUARTE, 2007) ser inegável a contribuição da acessibilidade para a explicação do surgimento desses verdadeiros focos de convergência e divergência de pessoas na escala intra-urbana; ainda, ajuda na compreensão das interações espaciais e auxilia a dar inteligibilidade às formas espaciais da cidade, conseqüentemente.

No entanto, o crescimento desordenado das cidades e a inserção de modais motorizados sobre pneus no cenário urbano, como o transporte público de massa, e o automóvel, dentre outros, mitigaram o progresso do bonde enquanto modo de transporte (DE LUCCA, 2006). Apesar de o bonde fazer parte de um modal ecologicamente sustentável,

[...] [a] política rodoviarista implantada no Brasil, nas décadas de 40 a 60, favoreceu sobremaneira a instalação da indústria de transporte público por ônibus. Se, de um lado, os investimentos em bondes se tornavam escassos e

demandavam grandes capitais, os ônibus se multiplicavam, pois não necessitam de grande capital para serem adquiridos e podiam acompanhar a facilmente a expansão urbana (FERREIRA, 2006).

2.2.2 *A priorização do modal automotivo e a metropolização das cidades*

A partir da década de 1930 o transporte ferroviário é regido por um emaranhado de leis e regras que desestimulam seu emprego, gestão e uso (CALDEIRA, 2007). Além disso, fatores como (i) os diminutos investimentos na ampliação do modal, (ii) a falta de modernização tecnológica, (iii) a preferência por investimentos na opção rodoviária, (iv) a baixa velocidade de deslocamento, (v) a tímida extensão da malha, (vi) os déficits nos controles financeiros internos, e (vii) a baixa capacidade de volume de carga, levaram à deterioração da utilização do sistema.

O modal ferroviário enquanto principal meio de integração regional e urbana é, pois, substituída, gradativamente, no início do século XX e, mais fortemente, a partir da segunda metade da década de 1950 (KLEIMAN, 2006), quando ocorre a passagem da economia agrário-exportadora para a industrial, guiada especialmente pelo desenvolvimento do modal rodoviário enquanto “mola” integradora do mercado nacional.

Para ilustrar, analisemos São Paulo como exemplo, desde 1947 a 1961 (vide Figura 2.2.2-1). Nesse gráfico percebe-se que, à medida que os anos passam a utilização do ônibus, e do trolebus, aumenta em detrimento do uso do bonde, que vai perdendo mais e mais espaço na cidade.

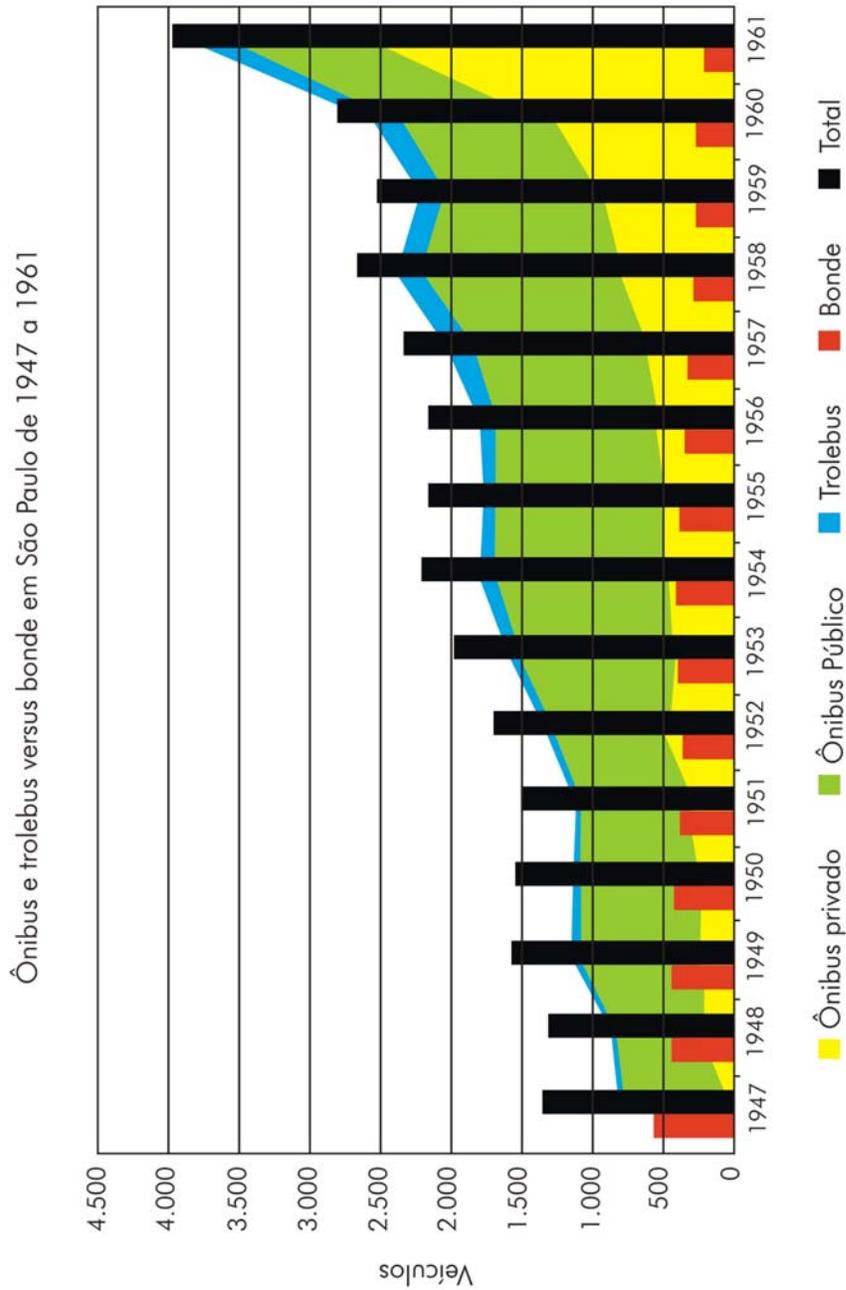


Figura 2.2-1: Ônibus e trolebus versus bonde em São Paulo de 1947 a 1961

Fonte: FERREIRA, 2006 (modificada pela autora).

Apesar das dificuldades iniciais, relativas à sua implantação, especialmente quanto à infra-estrutura (instalação, pavimentação e manutenção), e aos próprios veículos (crescimento e volume da frota) ocorre no país uma crescente disseminação do uso do modal automotivo, principalmente a partir da década de 1950.

Assim, após a instalação da indústria automobilística no Brasil, em torno dos anos 1950, e durante os anos 1960, o modal ferroviário para deslocamentos urbanos, como os trens suburbanos e os bondes, é substituído pelo modal automotivo enquanto elemento articulador do território. Por falta de investimentos na manutenção e modernização da rede, ocasionando problemas na velocidade, segurança, frequência e conforto do usuário, entre outros, já na década de 1970, o modal ferroviário é praticamente extinto nas principais cidades do país (KLEIMAN, 2006).

Desde seu início, nos anos 1950, a história da indústria automobilística no Brasil tem sido marcada pela proteção do Estado. A instalação de montadoras no país foi fortemente induzida pelo governo, com o efetivo fechamento do mercado doméstico para os carros importados. Isso foi feito por meio de uma política cambial que não apenas restringia brutalmente a disponibilidade de recursos para a compra de veículos estrangeiros, como ainda encarecia de maneira exagerada o dólar no caso de a operação eventualmente ser autorizada [...] (OKUBARO, 2001, p. 105).

O crescimento da frota de veículos automotores, incluindo, além dos automóveis particulares, os ônibus, os micro-ônibus e os táxis, mantém-se estável nas décadas de 1940 e 1950, tendo, porém, significativo incremento na década de 1960. Na década seguinte, esse crescimento triplica de valor (vide Figura 2.2-2). Esse fenômeno ocorre simultaneamente ao fenômeno da metropolização das então maiores cidades do Brasil; observa-se, concomitantemente, uma explosão demográfica e a expansão das periferias, com favelização em algumas cidades. Os bairros de renda superior sofrem densificação, com verticalização.

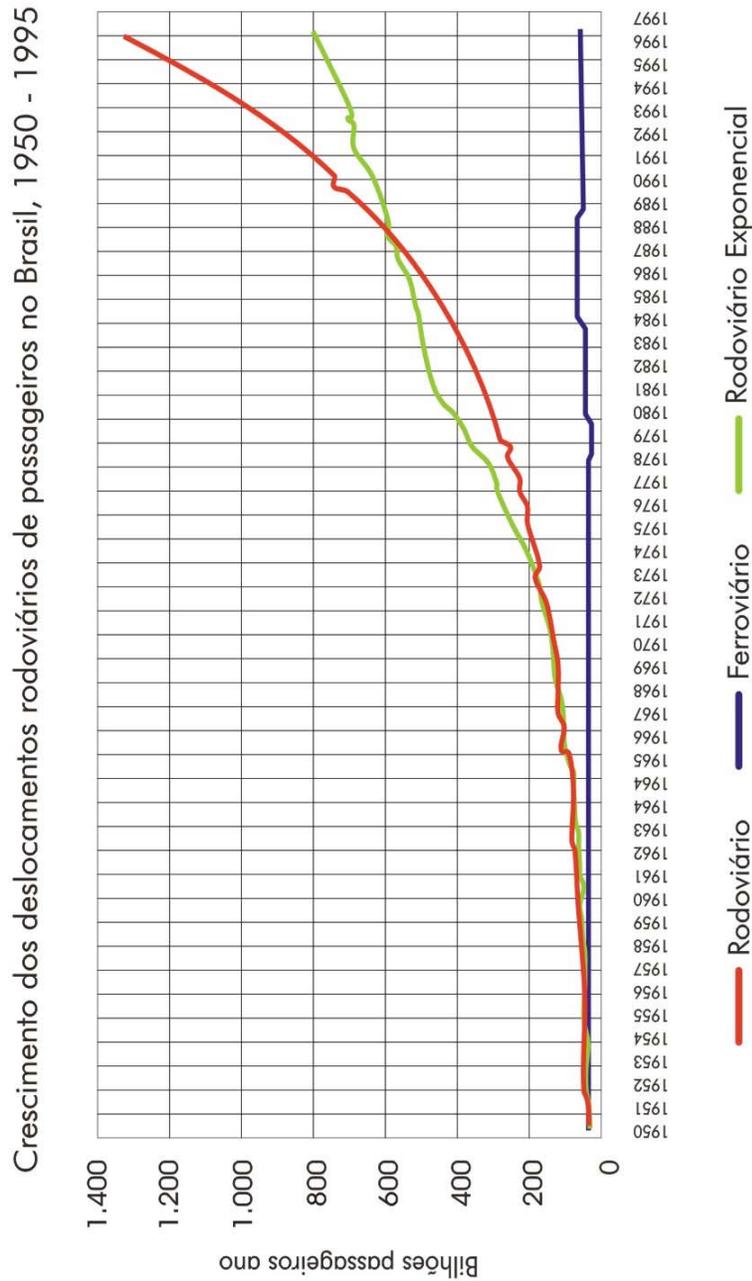


Figura 2.2-2: Crescimento dos deslocamentos rodoviários de passageiros no Brasil de 1950 a 1995

Fonte: FERREIRA, 2006 (modificada pela autora).

O modal automotivo pode ser compreendido, portanto, como um grande catalisador do fenômeno metropolitano – especialmente por conta de sua flexibilidade, velocidade e autonomia de utilização (KLEIMAN, 2006). Ainda, observa-se a conjugação de diversos interesses de diferentes atores para o sucesso de seu funcionamento, como (i) os interesses econômicos da indústria automotiva – de forma a articular uma maior aquisição de veículos por parte do consumidor final, e (ii) os interesses ligados à rede de fornecedores de serviços que essa indústria principia. Ao Estado, o modal automotivo mostra-se mais interessante, dentre outros, do ponto de vista do custo, visto que, ainda que os custos com a construção e a manutenção de toda a rede viária fique à cargo do governo, os custos com a aquisição e a manutenção dos veículos particulares, porém, ao contrário do modal ferroviário por exemplo, fica a cargo do indivíduo proprietário do veículo (KLEIMAN, 2006).

Percebe-se, assim, a busca incansável, por parte do Estado, por mais e mais espaço de circulação e estacionamento para o automóvel especialmente. Em decorrência disso, observa-se a necessidade da implantação de um novo desenho de cidade: partes da antiga cidade vêm sendo utilizadas de maneira a obter-se mais vias de ligação. Ainda que diversas intervenções, por parte do poder público, facilitadoras da utilização do veículo motorizado individual, sejam completamente justificáveis, há certos casos em que o automóvel torna-se elemento de decisão da ocupação do espaço urbano.

A cidade abriu-se fisicamente, os usos antes definidos misturaram-se caoticamente e a rua, antes um espaço de uso das pessoas como moradores e pedestres, foi sendo paulatinamente ocupada por veículos estacionados ou em circulação, servindo ao papel exclusivo de motorista. [...] O papel de motorista – e, mais especificamente, da classe média como motorista – é o papel privilegiado que transforma alguns em “mais cidadãos” do que outros (VASCONCELLOS, 2001, p. 159).

2.3 Os efeitos das transformações socioeconômicas no papel dos transportes

A influência das transformações produtivas e econômicas, resultantes da reestruturação do ideário neoliberal, repercute no país, no desenvolvimento e no ordenamento territorial. Estes estão intrinsecamente conectados ao funcionamento do sistema de mobilidade urbana. Ainda, a atomização dos processos produtivo, econômico e social, referente ao papel dos transportes e da mobilidade espacial urbana, reflete um aumento da frota urbana de veículos e no número de viagens.

O avanço do papel do veículo motorizado, e a conseqüente mudança na configuração do território, principalmente o urbano, são fatores desenhados, dentre outros, pelos fenômenos (i) da metropolização, (ii) do ingresso da produção flexível em parcelas da indústria, e (iii) da abertura econômica.

A metropolização acontece simultaneamente a certa relativização e conseqüente degradação do modal ferroviário. No caso dos bondes, observa-se verdadeira extinção do modal. O automóvel surge, pois, dentro da cidade, como que para substituir o bonde.

Quanto ao ingresso da produção flexível em parcelas da indústria, segundo Kleiman (2006, p. 21), observa-se uma inversão da lógica *fordista*, com a produção de somente o que já está vendido. Percebe-se uma alteração no papel do transporte automotivo, que passa a substituir a necessidade de existência do estoque de produtos, deixando de ser somente o elo entre produção e consumo. Adquire, assim, importante papel na produção em si, no intercâmbio de insumos entre fábricas da mesma rede.

Conseqüente a abertura econômica, ocorre uma privatização das atividades produtivas, e, por conta disso, uma redução do emprego no setor público. Some-se a isso certa desconcentração e fragmentação das fases e funções da produção, o que provoca um aumento do setor de serviços e expansão do comércio.

3 HISTÓRICO DOS PROGRAMAS DE INCENTIVO AO USO DA BICICLETA NO BRASIL

O poder das idéias alternativas em torno da questão ambiental acompanha os ativistas políticos que voltam da anistia no final da década de 1970. Essas idéias dão conta de, por exemplo, o buraco na camada de ozônio, as chuvas ácidas, o efeito estufa e notícias devastadoras no campo das geociências. Somadas, ainda, às discussões em torno dos problemas causados ao clima urbano e o meio-ambiente mundial já na década de 1990 – como a realização da Conferência ECO 92; as discussões em torno do Tratado negociado em Kyoto, no Japão, em 1997, conhecido como Protocolo de Kyoto (BRAGA, 2005); e o estabelecimento do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, em 1998, o qual busca compreender cientificamente as bases para as mudanças climáticas induzidas pelo ser-humano, seus impactos e possibilidades de adaptação e mitigação do problema – essas idéias provocam uma evolução na forma de compreender o meio ambiente. Elas relacionam o meio-ambiente, em certa medida, com a forma habitual utilizada para se deslocar atualmente nas grandes cidades, tanto de um modo geral quanto do ponto de vista do ambiente urbano e do desenvolvimento do país.

E essa nova forma de considerar a cidade o meio ambiente urbano marca, de maneira geral, os anos 1980, com a implementação do planejamento do modal ciclovitário nas cidades brasileiras.

O planejamento de facilidades para o uso da bicicleta modifica, assim, a paisagem de diversas cidades, transformando ruas, parques e avenidas, além de alterar a forma de grande parte da população de apropriar-se do espaço público. Incorpora, ainda, o uso da bicicleta como meio de transporte aos afazeres cotidianos, induzindo ao desenvolvimento do processo de aceitação e difusão das idéias dos

modais ativos de transporte e menos poluentes – os quais influem na melhoria da qualidade do ar urbano e da saúde do próprio indivíduo.

3.1 Histórico das discussões acerca do Meio Ambiente

Em Estocolmo, em 1972, ocorre uma reunião da comunidade internacional para discutir, pela primeira vez, o meio ambiente humano e global, além das demandas do desenvolvimento – envolvendo questões específicas como alimentação, moradia, população, direitos humanos, gênero, etc. Desse encontro, denominado Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, decorrem a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA – e uma melhor compreensão da necessidade de direcionar o modo como olhamos para o meio ambiente.

Dez anos depois, em 1982, na avaliação pós-Estocolmo, promovida pelo PNUMA, ocorre, em Nairóbi, uma convocação para a formação de uma Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento – CMMAD. Os resultados dessas reuniões surgem em 1987, compreendendo o relatório *Nosso Futuro Comum*, também conhecido como Relatório *Brundtland* – assim chamado por conta de Gro Brundtland, primeira-ministra da Noruega à época, que presidia a Comissão – o qual apresenta, como uma de suas principais recomendações, a realização de uma conferência mundial que direcionasse os assuntos até então discutidos. O documento

[...] consolida uma visão crítica do modelo de desenvolvimento adotado pelos países industrializados e mimetizado pelas nações em desenvolvimento, ressaltando a incompatibilidade entre os padrões de produção e consumo vigentes nos primeiros e o uso racional dos recursos naturais e a capacidade de suporte dos ecossistemas. Conceitua como sustentável o modelo de desenvolvimento que "atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades". A partir de sua publicação, o "Nosso Futuro Comum" tornou-se referência mundial para a elaboração de estratégias e políticas de desenvolvimento eco-compatíveis (NOVAES, 2007.).

Em 1990, a Assembléia Geral das Nações Unidas promove a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CNUMAD,

conhecida também como Cúpula da Terra, Conferência do Rio, ECO 92 ou simplesmente Rio 92, que se dá no Rio de Janeiro, em Junho de 1992. Essa conferência gera importantes documentos, tais como:

- (i) a Agenda 21, um volumoso programa de ação global, apresentado em 40 capítulos e exige, na descrição dos objetivos do desenvolvimento sustentável, mudanças drásticas no sistema de valores e nos processos institucionais vigentes, que não são aceitas de maneira uniforme ou compreensiva;
- (ii) a Declaração do Rio, onde um total de 27 princípios reafirma a Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, adotada em Estocolmo vinte anos antes, e busca avançar visando estabelecer uma parceria global ante a criação de novos níveis de cooperação entre os governos e a sociedade;
- (iii) a Declaração de Princípios sobre o Uso das Florestas, a qual garante aos Estados o direito soberano de aproveitar suas florestas de modo sustentável, de acordo com suas necessidades de desenvolvimento;
- (iv) o Convênio sobre Diversidade Biológica, que estabelece metas para preservação da diversidade biológica e para a exploração sustentável do patrimônio genético, sem prejudicar ou impedir o desenvolvimento de cada país; e
- (v) o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, que estabelece estratégias de combate ao efeito estufa, originando as primeiras idéias contidas no Protocolo que é firmado em Kyoto, no Japão, em 1997 – o qual determina que as nações poluidoras devam assumir financeiramente as conseqüências e reduzir as emissões gasosas que causam o aquecimento anormal da Terra.

Ainda durante a Conferência é reconhecida a importância das Organizações Não-Governamentais – ONG's – no monitoramento da implementação da Agenda 21 e na definição de estratégias nacionais para se atingir o desenvolvimento sustentável.

Em 1997, uma Sessão Especial da Assembleia Geral das Nações Unidas, conhecida como Rio+5 – pois acontece exatos cinco anos após a Rio 92 – é constituída para revisar a implementação de diversas ações sugeridas pela Agenda 21, obtendo, no entanto, resultados pouco animadores, visto que pouco se havia caminhado no intuito de solucionar questões referentes à equidade social e à redução da pobreza.

A Rio+5 procura reforçar a necessidade de ratificação e de criação de convenções e de acordos internacionais referentes ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável. Ainda em 1997 observa-se a necessidade de se debater a redução da emissão de gases poluentes e causadores de males ambientais ao planeta, tais como o efeito estufa, o qual é o responsável direto pelo aquecimento da atmosfera, e oficializa-se o Protocolo de Kyoto, documento que sugere que 55 países industrializados diminuam em 5,2% a emissão de gases no período entre 2008 e 2012.

O ano 2000 foi marcado pela realização da reunião da Comissão de Desenvolvimento Sustentável – CDS – da Organização das Nações Unidas – ONU – que sugere a realização de uma nova cúpula mundial, desta vez sobre desenvolvimento sustentável. Assim, em 2002, acontece a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável em Joanesburgo, na África do Sul, que, dentre outras tarefas, dispõe-se a revisar os progressos alcançados quando da implementação das sugestões da Agenda 21, desde sua aprovação em 1992. A partir daí, iniciam-se os preparativos para a Cúpula de Joanesburgo.

3.2 A Agenda 21 brasileira e o transporte não motorizado

As principais estratégias apresentadas pela Agenda 21 no país que visam a construção da sustentabilidade especificamente no setor dos transportes e da mobilidade espacial urbana discorrem sobre:

- (i) o desenvolvimento e a promoção de sistemas de transporte eficazes, mais eficientes, menos poluentes e mais seguros, bem como redes viárias ambientalmente saudáveis;
- (ii) o incentivo à produção e ao uso de veículos movidos por energia com menor potencial poluidor – energia elétrica, gás natural, álcool, etc.;
- (iii) o desenvolvimento de mecanismos que integram as estratégias de regionalização do planejamento e da regulação do setor de transportes com as políticas de planejamento urbano regional, visando à racionalização dos custos econômicos e ambientais do transporte;
- (iv) a promoção de diretrizes ambientalmente aceitáveis para o transporte urbano, priorizando-se o transporte público, a integração entre o planejamento dos transportes e do uso do solo, a utilização de tecnologias menos poluentes e a adoção de níveis racionais de consumo de energia;
- (v) a adoção de políticas de transportes privilegiando-se não somente as modalidades de melhor rendimento operacional, mas, sobretudo, as que menos agredem o meio ambiente;
- (vi) a concepção de instrumentos e agências político/institucionais adequadas, nas esferas municipal, estadual e federal, capazes de garantir recursos públicos e privados de modo a viabilizar investimentos em transporte de massa;
- (vii) a criação de programas consistentes de otimização de sistemas integrados de transportes urbanos, principalmente em regiões metropolitanas

do país, a fim de priorizar os projetos que incluam sistemas estruturadores (i.e. trens, metrô, transporte hidroviário, onde possível) que façam uso de energia limpa, como eixos de integração intermodal; e

(viii) o fomento ao uso de combustíveis limpos em modais rodoviários.

Assim, à medida que asilados políticos voltam ao Brasil, ainda na década de 1970, cheios de novas idéias ligadas especialmente ao meio ambiente, somado às necessidades de se implantar melhorias nas cidades, de forma a impressionar grandes chefes de estado em visita ao país, e às sugestões descritas na Agenda 21, observa-se uma grande mudança no modo de pensar e gerir a política dos transportes e da mobilidade nas cidades. Tenta-se enfatizar a conotação de sustentabilidade nos transportes e na mobilidade urbana, idéia comumente ligada ao esporte e ao lazer.

Essas ações buscam aprimorar políticas de promoção da mobilidade espacial urbana sustentável, tanto no sentido infra-estrutural – quando se observa estímulo à construção de ciclovias e estacionamentos para bicicletas – quanto no sentido superestrutural – quando se nota, nas grandes cidades brasileiras, uma campanha maciça de educação e normatização quanto ao uso dos equipamentos cicloviários para a difusão do modal.

3.3 O Planejamento Cicloviário no Brasil

No final dos anos 1950, com o progressivo crescimento das cidades brasileiras, se observa marcante expansão da infra-estrutura rodoviária urbana causada pela implantação da indústria automobilística nacional. No início da década de 1960, no entanto, há uma contínua deterioração dos serviços de transporte público coletivo sobre trilhos, culminando com a erradicação total das linhas de bonde. Os primeiros Planos Diretores de Transporte Urbano – PDTU's – e os projetos dos metrô do Rio de Janeiro

e de São Paulo são elaborados, ainda nesse momento, resultando, anos depois, em grandes obras viárias dentro do tecido urbano.

A década de 1970 é marcada pela crise do petróleo, por movimentos ecológicos, como a Reunião Mundial sobre o Meio Ambiente em Estocolmo, e a mobilização de vários países em torno de medidas conservacionistas no tocante à energia, que culminam com a reabilitação da bicicleta como legítimo modal de deslocamento nas cidades. Nesse momento é criado o Programa de Mobilização Energética – PME⁴, que prevê (i) a construção dos metrô de Porto Alegre, Belo Horizonte e Recife; (ii) a melhoria dos sistemas ferroviários suburbanos; (iii) o estímulo aos modais poupadores de energia, como o caminhar e a bicicleta; (iv) a proposição de medidas diversas que visem à economia de combustíveis no país; (v) a priorização dos transportes coletivos; e (vi) o desestímulo ao uso do veículo individual motorizado em viagens habituais dentro da malha urbana.

As primeiras propostas concernentes ao planejamento cicloviário no Brasil datam da década de 1970 e foram encorajadas por iniciativas mundiais, frente à eclosão do primeiro Choque do Petróleo, como propostas de países como Holanda e Dinamarca para a utilização da bicicleta como alternativa ao uso do automóvel. Observa-se, assim, no país, tentativas pontuais verificadas em algumas cidades brasileiras, além da criação do Programa Nacional do Álcool⁵, o ProÁlcool.

Das tentativas brasileiras de participar dessa transformação mundial, tem-se, a essa época, após visitas de técnicos objetivando o reconhecimento de iniciativas em

⁴ O Programa de Mobilização Energética - PME, criado pelo Ministério dos Transportes, caracteriza-se como o conjunto de ações dirigidas à conservação de energia e à substituição dos derivados de petróleo, com a finalidade de estabelecer as bases para a orientação prioritária, coordenação e controle de medidas setoriais, bem como, da distribuição dos recursos financeiros a ele destinados. (BRASIL, 2004.).

⁵ O Programa Nacional do Álcool foi uma tentativa do governo brasileiro de desenvolver fontes alternativas para gerar energia líquida, tendo por objetivo o aumento da produção de safras agroenergéticas e a capacidade industrial de transformação, visando a obtenção de álcool para substituir o petróleo e seus derivados, especialmente a gasolina. (GONÇALVES NETO, 2004).

curso em todo o país, a publicação, pelo GEIPOT⁶, do manual *Planejamento Cicloviário: uma política para as bicicletas*.

Exemplos pioneiros desse período sobre um planejamento sistemático no país voltado ao uso da bicicleta podem ser citados: o Plano Cicloviário de Maceió, em Alagoas; o Projeto Executivo para Implantação de Ciclovias ao longo da Rodovia PA-400, no Pará; e os levantamentos de dados, realizados pela prefeitura de Curitiba, no Paraná, visando conhecer o número de usuários de bicicleta do município.

O início dos anos 80 é marcado pela disseminação de idéias idealizadoras e a realização de planos diretores, estudos e projetos objetivando a segurança e a melhoria das condições de circulação de ciclistas (EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES, 2001, (b), p.15).

A crise na dívida pública e a exacerbação do processo inflacionário, no entanto, geraram conseqüências nos investimentos públicos em infra-estrutura. Essa década é ainda marcada pela extinção da Empresa Brasileira de Transportes Urbanos - EBTU, que precede uma crise no planejamento urbano, de um modo geral.

Em 1980 é dado início, em Bremen na Alemanha, à primeira de uma série de conferências internacionais sobre planejamento cicloviário, denominada Velo-City⁷.

O resultado de um processo preparatório que durou cerca de dois anos e culminou com a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e

⁶ Criado em 1965, enquanto grupo interministerial, como Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes, o GEIPOT tem seu nome modificado, em 1969, para Grupo de Estudos para Integração da Política de Transportes. Subordinando-se ao Ministério do Estado de Transportes, é renomeado em 1973 para Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes, preservando a sigla original. Assessorou o Poder Executivo, sob o Ministério dos Transportes, no planejamento, formulação e avaliação de políticas públicas do setor, configurando-se como centro de referência internacional para estudos de transportes no Brasil (EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES, 2004).

⁷ Dado o crescente reconhecimento da bicicleta como um modal de transporte eficiente, saudável, rápido e ecológico, o Velo-City procura encorajar o pedalar enquanto prática diária, seja como principal forma de transporte ou o uso para o lazer, reunindo aqueles envolvidos na promoção, provisão e política para ciclistas. O nome Velo-city provém de uma brincadeira entre palavras (do francês *vélo*, ou bicicleta, e do inglês *city*, ou cidade, e entre a palavra de origem anglo-saxônica *velocity*, ou velocidade) concedida pelo grupo *European Cyclists Federation – ECF* – e pelo Conselho do Velo-City (FEDERAÇÃO EUROPÉIA DE CICLISTAS, 2004).

Desenvolvimento – CNUMAD, em 1992 no Rio de Janeiro, também conhecida por ECO 92, foi um documento consensual, para o qual contribuíram governos e instituições da sociedade civil de 179 países, a Agenda 21⁸. Além desse documento, resultaram deste encontro outros cinco acordos: a Declaração do Rio, a Declaração de Princípios sobre o Uso das Florestas, o Convênio sobre a Diversidade Biológica e a Convenção sobre Mudanças Climáticas.

Em 1997, quando da promulgação do Código de Trânsito Brasileiro – CTB, o qual confere (i) tratamento especial aos elementos mais vulneráveis do sistema de transporte, incluindo o ciclista, (ii) retomada dos investimentos em infra-estrutura viária e (iii) a construção de ciclovias, observa-se um despertar de consciência para a gravidade do problema, sendo, no entanto, extremamente discreto e insuficiente para representar um verdadeiro enfrentamento da questão.

Em 2001, o Estatuto da Cidade, Lei 10.257, de 10/07/2001, entra em vigor e regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988, os quais tratam especificamente da política urbana (PORTELLA, 2007). A partir desse documento é lançada uma nova ótica no processo de planejamento e uso do solo urbano: considera-se a função social da terra e a cidade ser ambiente propício para o aprimoramento do convívio de seus habitantes, em detrimento do planejamento rodoviarista. Deve-se, ainda, considerar, quando do planejamento urbano, espaços públicos e parques com acessibilidade universal ao uso de transporte público de qualidade, além de maior incentivo às facilidades infra-estruturais para o caminhar e o pedalar.

O Estatuto recomenda, ainda, segundo Portella (2007), a elaboração de Planos Diretores para cidades com população maior que 20 mil habitantes e, para cidades com mais de 500 mil habitantes, obriga a elaboração de um Plano Diretor de

⁸ Programa de ação baseado num documento de quarenta capítulos que constitui a mais ousada e abrangente tentativa já realizada de promover, em escala planetária, um novo padrão de desenvolvimento, conciliando métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica (BRASIL, 2004).

Mobilidade Urbana. Os dois planos devem abarcar a participação de comunidades e da sociedade civil organizada no processo de discussões.

A partir da criação do Ministério das Cidades, em 2003, e especialmente com a instituição da Secretaria Nacional do Transporte e da Mobilidade Urbana, tem-se avançado enormemente na questão da inclusão do uso da bicicleta como meio de transporte nas grandes cidades brasileiras. Resultados, que incluem em seu escopo o incentivo aos meios de transportes não-motorizados, como o pedalar e o caminhar, coletados pelo próprio Ministério, dão conta do Programa Mobilidade Urbana e do Programa de Financiamento de Infra-estrutura para Mobilidade Urbana – ProMob.

Além dessas ações, podem-se citar, dentre outros, os amplos debates para a formulação de marco regulatório para a política de mobilidade urbana, como o Projeto de Lei da Política de Mobilidade Urbana, que se encontra atualmente em tramitação na Casa Civil da Presidência da República.

Resultado de reivindicações da sociedade durante o ConCidades⁹, na Conferência das Cidades, é instituído em 2004, no âmbito do Ministério das Cidades, o Programa Nacional de Mobilidade por Bicicleta – *Bicicleta Brasil*. Através da capacitação de gestores públicos para a elaboração e implantação de sistemas cicloviários, do estímulo à integração das ações das três esferas de Governo e do fomento à implementação de infra-estrutura para o efetivo uso da bicicleta, o programa objetiva, dentre outros, principalmente:

[...] [i] inserir e ampliar o transporte por bicicleta na matriz de deslocamentos urbanos, [ii] promover a integração da bicicleta aos sistemas de transportes coletivos, visando reduzir o custo de deslocamento, principalmente para a população de menor renda, [iii] estimular os governos municipais a implantar sistemas cicloviários e um conjunto de ações que garantam a segurança de ciclistas nos deslocamentos urbanos, [iv] difundir o conceito de mobilidade

⁹ Implementado durante a 1ª Conferência Nacional das Cidades, em 2003, e empossado em abril de 2005, o Conselho das Cidades é formado por representantes de segmentos da sociedade civil, do poder público municipal, estadual e federal, movimentos populares, entidades empresariais e profissionais, sindicatos de trabalhadores, organizações não-governamentais, e instituições de ensino e pesquisa, e atua junto ao Ministério das Cidades na implementação da política de desenvolvimento urbano do país (BRASIL, 2007).

urbana sustentável, estimulando os meios não motorizados de transporte, inserindo-os no desenho urbano (BRASIL.. Ministério das Cidades, 2007, p. 15).

Em decorrência dos incentivos promovidos pelo *Programa Bicicleta Brasil*, percebe-se um incremento significativo nos investimentos locais para implantação de infra-estrutura cicloviária e facilidades aos usuários da bicicleta.

Ainda que o aumento no incentivo e financiamento de infra-estruturas cicloviárias possa ser atribuído ao Programa Bicicleta Brasil, deve-se considerar que cada vez mais a sociedade civil tem demandado a participação no processo de planejamento do uso do solo urbano (MIRANDA; XAVIER, 2007), configurando-se, assim, importante questionamento acerca da mobilidade por bicicleta na Conferência das Cidades, em 2003.

4 BRASÍLIA E O DISTRITO FEDERAL PELO VIÉS DOS TRANSPORTES E DA MOBILIDADE URBANA

4.1 ***Caracterização histórica, socioeconômica e administrativa de Brasília e do Distrito Federal***

Desde a primeira Constituição Republicana já constava um dispositivo que previa a mudança da Capital Federal do Rio de Janeiro para o interior do país. No ano de 1892, foi nomeada a Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil, liderada pelo astrônomo Luiz Cruls e integrada por médicos, geólogos e botânicos, que fizeram um levantamento sobre topografia, o clima, a geologia, a flora, a fauna e os recursos materiais da região do Planalto Central. A área ficou conhecida como Quadrilátero Cruls e foi apresentada em 1894 ao Governo Republicano.

Em 1922 uma comissão do Governo Federal estabelece a localização no cerrado goiano, mas o projeto fica engavetado. Apenas em 1955, durante um comício, o então candidato à presidência Juscelino Kubitschek afirma que iria transferir a capital. Eleito presidente, Juscelino estabeleceu a construção de Brasília como meta-síntese de seu *Plano de Metas*.

Em 18 de abril de 1956, o presidente Juscelino Kubitschek encaminhou ao Congresso Nacional a histórica “Mensagem de Anápolis”, propondo, entre outras medidas, a criação da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil - NOVACAP e o nome de Brasília para a nova cidade. A NOVACAP foi constituída em setembro desse mesmo ano, tendo como presidente Israel Pinheiro. O arquiteto Oscar Niemeyer assumiu a chefia do Departamento de Urbanismo e Arquitetura a convite de Juscelino Kubitschek. No dia 16 de março de 1957, um júri internacional selecionou o projeto do urbanista Lúcio Costa entre os trabalhos apresentados por 26 concorrentes nacionais (CODEPLAN, 2007, p. 15).

Inaugurada em 21 de abril de 1960 pelo então presidente Juscelino Kubitschek, Brasília foi projetada e construída para ser a capital da República Federativa do Brasil, integrante do Distrito Federal. A primeira Região Administrativa a fazer parte da divisão administrativa do DF, conhecida também pelo nome Plano Piloto, foi totalmente projetada pelo urbanista Lúcio Costa, contando com intervenções de Oscar Niemeyer na arquitetura local.

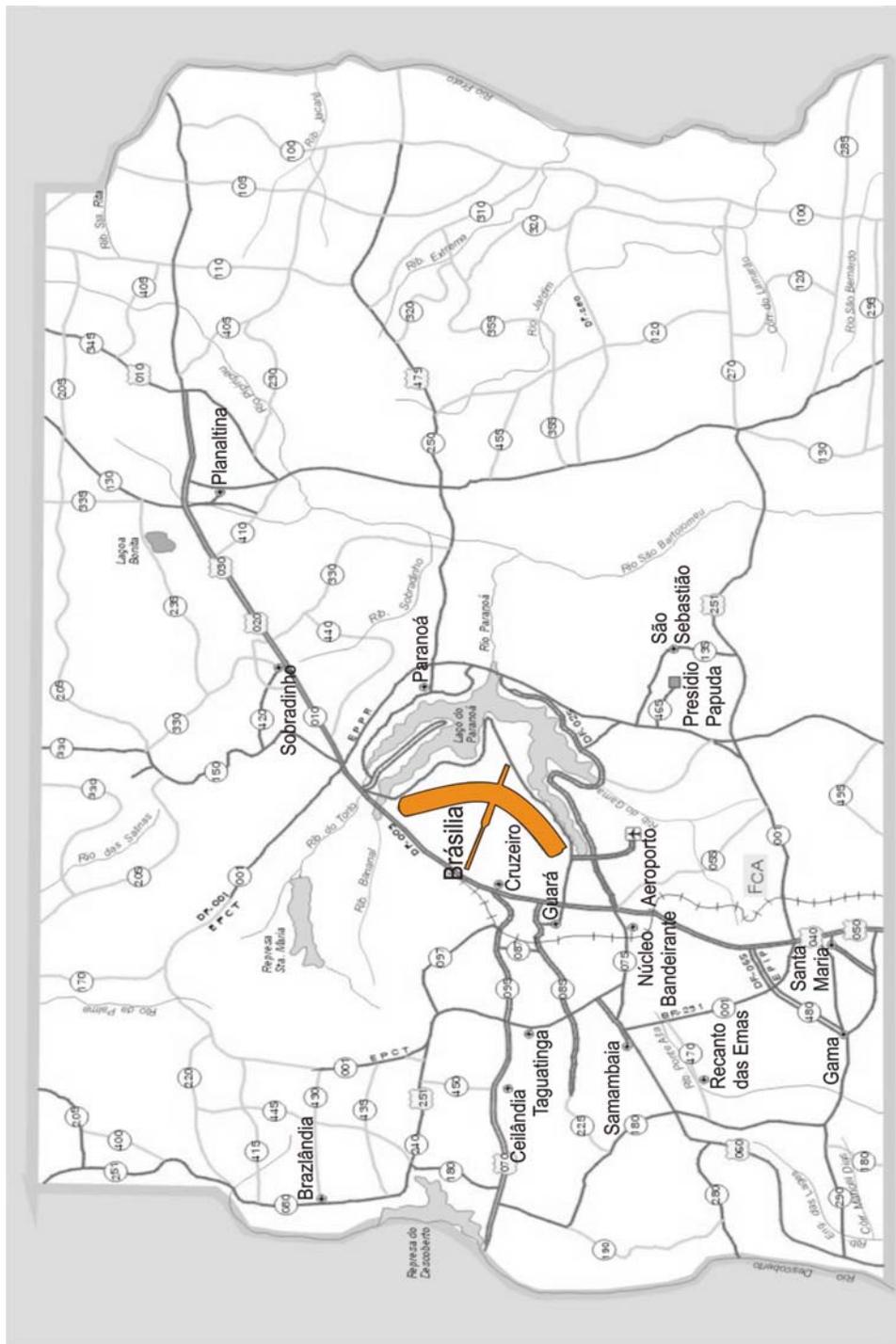
Na época da construção da cidade, assentamentos habitacionais informais foram acomodados, de modo a abrigar a mão-de-obra da construção civil, proveniente de outras regiões do país.

A Cidade Livre, posteriormente denominada Núcleo Bandeirante, surgiu em 1956. Em 1957 surgiu o Paranoá, para abrigar os trabalhadores que vieram construir a barragem formadora do Lago Paranoá. Taguatinga, criada em 1958, e Gama e Sobradinho, em 1960, passam à condição de cidades satélite em 1967. Planaltina e Brazlândia já existiam como municípios do estado de Goiás (CODEPLAN, 2007, p. 16).

Inicialmente, esse território recém povoado foi dividido em oito Regiões Administrativas – RA's, de modo a facilitar seu gerenciamento: cada localidade teve um administrador nomeado pelo então prefeito Ivo de Magalhães, 1962-1964. Em outubro de 1989, com a evolução da ocupação territorial, procedeu-se a uma nova divisão em doze Regiões; em 1993 foram criadas mais três RA's (CODEPLAN, 2007).

Com a crescente oferta de serviços e empregos, os núcleos marginais ao Plano Piloto se desenvolvem rapidamente: em 1994, já são dezenove; em 2003 surgem mais cinco e, em 2005, mais cinco, totalizando vinte e nove RA's (vide Figura 4.1-1), atualmente. Várias dessas RA's correspondem às antigas cidades satélites¹⁰.

¹⁰ Esses núcleos são chamados Regiões Administrativas, visto que a Constituição impede a formação de municípios autônomos no Distrito Federal (MAGNOLI, 2005).



(A área em laranja corresponde ao Plano Piloto – Eixo Monumental e Asas Norte e Sul – do DF).

Figura 4.1-1: Localização das Regiões Administrativas do Distrito Federal

Fonte: DER-DF, 2006 (modificada pela autora).

Mover-se em Brasília:

*análises e perspectivas pela ótica da mobilidade espacial urbana
acerca do Programa Ciclovitário do Distrito Federal*

As Regiões Administrativas do Distrito Federal, divididas por quase 6 mil km² de extensão territorial, contam com uma população de pouco mais de 2 milhões de habitantes (IBGE, 2000). Abaixo, a lista das RA's do DF, seguidas dos principais dados populacionais, dentre outros (SEPLAN/CODEPLAN, 2004 apud CODEPLAN, 2007):

RA-I, Brasília¹¹, com uma população de quase 200 mil habitantes (9,5% da população total do DF), conforma a terceira maior densidade demográfica do DF, ficando atrás, em termos populacionais, das RA's III, Taguatinga, e IX, Ceilândia, e representa a quarta maior renda domiciliar bruta mensal do Distrito Federal¹² (19,3 Salários Mínimos – SM), ficando atrás, em termos de alta renda, das RA's XVI, Lago Sul, XVIII, Lago Norte, e XXII, Sudoeste/Octogonal;

RA-II, Gama, que tem uma população de 112 mil habitantes, ou seja, 5,3% da população total;

RA-III, Taguatinga, onde vive uma população de 223.452 habitantes (10,7% da população total do DF), conformando a segunda maior densidade demográfica do DF, ficando atrás, em termos populacionais, da RA IX, Ceilândia, e à frente da RA I, Brasília;

RA-IV, Brazlândia, que tem uma população de 48.958 habitantes (2,3% da população total do DF);

RA-V, Sobradinho, que tem uma população de em torno de 61 mil habitantes, ou 2,9% da população total do DF;

¹¹ Atualmente, não existe um consenso sobre quais seriam os limites de Brasília. Oficialmente a RA-I, Brasília, inclui apenas o Plano Piloto (Asa Sul e Asa Norte) e a área do Parque Nacional de Brasília. Entretanto, alguns estudiosos consideram Brasília a conurbação entre o Plano Piloto e as RA's mais próximas, como Lago Sul, Lago Norte, Sudoeste/Octogonal e Cruzeiro. Outros, ainda, consideram Brasília toda a área urbana do Distrito Federal. Na Lei Orgânica do Distrito Federal não há qualquer menção sobre quais seriam os limites de Brasília. A Constituição da República considera que o Distrito Federal é formado por um município único, denominado Brasília (AREAL, 2006).

¹² A renda média domiciliar bruta mensal no Distrito Federal era da ordem de 9,0 Salários Mínimos – SM – em 2004 (SEPLAN/CODEPLAN, 2004 apud CODEPLAN, 2007).

RA-VI, Planaltina, com uma população de 141 habitantes (6,7% da população total do DF);

RA-V II, Paranoá, que conta com uma população de quase 40 mil habitantes, ou 1,9% da população total do DF;

RA-VIII, Núcleo Bandeirante, que tem uma população de quase 23 mil habitantes (1,1% da população total do DF);

RA-IX, Ceilândia, tem uma população em torno de 332 mil habitantes (15,9% da população total do DF), conformando a primeira maior densidade demográfica de todo o DF, ficando à frente, em termos populacionais, das RA's I, Brasília, e III, Taguatinga;

RA-X, Guará, que tem cerca de 113 mil habitantes (5,4% da população total do DF);

RA-XI, Cruzeiro, que uma população de quase 41 mil habitantes (2% da população total do DF);

RA-XII, Samambaia, que conta com uma população de quase 148 mil habitantes (7,1% da população total do DF);

RA-XIII, Santa Maria, que apresenta uma população de quase 90 mil habitantes, ou 4,3% da população total do DF;

RA-XIV, São Sebastião, que uma população de 69 mil habitantes (3,3% da população total do DF);

RA-XV, Recanto das Emas, que conta com uma população de 102.271 habitantes, ou 4,9% da população total do DF;

RA-XVI, Lago Sul, região que conta com uma população de 24.406 habitantes (1,2% da população total do DF) e apresenta a maior renda domiciliar bruta

mensal do Distrito Federal¹³ (43,4 Salários Mínimos – SM), ficando a frente, em termos de alta renda, das RA's I, Brasília, XVIII, Lago Norte, e XXII, Sudoeste/Octogonal;

RA-XVII, Riacho Fundo, que tem uma população de 26 mil habitantes, 1,2% da população total do DF;

RA-XVIII, Lago Norte, que conta com uma população de 23 mil habitantes, ou 1,1% da população total do DF, e apresenta a segunda maior renda domiciliar bruta mensal do Distrito Federal (34,3 Salários Mínimos – SM) ficando atrás, em termos de renda, da RA XVI, Lago Sul, e à frente das RA's I, Brasília, e XXII, Sudoeste/Octogonal, em termos de alta renda;

RA-XIX, Candangolândia, que conta com uma população de 13.660 habitantes (0,7% da população total do DF);

RA-XX, Águas Claras, que conta com uma população de 43.623 habitantes (2,1% da população total do DF);

RA-XXI, Riacho Fundo II, que conta com uma população de 17.386 habitantes (0,8% da população total do DF);

RA-XXII, Sudoeste/Octogonal, que conta com uma população de quase 47 mil habitantes (2,2% da população total do DF) e apresenta a terceira maior renda domiciliar bruta mensal do Distrito Federal (24,1 Salários Mínimos – SM), ficando atrás das RA's XVI, Lago Sul e XVIII, Lago Norte, e à frente da RA-I, Brasília, em termos de alta renda;

RA-XXIII, Varjão, com uma população de quase 6 mil habitantes (0,3% da população total do DF), representa a terceira menor renda domiciliar bruta mensal de todo DF (2,8 Salários Mínimos – SM), ficando atrás, em termos de baixa renda, das RA's XXV, Estrutural, e XXVIII, Itapoã;

¹³ As maiores rendas foram detectadas no Lago Sul, Lago Norte, Sudoeste/Octogonal e Brasília. Isto se deve, entre outros, ao fato de residirem nesta localidade, os dirigentes do país, funcionários públicos graduados, profissionais liberais, comerciantes, que percebem rendimentos mais elevados (SEPLAN/CODEPLAN, 2004 apud CODEPLAN, 2007).

RA-XXIV, Park Way, com uma população de 19.252 habitantes (0,9% da população total do DF);

RA-XXV, Setor Complementar de Indústria e Abastecimento (SCIA), ou a Estrutural como é mais conhecida, tem uma população de quase 15 mil de habitantes, ou 0,7% da população total do DF, e representa a segunda menor renda domiciliar bruta mensal de todo o DF (1,9 Salários Mínimos – SM), ficando atrás, em termos de baixa renda, da RA XXVIII, Itapoã;

RA-XXVI, Sobradinho II, que possui uma população de 71.805 habitantes, ou seja, 3,4% da população total de todo o DF;

RA-XXVII, Jardim Botânico¹⁴;

RA-XXVIII, Itapoã, que possui uma população de 46.252 habitantes, ou seja, 2,2% da população total, e representa a menor renda domiciliar bruta mensal de todo o DF¹⁵ (1,6 Salários Mínimos – SM), ficando à frente, em termos de baixa renda, das RA's XXIII, Varjão, e XXV, Estrutural; e

RA-XXIX, Setor de Indústria e Abastecimento¹⁶, ou SIA.

A rapidez com que as áreas do DF se desenvolvem provoca efeitos surpreendentes. O mapa com o desenho dos polígonos das RA's, por exemplo, encontra-se desatualizado, apesar de ser o mapa que apresentado oficialmente. O desenho (vide Figura 4.1-2) possui apenas 19 RA's.

¹⁴ Para a Região Administrativa XXVII, Jardim Botânico, não existem informações, por ter sido criada após o término da pesquisa (SEPLAN/CODEPLAN, 2004 apud CODEPLAN, 2007).

¹⁵ As menores rendas estão em Itapoã, SCIA – Estrutural e Varjão. Isso se dá em função das próprias condições de invasões e assentamentos (SEPLAN/CODEPLAN, 2004 apud CODEPLAN, 2007).

¹⁶ A Região Administrativa XXIX, o SIA, foi criada em 2005 e não possuía unidades residenciais até o fechamento da pesquisa (SEPLAN/CODEPLAN, 2004 apud CODEPLAN, 2007).

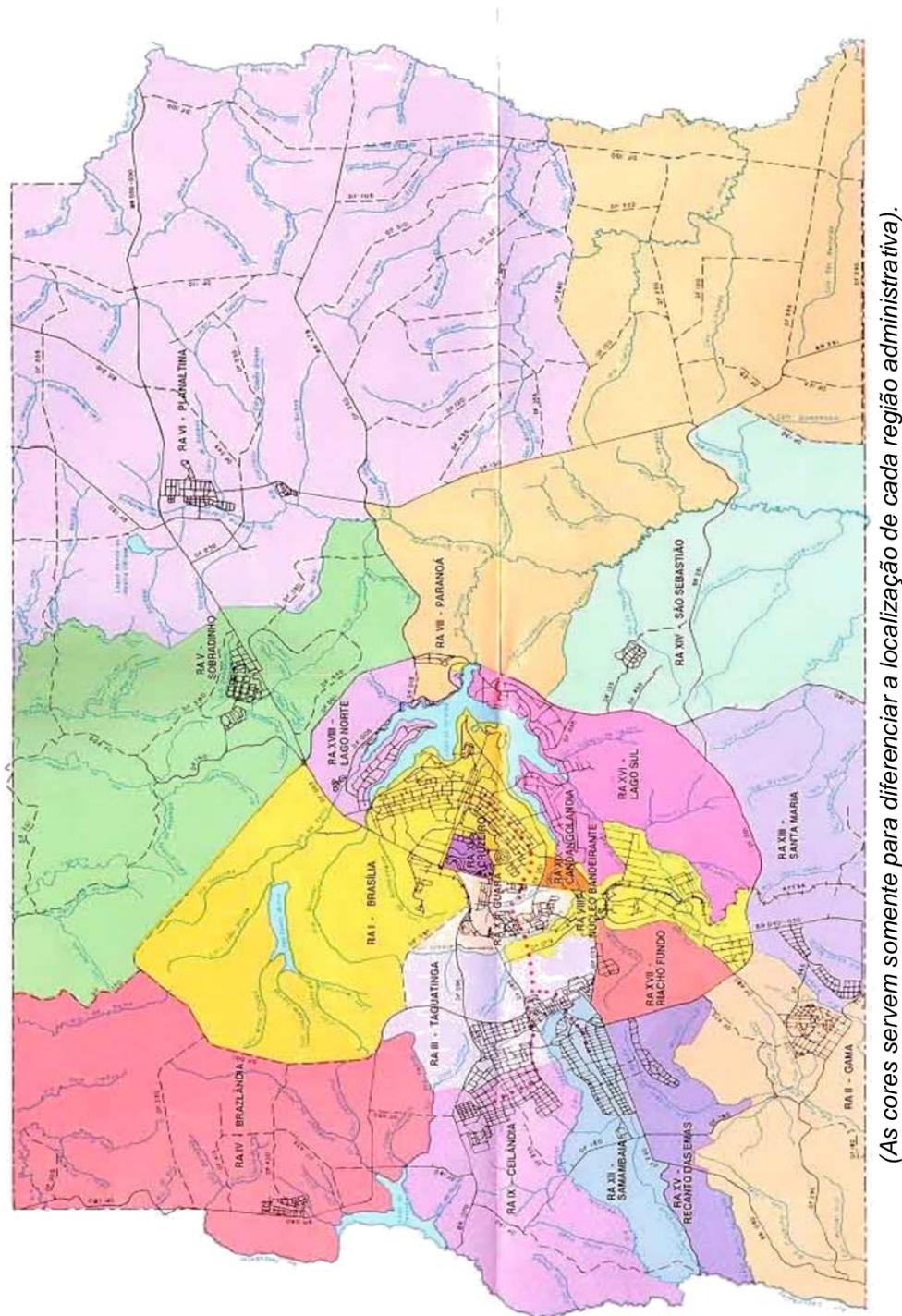


Figura 4.1-2: Os polígonos das Regiões Administrativas do Distrito Federal

Fonte: AREAL, 2006 (modificada pela autora).

Mover-se em Brasília:

análises e perspectivas pela ótica da mobilidade espacial urbana
acerca do Programa Ciclovitário do Distrito Federal

Analisando as informações colhidas, observa-se que a configuração populacional do DF está fundamentada no tempo de existência das RA's e em sua localização. Assim, a maior parte da população concentra-se nas RA's mais antigas e nas RA's que se situam mais à Oeste/Sudoeste do distrito. As três regiões que apresentam a maior densidade demográfica são Ceilândia, Taguatinga e Brasília (SEPLAN/CODEPLAN, 2004 apud CODEPLAN, 2007).

Quanto à renda média da população do DF distribuída espacialmente pelas regiões administrativas, temos que, Lago Sul, Lago Norte, Sudoeste/Octogonal e Brasília representam as áreas de maior renda domiciliar bruta mensal; enquanto Varjão, Estrutural e Itapoã representam as áreas com menor renda domiciliar bruta mensal (SEPLAN/CODEPLAN, 2004 apud CODEPLAN, 2007). Percebe-se, ainda, que a distribuição espacial da renda média da população do DF obedece à regra da exclusão imobiliária e da falta de infra-estrutura básica para sobrevivência: as áreas mais pobres quanto à oferta de água potável, coleta de esgoto e lixo e serviços de transporte são as que apresentam população com menor renda média mensal.

Ainda, no último censo realizado pelo IBGE (2000) foi indicada uma população de 2,05 milhões de habitantes, sendo 1,96 milhão na área urbana e cerca de 90 mil na área rural. Projeções recentes (IBGE, 2004 apud WIKIPEDIA, 2006) indicam, no entanto, que a população total já esteja em torno de 2,36 milhões de habitantes.

De modo a impulsionar a ocupação demográfica e o crescimento econômico do centro do país, o Distrito Federal torna-se um pólo de desenvolvimento de sua região de influência e também da Região Centro-Oeste. O desenvolvimento econômico do DF é marcado por basicamente três fases (SEPLAN/CODEPLAN, 2004 apud CODEPLAN, 2007, p. 43):

- (i) o período entre os idos de 1960 e 1970 que se inicia com a inauguração de Brasília, tendo a construção civil como o principal setor de absorção de mão-de-obra local – com trabalhadores provenientes de outras regiões do

país, especialmente da Região Nordeste (SEPLAN/CODEPLAN, 2004 apud CODEPLAN, 2007, p. 34);

(ii) a era da consolidação de Brasília, enquanto sede do Governo Federal, na década de 1980, quando o setor público adquire maior representatividade na composição do Produto Interno Bruto – PIB – regional;

(iii) o período entre a década de 1990 e início dos anos 2000, sustentado essencialmente no comércio, no setor público e principalmente nos serviços em geral, mas também na construção civil, predominante em fase anterior.

No mundo inteiro, Brasília é a única cidade planejada e construída durante o século XX que foi classificada como Patrimônio Cultural da Humanidade pela *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* – UNESCO (WIKIPEDIA, 2006). Construções modernas magníficas e a arte estão impressas em todos os ambientes da cidade. É ainda conhecida por seus espaços e comunidades religiosas, como o Templo da Boa Vontade, da Legião da Boa Vontade – LBV, o Vale do Amanhecer, a Cidade Eclética e a Cidade da Paz.

O Distrito Federal como um todo, e Brasília em especial, cresceu muito desde sua construção. Tendo sido projetada para comportar a cota máxima de 500 mil habitantes, o Distrito Federal possui, atualmente, mais de 2,2 milhões de pessoas, com 1,5 milhão vivendo nas regiões próximas vizinhas ao Plano Piloto e 600 mil habitantes só em Brasília (AREAL, 2006). Uma das maiores razões atribuídas ao esse superpovoamento é o fato de sua economia estar intimamente ligada ao poder público.

4.2 A Região Integrada de Desenvolvimento Econômico do Distrito Federal e do Entorno

Em 1998 foi criada, pelo então Presidente da República, Fernando Henrique Cardoso, a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno – RIDE.

Esta iniciativa teve a finalidade de estruturar a ação pública para o conjunto de estados e municípios abrangidos e superar as conseqüências produzidas pelo processo de ocupação da Região do Distrito Federal, que resultou, na década de 60, do incentivo à migração de mão-de-obra para a construção da capital e, atualmente, da atração exercida pelas possibilidades de trabalho existentes no Distrito Federal (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2006).

No entanto, esse processo de ocupação tem provocado desequilíbrios econômicos e sociais, especialmente entre o Distrito Federal e os municípios vizinhos, que absorvem grande parte do contingente populacional – que se deslocou para a região previamente, mas permanece carente de infra-estrutura e equipamentos sociais.

Além do Distrito Federal, 22 municípios (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2006), fazem parte da RIDE-DF (vide Figura 4.1.1-1):

(i) do estado de Goiás: Abadiânia, Água Fria de Goiás, Águas Lindas de Goiás, Alexânia, Cabeceiras, Cidade Ocidental, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Cristalina, Formosa, Luziânia, Mimoso de Goiás, Novo Gama, Padre Bernardo, Pirenópolis, Planaltina, Santo Antônio do Descoberto, Valparaíso de Goiás e Vila Boa;

(ii) do estado de Minas Gerais: Buritis, Cabeceira Grande e Unaí.

A dependência dos municípios da RIDE com relação ao Distrito Federal é verificada nos locais de seu Entorno imediato – ou seja, Águas Lindas, Cidade Ocidental, Luziânia, Novo Gama, Santo Antônio do Descoberto e Valparaíso de Goiás. A maioria da população destas cidades (67,6% em média) utiliza, por exemplo, os hospitais públicos do DF, e cerca da metade da população destas cidades (51% em média) também recorre ao DF para trabalhar e fazer compras, especialmente de eletrodomésticos, roupas e calçados (CODEPLAN, 2007, p. 67).

Com a função administrativa de coordenar as atividades desenvolvidas nessa região, foi criado o Conselho Administrativo da RIDE – COARIDE (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2006), composto por representantes do Governo Federal, do Distrito Federal e dos Estados e Municípios que integram a região, estando sua presidência a cargo do Ministro de Estado da Integração Nacional.

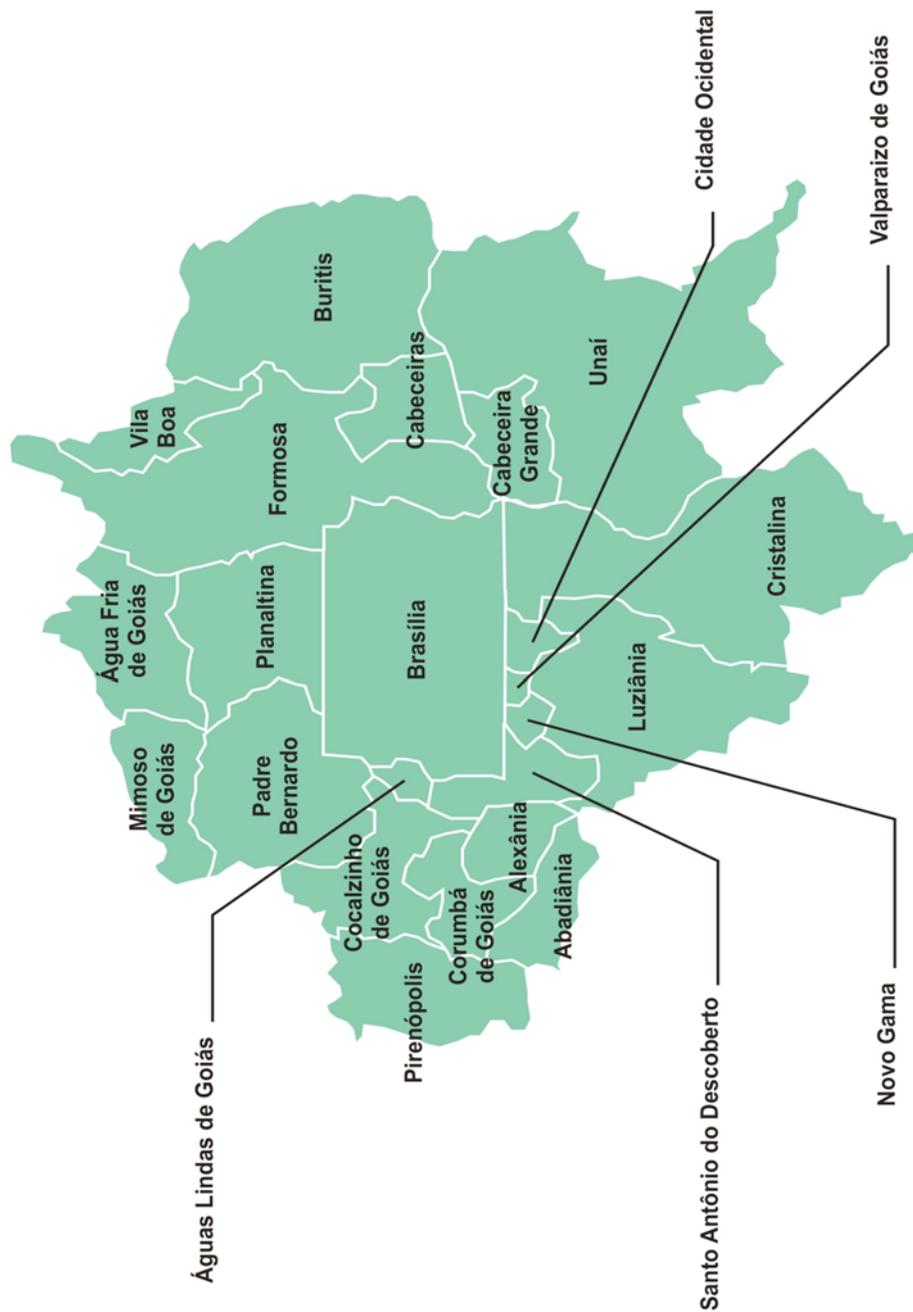


Figura 4.2-1: Os Municípios da Região Integrada de Desenvolvimento Econômico do Distrito Federal e do Entorno

Fonte: MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2006 (modificada pela autora).

Mover-se em Brasília:

*análises e perspectivas pela ótica da mobilidade espacial urbana
acerca do Programa Ciclovitário do Distrito Federal*

4.3 Brasília e o Distrito Federal pela ótica dos transportes e da mobilidade urbana

Conformando uma das maiores rendas *per capita* do Brasil, Brasília encara conseqüências crônicas causadas, dentre outros, pelo aumento exagerado da população, em menos de 50 anos de existência (IBGE, 2000), e pela ambivalência com que são tratados os problemas urbanos – principalmente devido ao modelo de planejamento no qual se inspirou no rodoviarismo exacerbado vigente à época, segregador, exclusivo e restritivo.

Segundo Mader (2007), Brasília é uma das cidades brasileiras com maior número de carros por habitante: há um automóvel para cada 2,4 pessoas. Em São Paulo, por exemplo, a proporção é de um carro para cada duas pessoas (ANTP, 2007): “O excesso de veículos nas ruas deixa o trânsito cada vez mais caótico e já compromete a qualidade de vida dos brasilienses e a preservação do patrimônio cultural da humanidade”.

Ainda segundo Mader (2007), circular pela área central de Brasília, ou encontrar espaços disponíveis para estacionar o carro, está cada vez mais difícil. Nas ruas largas e arborizadas da cidade, o trânsito de veículos, especificamente, está ficando mais e mais lento.

O traçado das ruas de Brasília obedece ao modelo modernista de cidade: grandes extensões de largura de via, propiciando um aumento na velocidade do trânsito e fluidez do tráfego. A função da via é somente a circulação, o elo entre as diferentes partes estanques da cidade. Percebe-se, ainda, uma abolição da rua em relação à sua função de encontro.

O traçado da cidade, com avenidas largas, sem cruzamentos, e o alto poder aquisitivo da população, principalmente em Brasília e nos Lagos Sul e Norte, favorecem o uso do automóvel no Distrito Federal, que representa 78% da frota local, de 825.690 veículos (jan/2006 – DETRAN), apresentando uma taxa média de ocupação de cerca de três pessoas por veículo (CODEPLAN, 2007, p. 59).

Começam a surgir, a partir do uso desmedido do automóvel como modo preferencial de transporte, inúmeros e volumosos congestionamentos, além dos acidentes de trânsito, configurando uma diminuição na atual capacidade de mobilidade espacial do cidadão dentro da própria cidade. Apesar disso,

[...] para grande parte da população do [DF] o principal meio de locomoção é o ônibus, com a dependência do transporte coletivo, em algumas cidades, chegando a 71%, como no caso de Paranoá, 67% no Recanto das Emas e 65% em Santa Maria (CODEPLAN, 2000 apud CODEPLAN, 2007, p. 60).

Segundo trabalho organizado pela Companhia de Desenvolvimento do Planalto Central – CODEPLAN, Pesquisa Domiciliar Transporte – 2000, as viagens de ligação entre as cidades do DF e o Plano Piloto (Asas Norte e Sul), quando da utilização do transporte coletivo, caracterizam-se por uma distância média de 38 km e pela baixa renovação de passageiros ao longo do percurso (CODEPLAN, 2007). Dados da mesma pesquisa dão conta de que mais de 60% dessas viagens estão concentradas nos horários de pico (manhã, tarde e noite).

A Pesquisa Domiciliar Transporte – 2000, realizada pela CODEPLAN, considera, ainda, que cerca de 52% de todas as viagens no DF se dão pelo motivo de trabalho (CODEPLAN, 2007). Ademais, discorre que a RA-I, Brasília, concentra cerca de 45% das oportunidades de emprego do Distrito Federal, seguida por Taguatinga, com 10,71%, e Guará, com 9,03% dessas oportunidades. Essas áreas podem ser caracterizadas como as que mais atraem viagens pelo motivo trabalho

Observa-se, quando da análise desses dados, clara consolidação da importância do transporte público para o deslocamento dos trabalhadores, quando conecta diferentes regiões com as áreas que concentram as atividades produtivas e oferecem a maior parte dos serviços (CODEPLAN, 2000 apud CODEPLAN, 2007, p. 60).

4.3.1 O metrô do Distrito Federal

Ainda que a demanda para o uso de transporte público de massa no Distrito Federal seja grande e intenso, não há oferta desejada (MADER, 2007). De forma a tentar amenizar a questão da provisão de transporte público de massa aos cidadãos, foi elaborado, em 1992, o projeto do metrô (vide Figura 4.1-3). Entra em funcionamento, entretanto, somente em abril de 2001.

O metrô do DF possui 42 km de linha em funcionamento em forma de 'Y', ligando a Rodoviária do Plano Piloto (Brasília) a Ceilândia Sul e Samambaia, passando pelo eixo rodoviário sul (Asa Sul) e pelas RA's do Guará, Águas Claras e Taguatinga. É composta, no total, por 29 estações (METRÔ-DF, 2006); destas, somente 16 estão em funcionamento. Ainda, segundo a Companhia do Metropolitano do Distrito Federal – Metrô-DF (2006), o sistema transporta cerca de 80 mil passageiros por dia.

A atividade parcial do metrô se deve, em parte, à sua limitada extensão e ao próprio inchamento crescente da cidade. No entanto, uma possível reviravolta na forma de administrar o metrô, com impactos nos horários ou na abertura de mais estações para o público, não alteraria de maneira significativa o problema da mobilidade espacial na cidade em curto prazo.

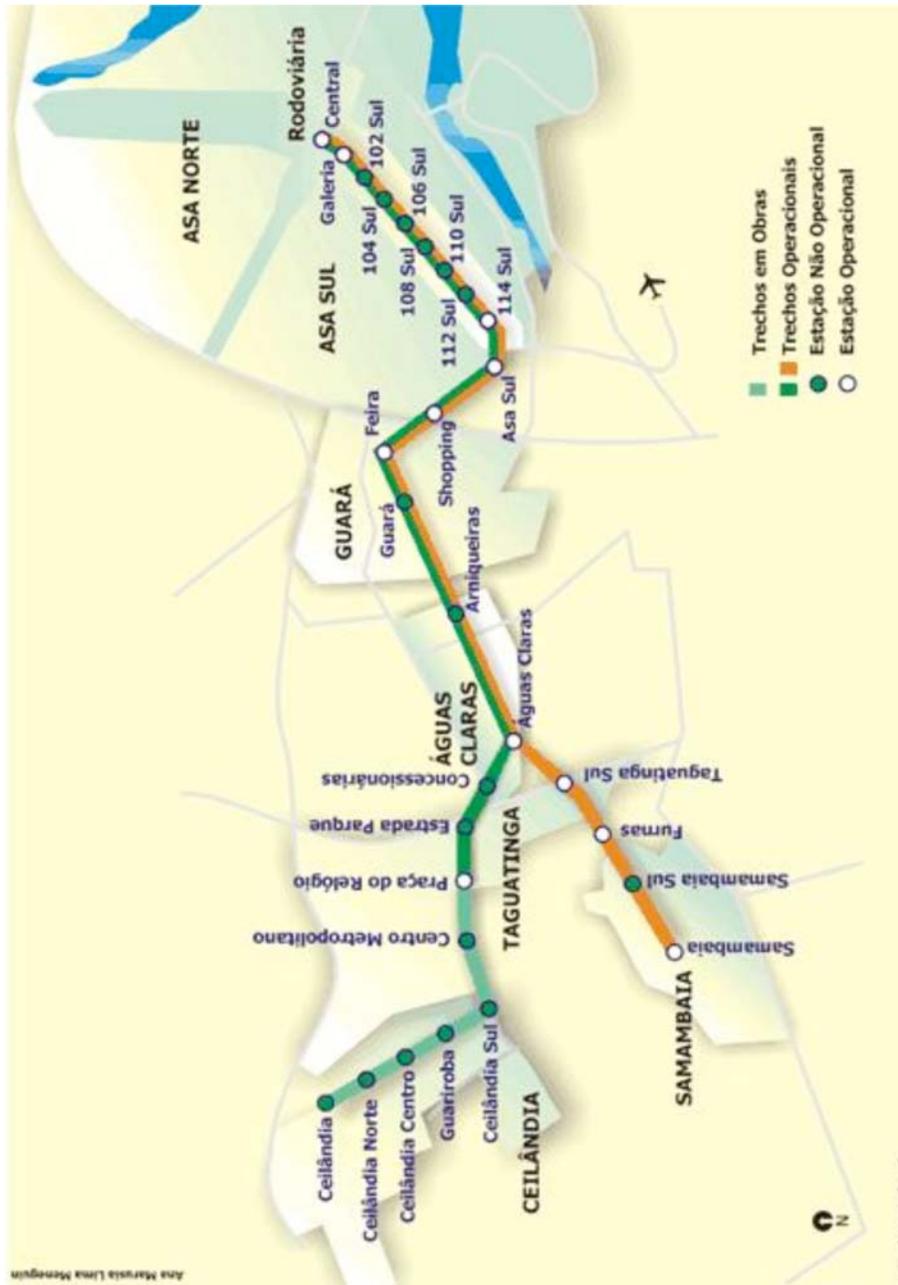


Figura 4.3-1: Mapa do Metrô do Distrito Federal

Fonte: METRÔ-DF, 2006.

Mover-se em Brasília:

*análises e perspectivas pela ótica da mobilidade espacial urbana
acerca do Programa Ciclovitário do Distrito Federal*

4.3.2 O Programa Brasília Integrada

Outra medida utilizada pelo GDF para trazer melhorias ao atual sistema de transporte e mobilidade espacial urbana foi a implementação de um programa que conforma uma nova concepção operacional do sistema de transporte público coletivo, fundamentada na idéia de integração intermodal entre itinerários, i.e. ônibus – ônibus – metrô, chamado Programa de Transporte Urbano do DF - Brasília Integrada¹⁷.

O Programa tem como base uma solicitação de financiamento ao BID para desenvolver ações de melhoramento do transporte público coletivo urbano no Distrito Federal. Essa solicitação foi aprovada pelo Governo Federal, por meio da Recomendação n° 708, de 26 de abril de 2004, da COFIEX, a qual autoriza o valor do Programa de até US\$ 246 milhões, com um empréstimo de até US\$ 161,4 milhões (SETRANS, 2007, p. 05).

Respeitando a área de atuação do Brasília Integrada (vide Figura 4.1-4), está previsto um conjunto de ações que visam à melhoria da gestão e o fortalecimento institucional do Sistema de Transporte Urbano do DF (SETRANS, 2007, p. 02). São eles, entre outros, (i) a promoção de melhorias no sistema viário urbano e rodoviário do Distrito Federal, (ii) a implantação de corredores exclusivos para trajeto de algumas linhas de ônibus, (iii) a construção de terminais de passageiros, e (iv) a implementação da bilhetagem eletrônica.

¹⁷ Ainda que o Programa tenha avaliado a demanda da Região do Entorno sobre o sistema de transporte do Distrito Federal não haverá, porém, intervenções na área do Entorno (SETRANS, 2007, p. 03).

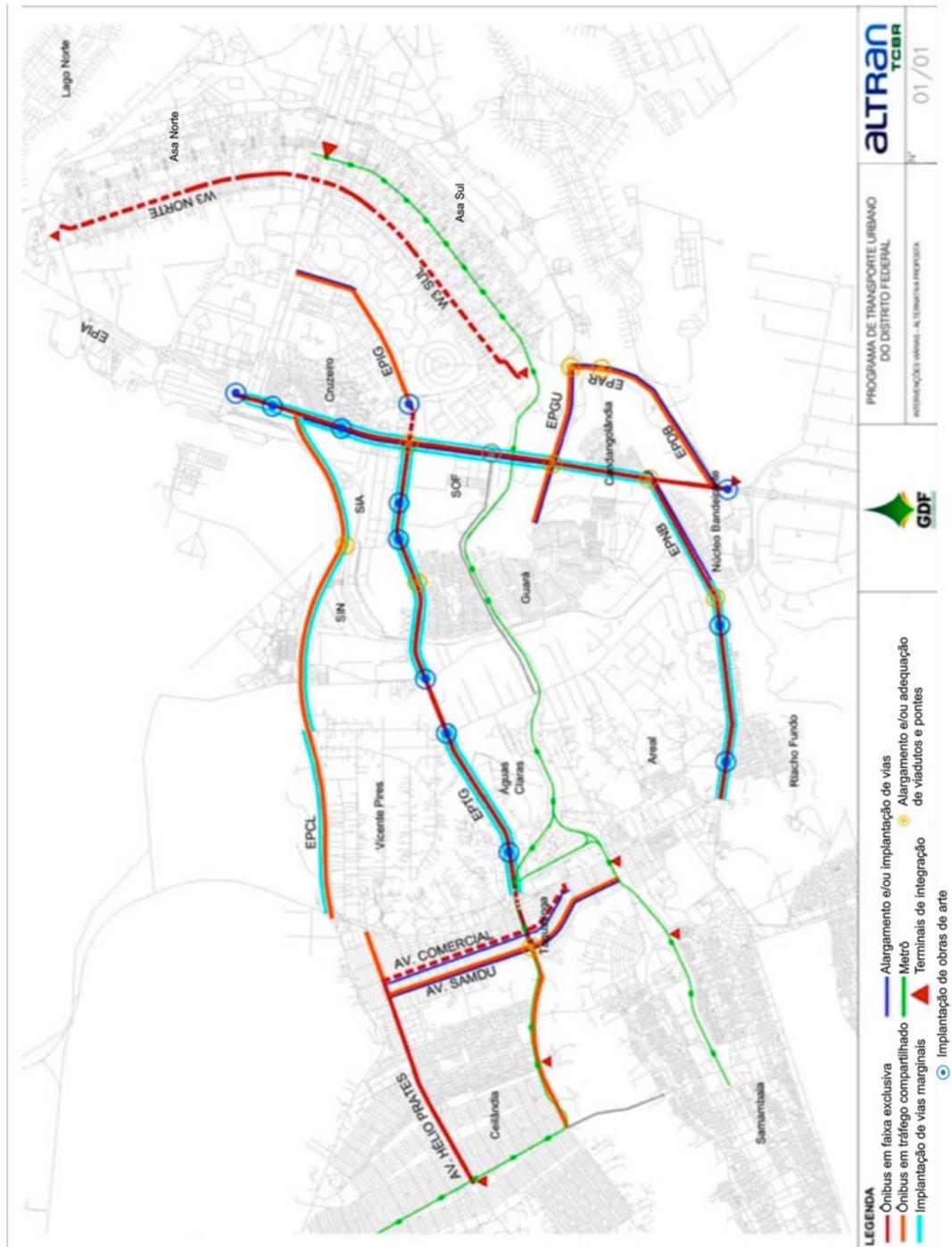


Figura 4.3-2: O Programa de Transporte Urbano do Distrito Federal – Brasília Integrada

Fonte: SETRANS, 2007 (modificada pela autora).

Mover-se em Brasília:

análises e perspectivas pela ótica da mobilidade espacial urbana
acerca do Programa Ciclovitário do Distrito Federal

5 O PROGRAMA CICLOVIÁRIO DO DISTRITO FEDERAL

Em Abril de 2004, durante a Comissão de Financiamentos Externos – COFIEX – do Governo Federal, é aprovada Carta Consulta, tendo como objeto o Programa de Transportes Urbanos para o Distrito Federal, apelidado de *Brasília Integrada* – representando investimentos na ordem de US\$ 246 milhões, sendo US\$ 161 milhões do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, além de US\$ 85 milhões de contrapartida local.

O Programa visa uma nova formatação do modelo operacional do transporte público coletivo do DF, com corredores exclusivos para o tráfego do transporte coletivo, integração entre ônibus e metrô, instalação de controles eletrônicos de tráfego, intervenções viárias, alargamento de vias, criação de ciclovias e renovação da frota de ônibus (SECOM, 2006).

No ensejo das mudanças no âmbito dos transportes e da mobilidade espacial, propiciada por agentes públicos do GDF, ocorre o lançamento oficial do “Programa Ciclovitário do Distrito Federal”, em junho de 2005, a propósito das comemorações da VI Semana Educativa de Trânsito do DER/DF. Nessa ocasião, ainda, foi assinado um protocolo de cooperação entre a Organização Não-Governamental “Rodas da Paz”, representando a sociedade civil e, mais precisamente, grupos de ciclismo do DF, e o GDF, de forma a possibilitar uma parceria para desenvolvimento de várias ações (RODAS DA PAZ, 2006). Essa iniciativa pode ser reconhecida como ponto de partida para inúmeras ações por parte do Estado, como campanhas de educação e fiscalização, além de providências de infra-estrutura cicloviária para o Distrito Federal.

Segundo as orientações preliminares do BID e conforme Ajuda de Memória da primeira missão, em agosto de 2004, o programa prevê (DER-DF, 2006), ainda, ações específicas, como (i) as de incentivo ao uso da bicicleta nas áreas de acesso às

estações de metrô, (ii) itinerários acessíveis para pedestres e ciclistas nas aglomerações e periferias servidas pelo metrô.

5.1 A criação do Programa Ciclovário do Distrito Federal

No ano de 2004, a Universidade de Brasília – UnB, e a ONG Rodas da Paz promovem um curso de Projeto de Ciclovias destinado aos técnicos do Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal – DER/DF (DER-DF, 2006). Como critério de avaliação do curso, os alunos deveriam desenvolver quatro projetos básicos de desenho de ciclovias, respeitando o recorte espacial do território do Distrito Federal. Os projetos básicos desenvolvidos pelos alunos do curso de desenho de ciclovias destinavam-se a contemplar as regiões administrativas de Samambaia, Varjão, Planaltina e Paranoá/Itapoã.

A essa mesma época, de acordo com o DER-DF (2006), o DER-DF inaugura, ainda em caráter experimental, sua primeira ciclovias, localizada à DF-001, sob administração do 3º Distrito Rodoviário – DR. Por conseguinte, o DER-DF assume, junto a Secretaria de Obras, a coordenação da elaboração do Plano Ciclovário do DF.

O Governador do Distrito Federal cria, então, um Grupo de Trabalho com representantes de diversos órgãos do Distrito Federal e da sociedade civil para conjuntamente estabelecerem as diretrizes do Programa Ciclovário do Distrito Federal (DER-DF, 2006). E essas diretrizes propõem-se a (DER-DF, 2006): (i) promover a integração entre os modais de transporte através da integração da bicicleta com o transporte público; (ii) oferecer à população do Distrito Federal a opção de transporte por bicicleta em condições de segurança e conforto; (iii) promover a inclusão social; (iv) melhorar a segurança geral no trânsito; (v) reduzir o número de acidentes de trânsito envolvendo ciclistas; (vi) melhorar as condições do meio ambiente, reduzindo a poluição atmosférica e a poluição sonora; e (vii) criar áreas de esporte e lazer.

O Grupo realiza, a partir de 2004, pesquisas de origem e destino, contagem de tráfego e entrevista com a sociedade local objetivando conhecer a demanda de bicicleta como meio de transporte em todo o Distrito Federal (DER-DF, 2006). As pesquisas revelam, além de outros dados, que (i) os usuários estão numa faixa etária bastante ampla, dos 13 aos 40 anos de idade; (ii) a ocupação é basicamente restrita a trabalhadores domésticos e estudantes; (iii) a renda média mensal é de 2 salários mínimos; (iv) os modais de transporte utilizados pelo entrevistado, na via onde foi feita a coleta, são principalmente a pé ou bicicleta. Os usuários entrevistados afirmam, ainda, haver a possibilidade de outras pessoas utilizarem uma possível ciclovia no local.

Os projetos de ciclovias que, ao final, devem conformar uma malha de ciclovias independentes entre si, as micro-redes cicloviárias (vide Figura 5.1-1), abrangem, em uma primeira etapa, 153 quilômetros de extensão e servem principalmente à demanda local das seguintes Regiões Administrativas: Brazlândia, Ceilândia, Samambaia, Recanto das Emas, Gama, Santa Maria, Guará, Cruzeiro/Setor Militar Urbano, Varjão, Paranoá/Itapoã, São Sebastião, Sobradinho e Planaltina (DER-DF, 2006).

O Programa objetiva contemplar, paralelamente, outros aspectos quanto à proposição de infra-estruturas para a implementação de uma rede cicloviária (DER-DF, 2006): (i) a construção de bicicletários, estacionamentos para bicicletas, que são de fundamental importância na busca de solução para a questão da integração da bicicleta com outros modais, como o metrô e o ônibus; (ii) a recuperação dos acostamentos das rodovias; e, (iii) a instalação de placas de sinalização em pontos estratégicos, a serem levantados.

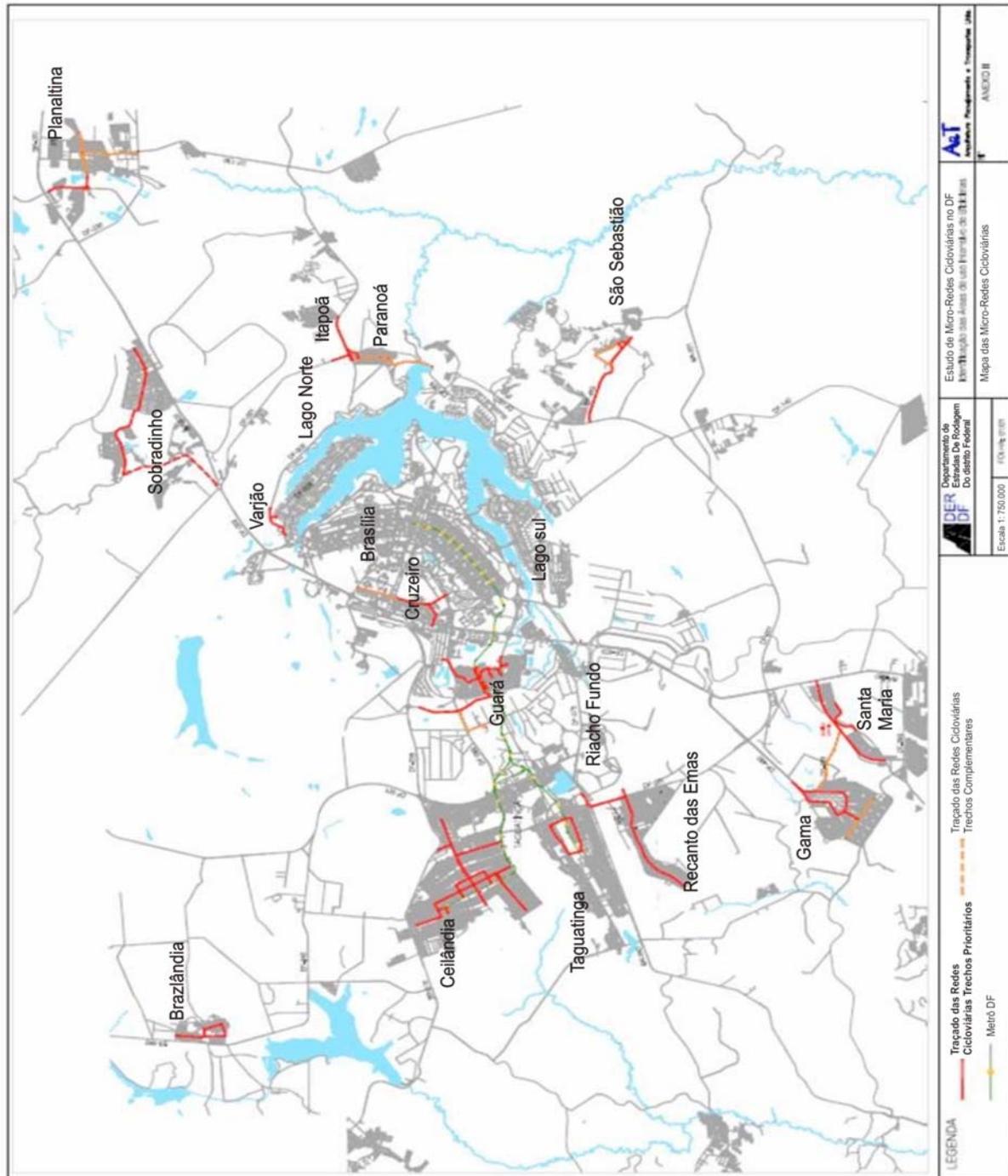


Figura 5.1-1: As Micro-Redes Ciclovárias

Fonte: DER-DF, 2006 (modificada pela autora).

Mover-se em Brasília:

*análises e perspectivas pela ótica da mobilidade espacial urbana
acerca do Programa Ciclovário do Distrito Federal*

No escopo do Programa Ciclovitário do DF são previstas, ainda, ações de Educação (DER-DF, 2006), tais como, (i) cursos de reciclagem para policiais e agentes de trânsito; (ii) campanhas permanentes na mídia; (iii) palestras realizadas com motoristas servidores do GDF; (iv) palestras realizadas com motoristas profissionais; (v) inclusão, nas aulas e exames de habilitação do DETRAN-DF, de aspectos específicos sobre a bicicleta; (vi) fiscalizações permanentes, com distribuição de *folders* e adesivos educativos; (vii) aulas programadas em escolas públicas e particulares, do ensino fundamental ao superior; (viii) aulas específicas sobre ciclismo na Escola Vivencial de Trânsito - Transitolândia do DER-DF; (ix) capacitação de técnicos e gestores dos órgãos do GDF; (x) realização de seminários e congressos abertos à sociedade em geral; (xi) realização de programas de capacitação de professores das escolas públicas e particulares como agentes multiplicadores; (xii) desenvolvimento de material didático específico; e, (xiii) realização de encontros permanentes, para atualização dos técnicos de diversos órgãos do GDF.

O Grupo de Trabalho propõe, em adição às outras ações do Programa (DER-DF, 2006), (i) uma Minuta de Lei, a ser aprovada pelo Governo do Distrito Federal, a qual dispõe, dentre outras providências, sobre o uso da bicicleta e o sistema ciclovitário do Distrito Federal; (ii) uma Minuta de Decreto, a ser aprovada pelo Governo do Distrito Federal, a qual cria o Grupo de Trabalho para acompanhar e implantar o Programa Ciclovitário do Distrito Federal.

Outras reflexões, observadas pelo Grupo de Trabalho, referem-se à conservação da rede ciclovitária, fator indispensável à infra-estrutura uma vez implantada, respeitando-se a disposição de contratos de conservação específicos, evitando-se, assim, deturpações no uso das ciclovias, como o roubo e o vandalismo (DER-DF, 2006). Prevê-se o planejamento da segurança ciclovitária ainda no projeto (DER-DF, 2006): boa iluminação e a implantação de trajetos em lugares movimentados, com pontos bastante visíveis, dificultando-se assim a ação de bandidos. Ademais, para

o Grupo de Trabalho, a presença da Polícia Militar é sempre importante no sentido de providenciar maior sensação de segurança dos usuários.

5.1.1 *Exemplo de projeto de ciclovia: a RA-IX, Ceilândia*

De forma a ilustrar o trabalho, apresenta-se, como exemplo, a metodologia dos levantamentos, a espacialização dos dados levantados e o projeto final de ciclovias e facilidades viárias para a Região Administrativa de Ceilândia, a região com maior densidade demográfica de todo o Distrito Federal. As pesquisas são baseadas em deslocamentos existentes, por bicicleta. São considerados, portanto, os deslocamentos em potencial – aqueles que não ocorrem, mas ocorreriam se houvessem facilidades viárias para tal.

Quanto à metodologia, primeiramente foi conduzida uma pesquisa Origem-destino – OD (vide Figura 5.1-2), onde se averigüa a demanda geral de deslocamento da população urbana. Esta ilustração mostra, ainda, o registro das movimentações ocorridas: onde o deslocamento foi originado e qual foi o destino final e o padrão da demanda atual de viagens. Permite avaliar, conseqüentemente, as características dos deslocamentos das pessoas, como o modo de transporte utilizado, o motivo da viagem, o horário inicial e o tempo do percurso, de forma a identificar hábitos e preferências.

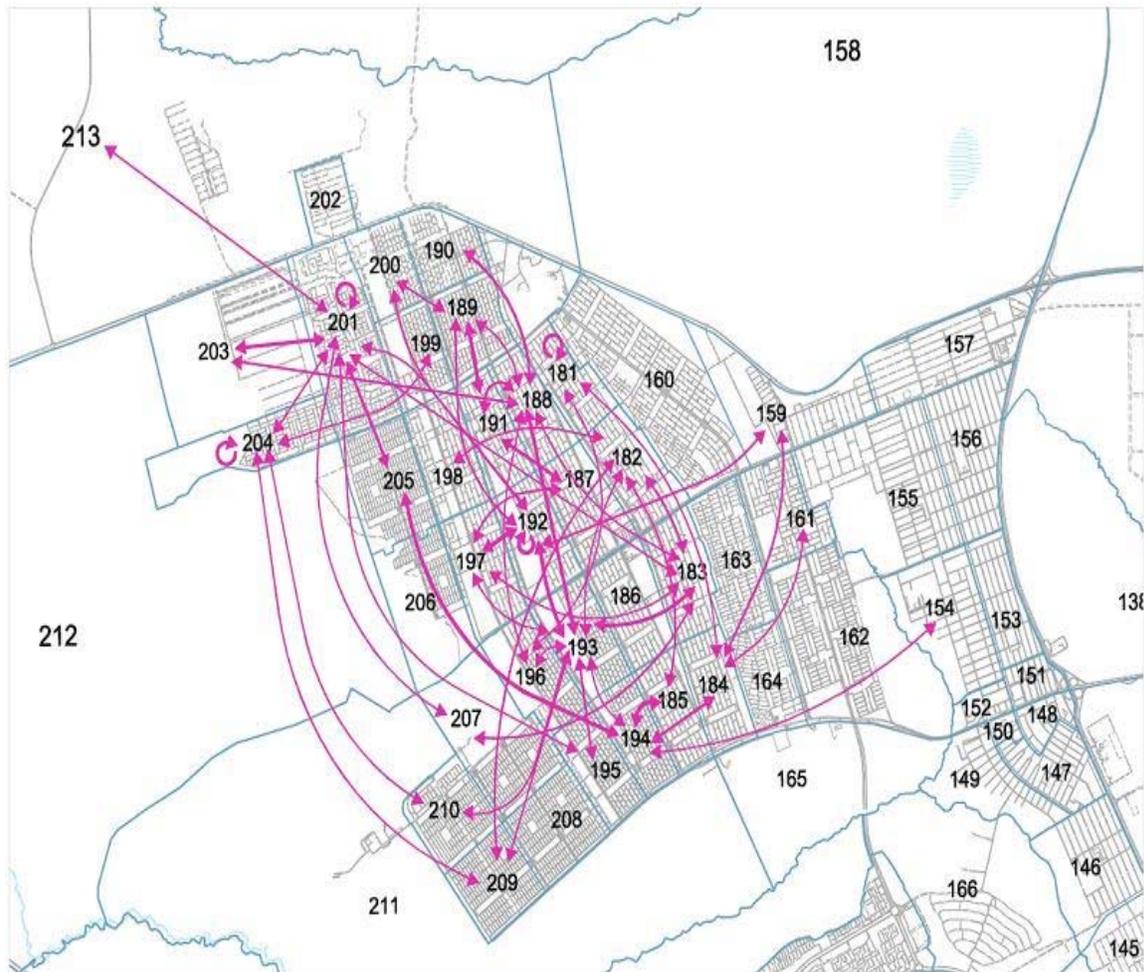
Para a organização dos dados, especialmente, na RA-IX, Ceilândia (vide Figura 5.1-3), a região foi, antes de tudo, didaticamente dividida em áreas numeradas de 159 a 204 (seguindo uma grande divisão metodológica das regiões do Distrito Federal que foram selecionadas para pesquisa e como áreas que sofreriam intervenção do Programa Ciclovitário do DF). Posteriormente, a partir dos dados de origem-destino levantados, foram desenhados os resultados no mapa. Obtiveram-se os dados espacializados.

A importância da espacialização dos dados reside na facilidade de enxergar os locais, as vias, onde as demandas por transporte são maiores e onde são menores.

R.A. CEILÂNDIA								
Zona de Origem	Zona de Destino	VIAGENS	Zona de Origem	Zona de Destino	VIAGENS	Zona de Origem	Zona de Destino	VIAGENS
181	181	73	187	191	60	193	194	31
181	184	33	187	197	41	193	195	42
181	196	44			102	193	196	37
		149				193	197	36
			188	189	33	193	209	36
182	183	40	188	190	56	193	210	34
182	185	41	188	191	56			215
182	193	37	188	193	76			
182	198	33	188	196	33	194	154	33
182	209	38	188	203	56	194	185	41
		189			310	194	205	40
								113
183	188	33	189	191	85	201	195	36
183	193	76	189	192	40	201	201	71
183	197	37	189	200	35	201	203	71
183	201	36			160	201	204	35
183	207	43				201	205	71
		224	192	159	42	201	207	35
			192	192	80	201	213	36
184	159	44	192	193	83			354
184	161	31	192	195	42	204	199	32
184	194	63	192	197	80	204	204	69
		139	192	200	36	204	209	34
			192	201	36	204	210	34
					398			170

Figura 5.1-2: Tabulação do levantamento dos dados da Pesquisa Domiciliar de Origem-Destino para Ceilândia

Fonte: DER-DF, 2006.



(Os números da ilustração representam, metodologicamente, as divisões em zonas necessárias ao desenvolvimento da pesquisa; as linhas em lilás representam os deslocamentos originados e destinados a essas zonas)

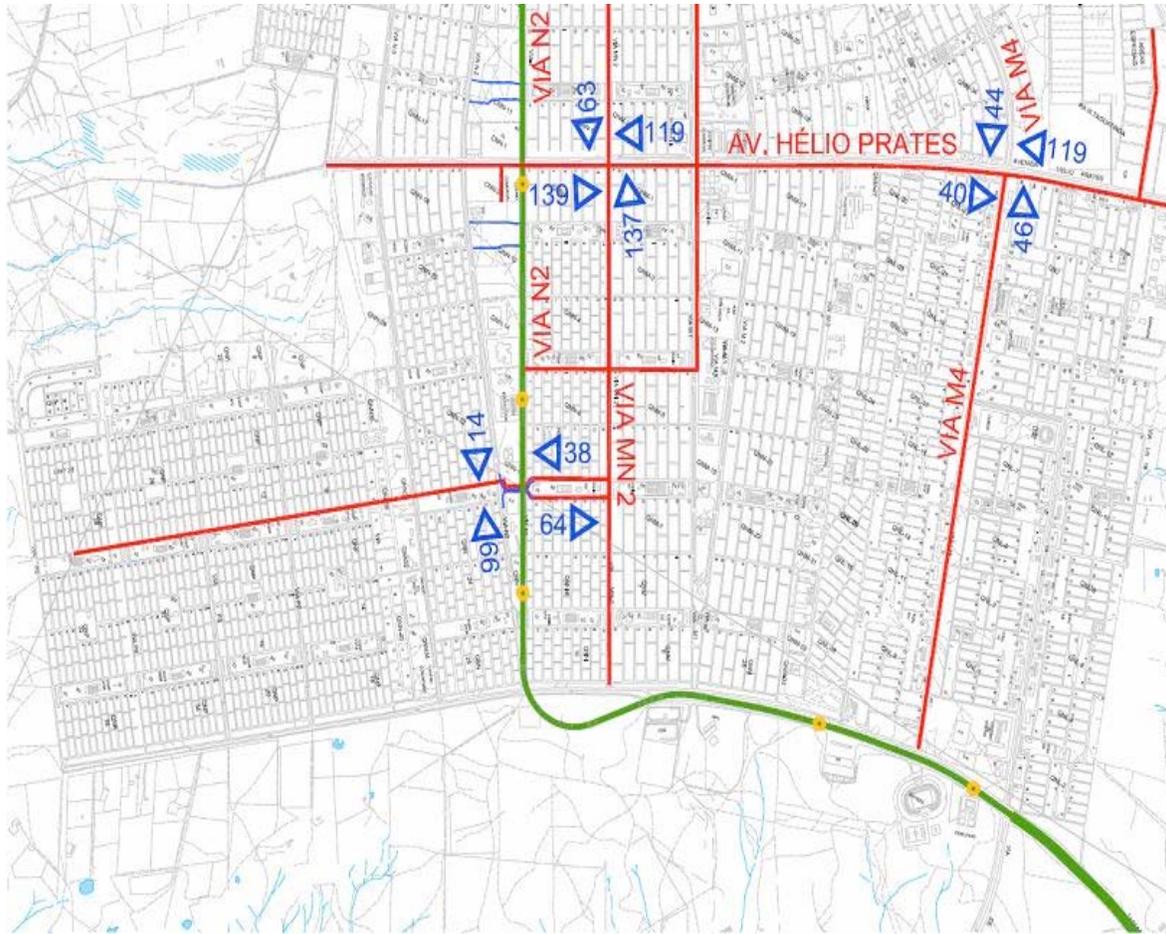
Figura 5.1-3: Espacialização dos dados da Pesquisa Domiciliar de Origem-Destino para a RA-IX, Ceilândia

Fonte: DER-DF, 2006.

A mobilidade espacial para a área interna da RA-IX, Ceilândia, caracteriza-se por intensos deslocamentos por ônibus (convencional e de vizinhança) e por lotação. A soma do número de viagens dessas duas formas de deslocamento compreende quase 86% das formas de deslocamentos usadas diariamente.

Observa-se, ainda, que o modo bicicleta, somado às motocicletas da região, compreendem 3,03% das viagens. Ainda, percebe-se apesar de o modo à pé não ter sido computado para a pesquisa, entende-se que ele deva ser o modo mais utilizado

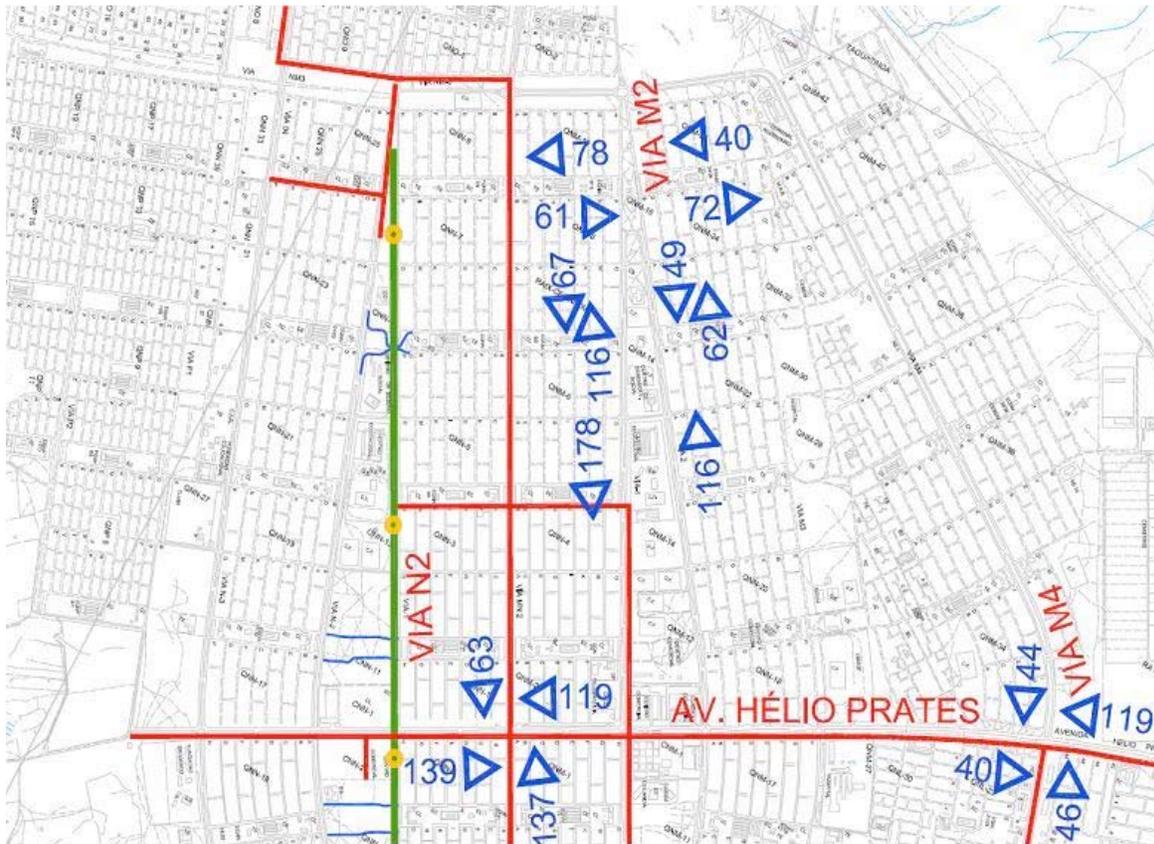
A duas últimas ilustrações (vide Figura 5.1-4 e Figura 5.1-5) apresentam as proposições, ainda iniciais, a partir dos dados levantados para ciclovias na região de Ceilândia. As proposições dividem-se em sugestões: os trechos prioritários são traçados com a linha vermelha simples; os trechos complementares são traçados com linha vermelha tracejada. Ainda, as proposições baseiam-se nas contagens volumétricas e nos volumes diários fornecidos pela Pesquisa Domiciliar de Origem-Destino (DER-DF, 2006).



(Os trechos prioritários são traçados com a linha vermelha simples; a linha verde indica o trajeto do metrô; os pontos em amarelo são as estações do metrô).

Figura 5.1-4: Proposição para Projeto de Ciclovias para a RA-IX, Ceilândia

Fonte: DER-DF, 2006.



(Os trechos prioritários são traçados com a linha vermelha simples; a linha verde indica o trajeto do metrô; os pontos em amarelo são as estações do metrô).

Figura 5.1-5: Proposição para Projeto de Ciclovía para a RA-IX, Ceilândia (detalhe)

Fonte: DER-DF, 2006.

5.2 Novos contornos para o Programa Ciclovário do DF

O ano de 2007 é marcado por reviravoltas para a questão do transporte ciclovário no Distrito Federal. Logo no início do ano, já sob administração do governador José Arruda, o Programa Ciclovário do Distrito Federal adquire outros contornos (BRAGA, 2007). Por conta de demandas da sociedade, percepção dos técnicos e, principalmente, determinação política, o projeto é reestruturado, de forma a encaixar-se nas obras de reformas e construção de vias que fazem parte da pasta de prioridades do governo. O título, as diretrizes e o escopo do Programa são mantidos. Alteram-se, porém, as áreas selecionadas e a forma de intervenção.

Os projetos das ciclovias que fazem parte da nova 'versão' do Programa Ciclovário do DF configuram-se como intervenções localizadas, não conformando uma malha uniforme. Estão, ainda, locados em cidades, representando projetos pontuais, totalizando 127 km de extensão, na chamada 1ª Etapa do Programa Ciclovário (vide Figura 5.2-6) (DER-DF, 2007). São essas cidades: Samambaia, Ceilândia, EPTG, Varjão/Lago Norte (DF-015, EPTM), Paranoá/Lago Sul, Itapoã, São Sebastião/Jardim Botânico, Lago Norte/EPPN, Dom Bosco e Lago Sul.



Figura 5.2-7: A ‘nova versão’ do Programa Ciclovário do Distrito Federal
 Fonte: DER-DF, 2007 (modificada pela autora).

Mover-se em Brasília:

análises e perspectivas pela ótica da mobilidade espacial urbana
 acerca do Programa Ciclovário do Distrito Federal

O Programa conta basicamente com duas formas de intervenção (BRAGA, 2007): (i) obras de ciclovias, que, aproveitando-se a licitação de reforma ou construção de vias, são aplicadas ao projeto, incorporando também pequenos projetos para pedestres, com alteração ou inserção da malha pedonal, em Samambaia, Ceilândia, Estrada Parque Taguatinga – EPTG, Varjão/Lago Norte (DF-015, EPTM), Paranoá/Lago Sul, Itapoã, São Sebastião/Jardim Botânico; (ii) obras de sinalização ciclovitária, contando com sinalização vertical, com semáforos e placas em postes, e horizontal, basicamente com pinturas no chão das vias, em especial com a definição de ciclofaixas em vias existentes, e meios-fios, em Lago Norte/EPPN, Dom Bosco e Lago Sul.

A primeira ciclovia a ser inaugurada, com 12,5 km, será a da rodovia DF-005, cujas obras já estão em andamento. Esta ciclovia, que passa pelo o Varjão e o Lago Norte, atenderá a demanda atual de trabalhadores e estudantes. A seguir virão as ciclovias de Samambaia (projeto integrado às estações do Metrô), do Itapoã, da ligação São Sebastião/Jardim Botânico, do primeiro trecho da Ceilândia e do Paranoá. O Lago Sul e o Lago Norte serão contemplados com rotas cicláveis. Essas rotas serão implantadas no acostamento das vias principais dos lagos, equipadas com sinalização vertical e horizontal, advertindo ao longo de todo o percurso sobre os pontos de conflitos (DER-DF, 2007).

Ainda segundo DER-DF (2007), esta é uma nova forma de ver a cidade, onde os vários atores do trânsito, dos transportes e da mobilidade espacial urbana devem aprender a compartilhar o espaço público de forma equitativa.

Apesar das promessas do atual governo do DF, gestão José Roberto Arruda (2007-2010), de retomar o Programa Ciclovitário do Distrito Federal – ainda que com novo enfoque – e implantar ciclovias e facilidades viárias, ainda não se conseguem visualizar resultados práticos.

Uma das promessas de governo discorria sobre prazos de implantação de ciclovias: propunha até o final do primeiro ano de administração, ou seja, até o fim de 2007, a construção das ciclovias das RA's do Itapoã, Varjão, Samambaia e Planaltina. Entretanto, até meados do ano de 2007 (CORREIOWEB, 2007), apenas a obra do Itapoã, que visa concluir 6,5 km de ciclovia, foi iniciada. Ademais, as obras encontram-se em ritmo lento: até então apenas 1 km foi concluído.

Problemas quanto a troca constante de prioridade, com conseqüências na reversão dos recursos destinados a uma área específica, ocasionam imprevistos: durante o mês de Abril (CORREIOWEB, 2007), a obra da ciclovía do Itapoá teve de ser paralisada porque as máquinas precisaram ser retiradas do local para uma obra de emergência em uma localidade próxima. Segundo acessoria do DER-DF (CORREIOWEB, 2007), no entanto, as obras devem ser recomeçadas no início de Agosto.

À sociedade civil basta esperar por empenho, cuidado e interesse do governo, quando do estabelecimento de suas prioridades. Enquanto se espera, acidentes de trânsito envolvendo ciclistas e com vítimas fatais, em sua maioria, continuam assombrando as estradas do Distrito Federal.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram apresentadas, no presente estudo, análises acerca do confronto entre as idéias iniciais e o desenho para uma cidade modernista, de cunho racionalista, e a forma atual de o Estado, presente nesse aglomerado urbano, gerenciar as demandas sociais apresentadas, especialmente em relação aos transportes e à mobilidade espacial urbana. Os questionamentos lançados dão conta da possibilidade de aumento da mobilidade espacial, especialmente no que se refere à população da classe de renda mais baixa, a partir da introdução de uma opção modal complementar às opções existentes, o implemento do modal cicloviário enquanto agente articulador de acesso aos espaços sociais e às oportunidades na cidade.

6.1 *O modal cicloviário como objeto de estudo*

O crescimento insustentável do uso do automóvel tem provocado degeneração às cidades e ao meio ambiente urbano, com reflexos mundiais. Tem, ainda, imposto questionamentos ao desenvolvimento do próprio modelo adotado – o qual prioriza, quando do planejamento e da administração das cidades, a utilização do carro sobrepujando o uso de outros modais de transporte e deslocamento, especialmente os menos poluentes, como o pedalar e o caminhar. Os custos econômicos e sociais limitam cada vez mais a utilização do veículo particular motorizado.

De forma a amenizar os efeitos nocivos do uso indiscriminado do automóvel nas grandes cidades, tanto em relação a uma ocupação injusta dos espaços públicos quanto ao crescente aumento da poluição urbana, percebem-se iniciativas, inclusive mundiais, como um incentivo ao uso de biocombustíveis nos automóveis e o uso de modais não poluentes, como o caminhar e o pedalar.

Quanto à questão do biocombustível, o papel do Brasil é o de fornecer energia barata para países ricos, o que pode representar uma nova fase da colonização (MENDONÇA, 2007). As atuais políticas para o setor são sustentadas nos mesmos elementos que marcaram a colonização brasileira: apropriação de território, de bens naturais e de trabalho, o que representa maior concentração de terra, água, renda e poder.

Quanto ao incentivo ao uso de modais não poluentes, há basicamente duas frentes: a construção e manutenção de calçadas para pedestres e de ciclovias e ciclofaixas para usuários da bicicleta. A abrangência da questão, abordada no presente trabalho, dá-se a partir da oferta de infra-estrutura para incentivo ao uso de modais não motorizados, incluindo os esforços de conscientização que são necessários à sua aceitação e disseminação.

A opção pelo estudo do modal cicloviário ocorre, no presente trabalho, quando da consideração da construção e manutenção das vias específicas para seu uso, do alcance e do custo de aquisição e manutenção do veículo. As vias para a utilização da bicicleta devem ser implantadas pelo poder público em áreas urbanas, ou rurais, onde se perceba maior iniciativa de uso por parte da população, ou ainda, usuários em potencial. Podem, ainda, ser exclusivas e separadas fisicamente das outras vias e compartilhadas com pessoas e outros veículos.

Quanto ao alcance, segundo GEIPOT (2001, a), o usuário da bicicleta pode atingir até 15 km de comprimento de trajeto, considerando-se o clima do lugar e a topografia do terreno. E quanto aos custos de aquisição e manutenção da bicicleta, estes são usualmente baixos e acessíveis a praticamente qualquer classe de renda da sociedade.

6.2 Brasília: uma visão crítica contemporânea

Caracterizados por argumentos geopolíticos, ligados à defesa, e na busca pela unidade do território brasileiro, o planejamento e a construção da nova capital (MAGNOLI, 2005), Brasília, de 1956 a 1970, contribuem sobremaneira para o aumento do fluxo migratório em direção ao centro do país.

Seguindo rigorosamente os minuciosos preceitos modernistas de modelo de planejamento de cidades, que defendiam a ordenação extremada das cidades a partir do zoneamento do uso do solo como áreas homogêneas, o planejamento de Brasília, ao rejeitar a rua tradicional, entendida como vestígio da barbárie e em nome também da higiene, nega acessos e uma das funções básicas do ser humano, que é caminhar, pesquisar e descobrir o mundo a sua volta.

Assim, o automóvel tem, na cidade modernista, materializada em Brasília, a função libertadora que falta ao pedestre: é instrumento conjugador e atua como articulador entre as zonas estanques da cidade. Ainda, a frota de carros cresce, em todo o DF, mais de 6% ao ano (MADER, 2007), e uma possível ampliação das vias poderia estimular, como defendem alguns especialistas, ainda mais o crescimento do número de veículos em circulação e piorar a situação em longo prazo. Ainda segundo Mader (2007), atualmente existe cerca de 840 mil carros em circulação nas vias do Distrito Federal e a média de um automóvel por habitante é de 2,4. Nas cidades do Rio de Janeiro e de São Paulo a média é em torno de 2 veículos por habitante (ANTP, 2007).

Fundamentado na segregação funcional, a base espacial do Plano Piloto define áreas reservadas à diferentes funções, como a residencial ou a comercial local. As superquadras são grandes áreas arborizadas destinadas à moradia, unidades de vizinhança ocupadas por edifícios de três a seis andares – com algumas exceções onde é aprovada a construção de casas – localizados no Plano Piloto. Ainda, nas superquadras, existem escolas, igrejas, espaços para lazer e comércio local. Esses

serviços localizam-se no interior de cada superquadra, incentivando os deslocamentos dentro dessas áreas em detrimento do uso das ruas.

O projeto urbano de Brasília expulsa os transeuntes e abomina o pedestre. A prioridade clara de todo o sistema de transportes, e de circulação de maneira geral, é o automóvel e seu movimento ligeiro. As avenidas largas e de velocidade expressa orientam os alcances dos locais de moradia, de trabalho, de diversão, etc. O contato físico entre os indivíduos está restrito às unidades de vizinhança e às necessidades de trabalho. O contato das pessoas, típico das metrópoles, representa o contrário de tudo o que Brasília significa. Dessa forma, pode-se dizer que Brasília traduz a idéia de política, representada na emanção da técnica administrativa, no saber e no poder, e não um produto de arranjos sociais.

O plano urbanístico proposto para Brasília não eliminou, no entanto, a clássica estruturação espacial das grandes cidades brasileiras: o contraste entre as áreas centrais, reservadas às classes médias e às elites, e as periferias populares. Operou, ainda, na transformação parcial desse esquema abrindo espaços vazios entre as áreas centrais e a periferia próxima, apartando a sociedade pela classe de renda: o preço dos terrenos e da moradia, e conseqüentemente o custo de vida, das áreas centrais é mais alto alijando, portanto, os pobres de oportunidades localizadas mais ao centro, expulsando-os para os núcleos urbanos satélites. Essas áreas crescem como verdadeiras cidades-dormitórios.

Diariamente, grande parte da população das regiões do DF dirige-se para a área central, o Plano Piloto, palco de oferta de empregos e serviços, consumindo horas entre os locais de habitação e trabalho. A construção de um extenso e dispendioso metrô tornou-se uma necessidade para a conservação do plano urbanístico original.

Parte subterrânea e parte de superfície, o metrô de Brasília não funciona, mesmo depois de quase sete anos de exercício, com todas as suas possibilidades: ainda existem estações fechadas ao acesso público e limitações rigorosas de horário de funcionamento – o que causam dificuldades e constrangimentos à parte da

população utilizadora em potencial dos serviços do metrô, em especial à noite, na volta para casa.

A concentração de recursos financeiros nas áreas centrais de Brasília, tais como o Plano Piloto, os Lagos Sul e Norte e o Sudoeste/Octogonal, que abrigam especialmente elites de políticos, funcionários da administração pública e diplomatas estrangeiros, incentiva uma das dinâmicas da economia do Distrito Federal, atraindo migrantes, em especial para as regiões próximas ao centro e para o entorno. Constatase, assim, um crescimento demográfico superior nos núcleos periféricos, em comparação com a área central.

6.3 *Análises e perspectivas acerca do Programa Ciclovitário do Distrito Federal*

Criado conforme especificações internacionais, com exigências de integração modal e tarifária, seguindo os preceitos ecológicos e sustentáveis em voga na atualidade, voltados para a mobilidade espacial, o Programa Ciclovitário do Distrito Federal – PC-DF – promove, quando de sua implementação, o incentivo ao uso da bicicleta acoplado a um modal específico: acesso à bicicleta em estações de metrô, além da implantação de vias acessíveis para pedestres e ciclistas no entorno próximo às estações de metrô das regiões periféricas.

O PC-DF acontece concomitantemente a uma ação maior, o Programa de Transportes Urbanos para o Distrito Federal – Brasília Integrada, o qual se baseia (SECOM, 2006) na promoção do transporte público de massa fundamentado no ônibus e no metrô, prevendo corredores exclusivos, em vias asfaltadas, para o transporte expresso por ônibus e integração entre ônibus e metrô, entre outros. Os dois programas compartilham, em certa medida, prioridades e diretrizes.

Seguindo as metas estabelecidas no Brasília Integrada, o PC-DF peca, no entanto, ao esquecer-se da implantação de mobiliários de suporte ao uso da bicicleta:

bicicletários, que são os estacionamentos para bicicletas; banheiros e vestiários com chuveiros em locais apropriados, para a fácil troca de roupa; etc.

No escopo do projeto inicial do PC-DF, quando da proposição das micro-redes cicloviárias, até pensou-se na construção de bicicletários, estacionamentos para bicicletas, o que não chegou a ser repetido na ‘nova versão’ do programa. Ainda, quando do projeto inicial, detectou-se a configuração de sistemas locais, sem integração entre si, não conformando uma rede única e coerente. Isso se repete na ‘nova versão’ do programa.

A falta de integração das micro-redes locais entre si representa, em maior escala, a desintegração projetual e de ações de governo. Ações pontuais, internas às regiões, sem qualquer comunicação com regiões vizinhas ou mesmo com a área central, não refletem as demandas da sociedade, tais como (i) a diminuição no preço cobrado pelas tarifas do sistema de transporte público, (ii) uma melhor integração física das estações de transportes, com respeito ao tempo de espera nos locais de transbordo de passageiros, e (iii) estacionamentos para bicicletas nas estações de transferência das regiões mais afastadas do centro, onde o usuário fez a troca modal ao deixar sua bicicleta no local apropriado e utilizar-se de outro modal.

Entretanto, a falta de integração do programa não fica, somente, no âmbito distrital: complementações modais ou tarifárias com as cidades que fazem parte da RIDE-DF também não foram consideradas. Brasília atrai, segundo Caiado (2007), a população em busca de emprego e serviços, por conta da concentração das funções administrativas e da grande transferência de recursos fiscais. Não há no projeto do PC-DF, no entanto, nenhum aspecto que defina diálogo das regiões do DF com as cidades que fazem parte da RIDE-DF.

Uma das diretrizes do PC-DF, talvez uma das mais importantes, propõe a promoção da inclusão social. Não discute, no entanto, o tema da inclusão social de forma coesa: falta profunda abordagem acerca da conceituação da pobreza, respeitando as especificidades locais, ou mesmo a espacialização da mesma – de

forma a localizar, talvez em mapa, as regiões mais pobres, para melhor promover diálogo entre regiões.

O programa, porém, é rediscutido e adquire novos contornos. Isso se dá por conta, principalmente, de determinação política: a reestruturação do programa acontece de forma a encaixar-se nas obras de reformas e construção de vias que fazem parte da pasta de prioridades do governo. São selecionadas novamente as localidades que sofrerão as intervenções.

O atual governo de José Roberto Arruda promete, logo no início de seu mandato (2007-2010), até o final do primeiro ano de sua administração, a construção das ciclovias de Itapoã, Varjão, Samambaia e Planaltina. No entanto, até meados do ano de 2007 (CORREIOWEB, 2007), apenas a ciclovia do Itapoã foi iniciada, ainda que em ritmo lento.

Aparentemente, cinco meses de trabalho, de acordo com CorreioWeb (2007), não foram suficientes para concluir os 6,5 km da ciclovia. Ainda, durante o mês de Abril, a obra foi paralisada porque as máquinas precisaram ser retiradas do local para uma obra de emergência em uma localidade próxima. Segundo o DER-DF (CORREIOWEB, 2007), no entanto, as obras devem ser recomeçadas no início de agosto.

As ações e discursos do GDF, em sites oficiais ou através da imprensa local, demonstram negligência e descaso para com os temas referentes à mobilidade urbana, em especial por bicicletas. A morosidade em materializar as promessas e os projetos de governo preocupa a sociedade civil, especialmente por conta dos recorrentes atropelamentos envolvendo ciclistas, a maioria com vítimas fatais (CORREIOWEB, 2007).

A falta de ciclovias, ciclofaixas e até mesmo de uma sinalização mínima que contemple os usuários de bicicleta – alertando aos motoristas de um trecho específico de via da possibilidade de ciclistas em trânsito – provocam atritos constantes entre a

população e o GDF. A fragilidade do ciclista, frente à potência do automóvel, agrava a situação. Percebe-se, enfim, que apesar das iniciativas recentes, envolvendo projetos e recursos financeiros interessantes, no que se refere ao problema dos transportes e da mobilidade espacial no Distrito Federal, as ações de governo ainda demonstram certo descaso em relação às demandas da população.

6.4 O papel da bicicleta na mobilidade urbana e para a inclusão social

O aumento da necessidade de se locomover, e movimentar as mercadorias e proporcionar as trocas, nas grandes cidades trouxe consigo não só uma melhora das oportunidades, mas o incremento do uso do automóvel. Em consequência disso, percebe-se injustiça na organização e divisão dos espaços públicos. Isto significa dizer que quem tem carro, tem maiores possibilidades e facilidades nos acessos às oportunidades oferecidas pelos equipamentos das cidades. Percebe-se ainda, aumento na poluição ambiental, concentrada especialmente em áreas urbanas.

É claro o papel da bicicleta, enquanto modal não motorizado, e portanto não poluente, na busca pela melhora da poluição ambiental urbana. De forma similar, a bicicleta também oferece ao usuário da cidade maiores possibilidades de movimentação pelo tecido urbano, aumento assim a mobilidade dentro da cidade. Além disso, possibilita ainda maior alcance, isto é, percorrem-se distâncias maiores, e daí mais opções, com mais facilidade, possibilitando-se uma apropriação mais democrática dos espaços da circulação urbana e, com isso, a inclusão social.

7 REFERÊNCIAS

ALASTUEY, Eduardo Bericat. *Sociología de la movilidad espacial: el sedentarismo nómada*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas/Siglo XXI, 1994. p. 51-73.

ARAÚJO, Emília Rodrigues. *A mobilidade como objecto sociológico*. Disponível em: <<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/3913/1/A+Mobilidade+como+objecto+sociologico.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2006.

AREAL, Augusto César B. *O que é Brasília?*. Disponível em: <<http://www.geocities.com/thetropics/3416/brasilha.htm>>. Acesso em: 25 jul. 2006.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS (ANTP). *Informativo ANTP*, São Paulo, n. 91, abr. 2002. Disponível em: <http://www.antp.org.br/TELAS/Downloads/Info91/info91_pg05.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2007.

BARONE, Márcia. *Pobreza, transporte e inclusão social*. Disponível em: <http://www.stm.sp.gov.br/antp_2004/270.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2007.

BORN, Liane. O dia da cidade sem carro. *Com Ciência: Revista Eletrônica de Jornalismo Científico*. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/200404/reportagens/17.shtml>>. Acesso em: 10 out. 2006.

BRAGA, Luana Menezes. *A Bicicleta e a Cidade Sustentável: Planejamento Cicloviário para o Distrito de Icoaraci, Belém, Pará*. 2004. 100p. Trabalho de Conclusão de Curso (Trabalho Final de Graduação) – Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Pará, Belém, 2004.

_____. *Histórico da Política Ciclovária no Município do Rio de Janeiro sob os impactos da ECO-92*. 2005. 45p. Monografia (Especialização) – Instituto de Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

_____. *Novos contornos para o Programa Ciclovário do Distrito Federal: entrevista com Cláuber S. Campello*. Brasília, 2007.

BRASIL. Decreto nº. 87.079, de 02 de abril de 1982. *Diretrizes para o Programa de Mobilização Energética*. Aprova as Diretrizes para o Programa de Mobilização Energética. Disponível em: <<http://www.lei.adv.br/87079-82.htm>>. Acesso em: 06 set. 2004. (a).

CAIADO, Maria Célia Silva. Estruturação intra-urbana na região do Distrito Federal e entorno: a mobilidade e a segregação socioespacial da população. *REBEP: Revista Brasileira de Estudos Populacionais*, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 55-88, jan./jun. 2005. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/rev_inf/vol22_n1_2005/vol22_n1_2005_5artigo_p55a88.pdf>. Acesso em: 14 maio 2007.

CALDEIRA, Cinderela. *História da Ferrovia Nacional*. São Paulo: USP, 2004. Disponível em: <<http://www.usp.br/espacoaberto/arquivo/2004/espaco44jun/0varia.htm>>. Acesso em: 27 mar. 2007.

CALIHMAN, Susana. *Alguns aspectos e concepções da estrutura urbana no século XX*. 184p. Tese (Doutorado) – Departamento de Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 1975.

CALOI. *Histórico da Empresa*. Disponível em: <<http://www.caloi.com/indexp.php>>. Acesso em: 06 jun. 2007.

CARPES, Felipe Pivetta; ROSSATO, Mateus. *Histórico do Ciclismo*. Disponível em: <<http://www.ufsm.br/gepec/gepechistorico.html>>. Acesso em: 27 nov. 2006.

CAVALCANTI, Lauro. Brasília: a construção de um exemplo. *Arcos: design, cultura material e visualidade*, Rio de Janeiro, 1998, v. 1, n. único, p. 50-62, out. 1998. Disponível em: <[http://www.esdi.uerj.br/arcos/imagens/artigo_lauro\(50a62\).pdf](http://www.esdi.uerj.br/arcos/imagens/artigo_lauro(50a62).pdf)>. Acesso em: 07 fev. 2007.

CHOAY, Françoise. *O urbanismo: utopias e realidades, uma antologia*. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2003.

COELHO, Mauro. Levantamento aponta que quatro carros são roubados por dia no DF. *Correio Braziliense*, Brasília, DF. Disponível em: <<http://noticias.correioweb.com.br/materias.php?id=2709207&sub=Distrito>>. Acesso em: 20 jun. 2007.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO PLANALTO CENTRAL (CODEPLAN). *Coletânea de Informações Socioeconômicas: Região Administrativa IX – Ceilândia*. Disponível em: <<http://www.codeplan.df.gov.br/sites/200/216/00000033.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2006. (a)

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO PLANALTO CENTRAL (CODEPLAN). *Coletânea de Informações Socioeconômicas: Região Administrativa XXIII – Varjão*. Disponível em: <<http://www.codeplan.df.gov.br/sites/200/216/00000050.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2006. (b)

_____. *Distrito Federal: síntese de informações socioeconômicas*. Disponível em: <<http://www.codeplan.df.gov.br/sites/200/216/00000005.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2007.

COMPANHIA DO METROPOLITANO DO DISTRITO FEDERAL – METRÔ-DF. *Para onde você vai?* Disponível em: <http://www.metro.df.gov.br/005/00502001.asp?ttCD_CHAVE=5198>. Acesso em: 15 ago. 2006.

CORREIOWEB. Construção de ciclovias no DF deve recomeçar em agosto. *Correio Braziliense*, 25 jul. 2007. Disponível em: <<http://www.correioweb.com.br/noticias/materias.php?id=2676634&sub=Distrito>>. Acesso em: 29 jun. 2007.

DE LUCCA, Luiz. *As características do bonde*. Disponível em: <http://www.luiz.delucca.nom.br/acbneo/acb_inicial.html>. Acesso em: 14/Mai.2007.

_____. *Os bondes e a cidade*. Disponível em: <<http://www.novomilenio.inf.br/santos/bondek.htm>>. Acesso em: 17/out./2006.

BRASÍLIA (DF). Departamento de Estradas de rodagem do Distrito Federal (DER-DF). Grupo de Trabalho do Programa Cicloviário do Distrito Federal. *Relatório Final*. Brasília: GDF, 2006.

_____. _____. *O Programa Cicloviário do Distrito Federal*. Disponível em: <http://www.der.df.gov.br/005/00502001.asp?ttCD_CHAVE=11480>. Acesso em: 24/fev./2007.

DUARTE, Ronaldo Goulart. *Centralidade, acessibilidade e o processo de reconfiguração do sistema de transporte na metrópole carioca dos anos de 1960*. 16 p. Disponível em: <<http://www.laget.igeo.ufrj.br/terr.pdf>>. Acesso em: 27/fev./2007.

BRASIL. Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes. *Histórico*. Disponível em: <<http://www.geipot.gov.br>>. Acesso em: 28 mai. 2004.

_____. *Manual de Planejamento Cicloviário*. 3. ed. ver. e amp. Brasília: GEIPOT, 2001. (a)

_____. *Planejamento Cicloviário: diagnóstico nacional*. Brasília: GEIPOT, 2001. (b)

FEDERAÇÃO EUROPÉIA DE CICLISTAS. *Velo-City Conferences*. Disponível em: <http://www.ecf.com/networks/net_conferences1.htm>. Acesso em: 08 set. 2004.

FERRARI Jr., José Carlos. Limites e potencialidades do planejamento urbano: uma discussão sobre os pilares e aspectos recentes da organização espacial das cidades brasileiras. *Estudos Geográficos*, ano 2, n. 1, p. 15-28, jan./jun. 2004. Rio Claro: UNESP, 2004. Disponível em: <<http://www.rc.unesp.br/igce/grad/geografia/revista/numero%203/eg0201jf.pdf>>. Acesso em: 30/jun./2006.

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

FERREIRA, Eric Amaral. *Evolução das Operadoras de Transporte Público Urbano de Passageiros*. Disponível em: <<http://www.geocities.com/qqbis/demanda/evolucao.html>>. Acesso em: 24/out.2006.

GONÇALVES, Ana Lúcia Ferreira. *Manual para Normalização de Dissertações, Monografias e Teses*. Rio de Janeiro, 2004. 57p.

GONÇALVES NETO, Wenceslau; OLIVEIRA, Maria Elizete de. *O Programa Nacional do Álcool (Proálcool): um estudo realizado através da imprensa uberlandense (1975-1980)*. Disponível em: <http://www.ufop.br/ichs/conifes/nanais/MPC/mpc1004.htm#_ftn1>. Acesso em: 14 set. 2004.

GOTO, Massa. *Uma análise de acessibilidade sob a ótica da equidade: o caso da Região Metropolitana de Belém*. 2000. 77p. Dissertação (Mestrado)-Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2000.

GUIA DE BRASÍLIA. *Regiões Administrativas do DF*. Disponível em: <http://www.guiadebrasil.com.br/cidade/dadostxt/ra_texto.html>. Acesso em: 12 jul. 2006.

HERMANN, Carla Guimarães. *Breve discussão acerca do uso do espaço urbano: a dicotomização público x privado e a problemática da auto-segregação nas metrópoles brasileiras através dos condomínios exclusivos e dos shopping centers*. [s/d]. 19p. Trabalho. Departamento de Geografia, Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, [s/d]. Disponível em: <<http://www.geografia.ufrj.br/nuped/textos/brevediscussao.pdf>>. Acesso em: 02 ago. 2006.

IBGE. *Censo 2000*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/censo/>>. Acesso em: 15 jun. 2006.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO E INFORMAÇÃO EM TRANSPORTE.

Mobilidade e Pobreza: relatório final. 2004. Disponível em:

<[tp://www.itrans.org.br/upload/home/item/M&P%20Relatorio%20Final%20270304.pdf](http://www.itrans.org.br/upload/home/item/M&P%20Relatorio%20Final%20270304.pdf)>.

Acesso em: 26 abr. 2005.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Redução das deseconomias urbanas com a melhoria do transporte público. *Revista dos Transportes Públicos*, São Paulo, v. 21, n. 82, jan./mar. 1998.

JABUR, Pedro de Andrade Calil. *Brasília*: o avesso da utopia? Disponível em:

<http://www.unb.br/ics/sol/itinerancias/bsb/urbanistico/avesso_da_utopia.pdf>. Acesso

em: 10 jul. 2006. 45p.

JACOBS, Jane. *Morte e vida de grandes cidades*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

KAMIL, Jean. *Cidade do Cidadão*. Disponível em: <<http://www.pjf.mg.gov.br/pddu/introduc.htm>>.

Acesso em: 06 jul. 2006.

KANASHIRO, Milena. Da antiga à nova Carta de Atenas: em busca de um paradigma espacial de sustentabilidade. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*: cidades e sustentabilidade, Curitiba: UFPR, n. 9, p. 33-37, jan./jun. 2004. Disponível em:

<<http://calvados.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/made/article/view/3079/2460>>. Acesso em:

06 jul. 2006.

_____. As cidades e os sentidos: sentir a cidade. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Curitiba, n. 7, p. 155-160, jan./jun. 2003. Disponível em:

<<http://calvados.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/made/article/view/3051/2442>>. Acesso em:

10 jul. 2006.

KLEIMAN, Mauro. O transporte automotivo e território: efeitos de sua priorização no ordenamento e desenvolvimento do território da região Sudeste brasileira. In:

ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL, 12, 2006, Faro. *Anais...* Faro, 2006. (p. 60-79)

KOHLSDORF, Maria Elaine. *Ensaio sobre o pensamento urbanístico*. Brasília: UnB, 1996. Disponível em: <<http://www.unb.br/fau/planodecurso/graduacao/Morfologia/Ensaio.doc>>. Acesso em: 20 jul. 2006.

LUDD, Ned (Org.). *Apocalipse motorizado: a tirania do automóvel em um planeta poluído*. São Paulo: Conrad, 2004.

MADER, Helena. Patrimônio ameaçado. *Bicicleta na Via*: blog. Disponível: <<http://bicicletanavia.multiply.com/journal/item/56>>. Acesso em: 22 jul. 2007.

MAGNOLI, Demétrio; ARAUJO, Regina. *Projeto de ensino de geografia: natureza, tecnologias, sociedades: geografia do Brasil*. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

MEDRANO, Leandro. *Novas estruturas urbanas*. Disponível em: <http://www.la2.com.br/textos/Novas_Estruturas_Urbanas.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2006.

MELLO, José Carlos; GALL, Norman. *Encruzilhada nos transportes: o Brasil poderá vencer os altos custos da negligência e do corporativismo?*. São Paulo: Fundação Fernand Braudel. Disponível em: <http://www.braudel.org.br/publicacoes/bp/bp19_pt_01.php>. Acesso em: 27 mar. 2007.

MENDONÇA, Maria Luísa; MELO, Marluce; PINTO, Edivan. *O mito dos biocombustíveis*. Disponível em: <<http://www.brasildefato.com.br/v01/agencia/analise/o-mito-dos-biocombustiveis>>. Acesso em: 26 maio 2007.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno*. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/ride/>>. Acesso em: 23 out. 2006.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. *Programa Brasileiro de Mobilidade por Bicicleta – Bicicleta Brasil*: caderno de referência para elaboração de um plano de mobilidade por bicicleta nas cidades. Brasília, 2007. No prelo.

- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Agenda 21*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/se/agen21/doc/ag21.zip>>. Acesso em: 23 ago. 2004. (b).
- MIRANDA, Antonio Carlos de Mattos; XAVIER, Giselle Noceti Ammon. *The Brazilian Scenario for Bicycle Mobility is Changing*. Velo-City 2007. Disponível em: <<http://www.udesc.br/ciclo/documentos/eventos/TheBrazilianScenarioforBicycleMobilityisChanging.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2007.
- NEIRA ALVA, Eduardo. *Metrópoles (in)sustentáveis*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.
- NOVAES, Eduardo Sales. *Agenda 21: Antecedentes*. Disponível em: <<http://www.mre.gov.br/cdbrasil/itamaraty/web/port/meioamb/agenda21/anteced/apresent.htm>>. Acesso em: 19 mar. 2007.
- OKUBARO, Jorge J. *O automóvel, um condenado?* São Paulo: SENAC, 2001.
- PÓLVORA, Augusto. *Mobilidade, transportes e gestão territorial na Área Metropolitana de Lisboa*. Disponível em: <<http://www.anmp.pt/anmp/div2006/30a/mm/doc/immSesimbra.pdf>>. Acesso em: 04 maio 2007.
- PORTELLA, Luís. *Estatuto da Cidade: direito urbanístico e direito imobiliário*. Disponível em: <<http://www.estatutodacidade.com.br/estatuto.asp>>. Acesso em: 13 jun. 2007.
- RODAS DA PAZ. (Organização Não-Governamental). *O Programa Ciclovitário do GDF*. Disponível em: <<http://www.rodasdapaz.org.br/noticias/programaciclovituario.htm>>. Acesso em: 20 fev. 2006.
- SALOMON, Délcio Vieira. *Como fazer uma monografia*. 9. ed. rev. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- BRASÍLIA (DF). Secretaria de Comunicação Social (SECOM). Governo do Distrito Federal. Agência Brasília de Notícias. *GDF negocia com o BID programa de transportes*

urbanos do DF. Notícia de 07/jun./2004. Disponível em: <http://64.233.161.104/search?q=cache:QDfzfHIQ_UAJ:www.districtofederal.df.gov.br/003/00301009.asp%3FttCD_CHAVE%3D3692+%22programa+de+transportes+urbanos+d+o+distr+ito+federal&hl=pt-BR&gl=br&ct=clnk&cd=1>. Acesso em: 12 ago. 2006.

BRASÍLIA (DF). Secretaria de Estado de Transportes (SETRANS). Governo do Distrito Federal. *Programa Brasília Integrada: Relatório de Avaliação Ambiental Estratégica - RAAE*. Disponível em: <<http://www.st.df.gov.br/sites/100/167/00000390.PDF>>. Acesso em: 20 fev. 2007.

SIMÕES, Luciana Lessa. *Localização de atividades urbanas: em busca de outra metodologia de abordagem*. 1997. 163f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Departamento de Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 1997.

SPERLING, David Moreno. Habitação social na obra de Jean Nouvel: seus contextos, suas propostas, suas conseqüências. *Revista de Iniciação Científica*, São Carlos, n. 1, Ano 1, p. 83-89, abr. 1999.

TAVARES, Paulo. *Arquitetura e esquizofrenia ou “não encontro Potsdamer Platz”*. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/esp365.asp>>. Acesso em: 26 jul. 2006.

TOBIAS, Maísa S. G., VIANA, Berla Z. Q. Transporte Cicloviário: um perfil dos usuários na RMB. *Traços*, Belém, v. 6, n. 11, p. 81-94, ago. 2003.

VALE, Márcio Luiz. *Planejamento urbano descentralizado: o planejamento de bairros na cidade de Santo André*. 2004. 156f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana, Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2004.

VASCONCELLOS, Eduardo A. *O que é trânsito*. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1998.

_____. *Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas*. São Paulo: Annablume, 2001.

_____. *Transporte urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas*. 3. ed. São Paulo: Annablume, 2000.

WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. Brasília. Disponível em:
<<http://pt.wikipedia.org/wiki/Bras%C3%ADlia>>. Acesso em: 14 jul. 2006.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)