



18º Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito
Tema: Questões Urbanas, Meio Ambiente e Transporte Não Motorizado
Subtema: Planejamento e Gestão Urbana
Título: Plano de Mobilidade para a Metrópole de São Paulo

Mestre e professora Dirce Bertan de Freitas¹, professora-doutora Gilda Collet Bruna² e arquiteta Daisy Arradi Letaif³.

¹ Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano de São Paulo S/A e doutoranda de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Mackenzie. Rua Boa Vista, 170 – São Paulo – SP. CEP: 01304-902. Tel.: (11) 3293-5408, <dbfreitas@emplasa.sp.gov.br>

² Instituto Presbiteriano Mackenzie, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Curso de Pós-Graduação. Rua da Consolação, 896 – São Paulo – SP. CEP 01302-000. Tel.: (11) 2114-8792, <gilda@mackenzie.br>

³ Cia do Metropolitano de São Paulo, Rua Líbero Badaró, 293 – São Paulo - SP. CEP 01009-000. Tel.: (11) 3111-8703, <daisy_letaif@metrosp.com.br>.

RESENHA

Artigo sobre integração do plano de mobilidade da Metrópole de São Paulo composto pelos sistemas metroferroviários e de pneus com as diretrizes de Uso e Ocupação do Solo recomendadas pelo Planejamento Urbano. Objetiva a melhoria da qualidade de vida da população metropolitana.

Palavras-chave: Urbanização, Mobilidade, Qualidade de Vida e Inclusão Social.

INTRODUÇÃO

A execução de um plano de mobilidade está condicionada ao conhecimento do território, vinculada às diretrizes do planejamento urbano, do Uso e Ocupação do Solo e dos fluxos que se realizam entre as diferentes regiões da cidade. Ele deve contribuir para o rearranjo socioespacial do espaço urbano de forma a otimizar estes fluxos, minimizar as deseconomias, democratizar os benefícios e os serviços urbanos e propiciar melhor funcionamento das atividades.

A compatibilização do Plano de Mobilidade e das políticas urbanas, como o zoneamento e a política habitacional, deve ter por objetivo o controle da ação do mercado imobiliário que atua de forma desvinculada das diretrizes urbanas existentes, implantando um modelo de urbanização perverso à esfera coletiva. Algumas vezes, até os órgãos públicos atuam de forma desvirtuada em relação às políticas que ele mesmo estabelece.

Os grandes conjuntos habitacionais construídos na década de 1970 em São Paulo pelo Poder Público tiveram impacto na extensão da mancha urbana, que se expandiu, além da área urbanizada. Atualmente, a lenta ação do Poder Público em relação às habitações em áreas de risco, sujeitas a enchentes e desmoronamentos, configura-se em uma reprodução do modelo de ocupação espontâneo que não leva em conta as diretrizes que são previstas nos planos urbanísticos e que podem reconfigurar os espaços funcionais da cidade.



PROBLEMAS METROPOLITANOS

A expansão desenfreada da cidade compromete as condições de reprodução de sua população, de realização da produção via circulação de mercadorias e da otimização do tempo gasto nos deslocamentos urbanos.

Outro problema decorrente desta expansão periférica é a ausência de equipamentos urbanos, onde o Poder Público não consegue suprir os novos espaços urbanos com a mesma velocidade que eles se multiplicam. O resultado é uma dualidade urbana composta por espaços centrais bem equipados com baixa densidade populacional e uma população residente de médio e alto poder aquisitivo em contraposição a uma periferia desequipada, com elevado crescimento populacional, níveis baixos de renda e dificuldades de mobilidade.

A existência de amplas áreas monofuncionais – residenciais e/ou produtoras de bens e serviços – reforça o desequilíbrio presente nas distintas regiões da cidade, segregando as áreas de moradia e trabalho e obrigando a população a efetuar grandes deslocamentos periferia-centro-periferia. A população moradora deste cinturão, em sua grande maioria mais pobre e mais carente, é quem faz os maiores deslocamentos e é penalizada por este modelo socioespacial. Essa deficiência na logística de distribuição espacial de bens e serviços sobrecarrega excessivamente os sistemas viários, gerando níveis de congestionamentos que dificultam a efetiva realização das funções urbanas.

Os múltiplos fluxos irracionais, como a circulação de cargas pesadas passando pelo centro expandido conflitando com os demais fluxos, de trabalho, escolares, saúde etc., a predominância do automóvel em relação ao transporte público e a priorização do espaço viário para o transporte individual, prejudicando o deslocamento da maioria em relação a uma minoria, contribuem para aumentar os níveis de congestionamentos.

Quanto ao transporte público, a rede existente não é suficiente para atender as demandas e necessidades de deslocamento da população, uma vez que os sistemas e planos projetados são implantados lenta e parcialmente e, muitas vezes, sem continuidade nas diferentes gestões que se sucedem. Cabe aqui dizer que este fato ocorre nos múltiplos modais de transporte público: trilhos, pneus e corredores de ônibus. Deve-se acrescentar que, além da continuidade administrativa, o sistema de transporte deve ser pensado de forma integrada entre os níveis de gestão – municipal, estadual e federal – e entre os distintos modais, os quais devem funcionar como uma rede única.

A maior utilização privada do espaço urbano é injusta do ponto de vista social na medida em que um automóvel carrega, no máximo, cinco pessoas, enquanto um ônibus transporta 80 e um trem ou metrô, 1 560, em uma composição de seis carros (260 pessoas por carro). Esse desequilíbrio do uso do espaço viário tende a se acentuar devido ao grande lançamento diário de veículos na circulação urbana pela indústria automobilística, que, junto a medidas fiscais, a cada dia populariza e facilita a compra de veículos por amplas parcelas da população.

Esse fato projeta no futuro o perigo eminente do colapso da circulação caso não se reverta essa prioridade do transporte individual em favorecimento do transporte público. Esta priorização eleva os níveis de poluição atmosférica, insalubre à população metropolitana. É de amplo conhecimento que 80% da poluição existente na metrópole decorrem da queima dos combustíveis fósseis.

Outro problema decorrente da expansão periférica é o desequilíbrio ambiental existente, uma vez que esta geralmente ocorre em locais não adequados ao assentamento urbano, em áreas de várzeas de rios e córregos, em encostas íngremes e em áreas de proteção aos mananciais. Como, normalmente, esses loteamentos são irregulares, o Poder Público



isenta-se de levar equipamentos públicos para estes rincões; para que isto ocorra, em geral, necessitam ser precedidos de intensos movimentos reivindicatórios.

DIRETRIZES URBANAS

O Estatuto da Cidade, instituído pela Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, estabeleceu vários instrumentos urbanísticos que foram utilizados em vários planos diretores obrigatórios para municípios com mais de 20 mil habitantes. São apresentados alguns que o Município de São Paulo implementou e que parametrizam algumas diretrizes urbanísticas importantes.

Uma delas, preconizada pelo Planejamento Urbano, é o **adensamento da cidade**, com inclusão social, buscando aumentar a ocupação residencial nas áreas centrais que são providas de boa e extensa infraestrutura urbana, comércio e serviços e reduzir os vazios e a subutilização de imóveis na cidade como um todo e, em particular, no centro expandido. A busca deste objetivo pode reduzir a necessidade de longos deslocamentos e, conseqüentemente, dos investimentos em transportes de longos percursos.

Nesta mesma direção, outra diretriz, o incremento da **multifuncionalidade**, pode reduzir os grandes deslocamentos periferia-centro-periferia. Para propiciar o adensamento e atender este propósito, parte da cidade foi transformada em zonas de uso misto, com índices de incentivos ao incremento de construção de imóveis residenciais em áreas mais vinculadas ao terciário produtivo e o incremento de construção de áreas comerciais e de serviços em áreas predominantemente residenciais. Ainda através de maiores coeficientes de ocupação, **propicia o adensamento e atividades ao longo dos grandes eixos estruturais do transporte.**

No entanto, é necessário consolidar os limites geográficos da cidade e metrópole de São Paulo, proteger os bens culturais e ambientais do território e, ao mesmo tempo, distribuir os incentivos de forma equilibrada para evitar sobrecarga excessiva em setores da cidade. O planejamento urbano tem, entre outros objetivos, a finalidade de renovar os espaços degradados da cidade, consolidando os usos mistos, fixando pessoas de diferentes segmentos de renda, de forma a aumentar a densidade e consolidar novas centralidades. Mas é muito importante exercer controle efetivo sobre a especulação imobiliária e este é um papel do Estado e da municipalidade.

Uma diretriz urbanística importante e que vem de encontro à necessidade de uma estruturação maior da cidade é a **criação de novas centralidades** e o **fortalecimento das centralidades existentes**. O reforço destas pode ocorrer pela conjunção das políticas de uso e ocupação do solo e transporte, acentuando a convergência de fluxos em pontos nodais fortes, por maior estruturação urbana nos pontos de transferência, como terminais, rodoviárias, grandes polos geradores de viagens, polos logísticos etc.

As redes de transporte público devem ser por esta razão, compatibilizadas com o Plano de Centralidades e os grandes Polos Produtivos, de forma a reforçá-las como centro de atividades e empregos.

Os projetos multifuncionais também podem exercer esse papel de desenvolvimento de novos centros. Na medida em que eles se constituam como unidades habitacionais integradas a centros de produção, educação, cultura e lazer e se consolidem como regiões autônomas, eles podem gerar uma força de impulsão e ter no futuro grande atratividade de outros empreendimentos e, conjuntamente, atrair mais população e exercer forte centralidade.



No entanto, as políticas habitacionais devem evitar a localização dos empreendimentos em áreas muito distantes, onde o solo é mais barato, pois eles reforçam os grandes deslocamentos.

Pode-se resolver o problema da circulação de pessoas e produção através da melhoria da oferta de transporte coletivo e de carga, mas quando as soluções tecnológicas chegam ao limite e não respondem às demandas presentes; então, há que se repensar o desenho urbano, a localização e distribuição das atividades. Neste sentido, é bastante profícuo à cidade buscar soluções que consigam, mediante o controle de seus efeitos e impactos urbanos, de alguma forma, favorecer a logística de funcionamento e uma estruturação melhor das atividades urbanas.

Não se pode tratar da melhoria do transporte coletivo sem sua contrapartida, que é o uso racional do automóvel e a política restritiva a eles e o incentivo aos usos não motorizados de deslocamentos. Neste sentido, várias políticas podem ser adotadas, desde o pedágio urbano até programa de ciclovias integradas ao sistema de transporte coletivo global, políticas de carro compartilhado, política de Estacionamento periurbano tipo E-Fácil interligado à rede de alta capacidade e outras experiências exitosas em grandes cidades que podem ser aqui aproveitadas.

NÍVEIS DE CENTRALIDADES DA METRÓPOLE

Este capítulo tem por fim analisar as sub-regiões da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) do ponto de vista da relação emprego por habitante, que revele o nível de centralidade significativa. Para tanto, dividiu-se a RMSP em sete áreas de estudo: norte, nordeste, leste, sudeste, sudoeste, oeste e centro.

Foram utilizados os dados gerais da OD 2007, os globais e os agregados segundo um recorte de Zonas OD, que apresentam viagens diárias em volumes maiores que 100 mil viagens por dia. Em seguida, será detalhada, com maior acuidade, a sub-região central, já que apresenta o maior nível de centralidade dentro da metrópole e responde por 65,4% dos empregos na metrópole. Há que destacar ainda que 78,5% das viagens diárias motorizadas realizadas na metrópole são por motivo trabalho seguido do motivo educação.

A **sub-região norte** é formada pelos municípios de Caieiras, Franco da Rocha, Francisco Morato e Mairiporã. Ela apresenta uma desigualdade quanto à sua ocupação; por um lado, tem-se Franco da Rocha e Francisco Morato junto à ferrovia, Linha 7-Rubi da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM), com um nível de assentamento precário e uma população bastante numerosa com baixo nível de desenvolvimento; além disso, há inexistência de empregos para absorver a população (emprego/habitante = 0,20), que resulta em elevado número de deslocamentos pelo motivo trabalho. Por outro lado, tem-se o município de Mairiporã, com assentamento mais criterioso, formado por condomínios fechados e densidade populacional inferior em relação ao restante da sub-região. Mairiporã abriga 75 mil pessoas e possui uma relação emprego/habitante (e/h) = 0,33.

Na **sub-região nordeste**, composta por Guarulhos, Arujá e Santa Isabel, tem-se uma população em torno de 1 400 000 habitantes, que representa 7,2% da população da RMSP. Há um grande volume de empregos, mas, em relação à totalidade da população, ainda é pequeno, representando um índice de e/h = 0,38. Apenas as Zonas OD de Cumbica e Rodovia Presidente Dutra apresentam índices locais de e/h = 3,5, em virtude de sua proximidade com o eixo rodoviário São Paulo–Rio de Janeiro com presença de grandes galpões industriais e novos centros de logística. A zona Guarulhos apresenta uma relação de e/h = 1, exercendo atração de viagens sobre outras zonas.



A **sub-região leste**, formada pelos municípios de Ferraz de Vasconcelos, Poá, Itaquaquecetuba, Suzano, Moji das Cruzes, Guararema, Salesópolis e Biritiba-Mirim apresentam uma população em torno de 1 378 000 e relação de $e/h = 0,33$. Nenhuma das Zonas OD mostram níveis de centralidade com índices de $e/h > 1$. Esta sub-região possui uma particularidade em sua composição: os municípios limítrofes com a Capital apresentam uma ocupação urbana intensa e bastante precária com características de periferia e de dormitório. A maioria da população é de baixa renda, baixa escolaridade e busca sua sobrevivência nos distritos mais centrais do Município de São Paulo.

A **sub-região sudeste** é bastante populosa com, aproximadamente, 2 577 000 habitantes e apresenta entre as diferentes sub-regiões periféricas o maior número de empregos. Porém, eles atendem apenas parcialmente a sua população local ($e/h = 0,41$). Uma análise isolada das Zonas ODs aponta um nível maior de e/h nas zonas de Santo André e São Caetano do Sul com $e/h = 1,85$ e São Bernardo do Campo com $e/h = 1$, que exercem maior centralidade regionalmente. Os municípios de Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra apresentam ocupação bastante precária e população mais carente. Esta **sub-região**, que engloba os municípios de Taboão da Serra, Embu, Itapeverica da Serra, Embu-Guaçu, São Lourenço da Serra e Juquitiba, apresenta em seu conjunto o número de vagas de empregos insuficiente para absorver a população existente, sendo esta relação de 0,41 emprego por habitante. Nela também existem grandes diferenças entre os municípios, sendo os mais próximos de São Paulo, como: Taboão da Serra, as porções leste de Itapeverica da Serra e Embu, com características de periferia mais carentes, enquanto os municípios de São Lourenço da Serra, Embu-Guaçu e Juquitiba têm uma população mais equilibrada em número e voltada para atividades mais rurais. Cabe aqui uma ressalva: estes municípios estão inseridos, em sua maior parte, em áreas de proteção aos mananciais e, portanto, com sérias limitações de atividades industriais mais poluidoras.

A **sub-região oeste**, composta pelos municípios de Osasco, Carapicuíba, Jandira, Itapevi, Barueri, Cotia, Vargem Grande Paulista, Santana de Parnaíba e Pirapora do Bom Jesus, apresenta um número populacional bastante expressivo, com a cifra de mais de dois milhões de habitantes e apresenta uma relação de 0,35 emprego por habitante, não absorvendo a mão de obra existente. Apenas as Zonas OD de Osasco e Presidente Altino apresentam uma correlação emprego por habitante positiva, com $e/h = 5$ e $e/h = 1$, respectivamente.

A composição desta sub-região é bastante desigual quanto à renda e suas características ocupacionais de assentamento urbano. Por um lado, tem-se os municípios de Osasco, Barueri, Santana de Parnaíba e os eixos da Rodovia Raposo Tavares, nos municípios de Cotia e Carapicuíba, com inúmeros condomínios fechados destinados à habitação de alta renda. Por outro lado, há assentamentos muito precários e uma população pobre que faz uso do ramal ferroviário da linha 8 – Diamante da CPTM para alcançar as vagas de emprego da Capital, como é o caso dos municípios de Carapicuíba, Jandira e Itapevi.

A **sub-região centro** é constituída por todo o Município de São Paulo, formado pelos 96 distritos que o compõem. Sua população em 2007 é de 10 890 milhões, segundo dados da OD e apresenta um volume de empregos de aproximadamente 5 900 milhões, resultando em uma relação média de 0,54 empregos por habitante.

Essa distribuição de empregos logicamente se dá de forma bastante desigual no território urbano, gerando desenvolvimentos diferenciados e níveis de atração de viagens fortemente polarizada. Entre os distritos que exercem grande atratividade estão os da Sé, República, Bom Retiro, Santo Amaro, Itaim Bibi, Pinheiros, Jardim Paulista, Bela Vista, Consolação, Lapa, Moema e Vila Mariana. Fora destes distritos destacam-se as Zonas ODs de Tatuapé, Marechal Deodoro, Parque da Mooca, Saúde e Parque Novo Mundo, com um volume de



empregos maior que 30 mil vagas e uma relação de emprego por habitante maior que 1 ou próximo deste valor.

Portanto, com poucas exceções, basicamente é o centro expandido que responde pela maioria das viagens atraídas. Mas se olharmos com um pouco mais de detalhes, vislumbramos que, além dos principais polos de atração, outros, que se desenvolvem na esteira destes e que dependendo do cenário econômico e do processo urbanístico a que estejam conectados, podem chegar em níveis de atratividade mais intensos.

Existem outros pontos nodais que, pela presença de equipamentos importantes com um significativo nível de empregos, geram uma quantidade de viagens muito grande. Em oposição há Zonas OD muito populosas que também geram uma quantidade enorme de viagens, mas que são de outra natureza, normalmente são as viagens de volta para casa. Estas normalmente são áreas-dormitório que possuem uma baixa relação emprego/habitante e que se caracterizam por serem zonas de geração de viagens.

ÍNDICES DE MOBILIDADE

Para complementar esta análise, é interessante correlacioná-la com os índices de mobilidade das várias regiões da metrópole e com a qualidade deste deslocamento.

A pesquisa Origem Destino de 2007 detectou melhora no valor do índice de mobilidade total para a metrópole, que passou de 1,87 para 1,95. Este vinha caindo desde a pesquisa OD de 1987 e voltou a subir, embora sem atingir ainda os níveis de 1977. Se observarmos com um olhar mais acurado como este índice de mobilidade se comporta nos diferentes distritos da sub-região central e das outras sub-regiões, veremos discrepâncias muito grandes entre eles.

Os distritos do Centro Expandido e os do setor oeste do Município de São Paulo apresentam os maiores índices de mobilidade, sendo o índice por transporte coletivo mais elevado nas áreas mais centrais, por exemplo: Sé e República, devido às restrições impostas à circulação de carros particulares, e outros como: Brás, Bom Retiro, Consolação, Barra Funda e Santana. O índice por transporte individual é mais elevado nas regiões onde predominam padrões de renda mais altos, como: Moema, Jardim Paulista, Pinheiros, Itaim Bibi e Morumbi, entre outros.

Em contraposição, existe um grande número de distritos periféricos que apresentam um índice de mobilidade total bastante abaixo da média metropolitana, onde podemos destacar os distritos de Brasilândia, Tremembé, Jaçanã e Vila Medeiros; grande parte do setor leste da cidade, como: Cangaíba, Ermelino Matarazzo, Jardim Helena, Lajeado, Aricanduva, Artur Alvim e tantos outros, parte da zona sul, como: Cidade Ademar, Pedreira, Grajaú, Jardim São Luis, Jardim Ângela, Campo Limpo e Jaguaré.

Quanto ao tempo de viagem, as áreas mais problemáticas estão ao sul e sudoeste do Município de São Paulo e em alguns setores da zona leste, o que agrava ainda mais a condição de deslocamento destas regiões.

Nas outras sub-regiões, a maioria dos municípios da Região Metropolitana apresenta baixos índices de mobilidade, à exceção das principais centralidades e/ou distritos mais ricos, por exemplo: ABCD, Guarulhos e Osasco.

As viagens a pé, que representam praticamente um terço das viagens realizadas na metrópole de São Paulo, se dão, na sua grande maioria, pelo motivo **pouca distância** do destino da viagem em relação ao local de origem e seu percentual é de 80% para mais do



total de viagens a pé. Outros motivos que merecem destaque são: **condução cara e exercício físico**. O motivo **condução cara** foi mencionado com um percentual de até 20% nas regiões norte, leste e sul da metrópole. Nas regiões com população com maior renda, o motivo **exercício físico** aparece com maior ocorrência.

ANÁLISE DOS PLANOS DE TRANSPORTES

As zonas mais periféricas das regiões leste, sul, noroeste e norte do Município de São Paulo, bem como as sub-regiões metropolitanas sudoeste, leste, parte da noroeste e nordeste, realizam grandes deslocamentos radiais para atingir as zonas produtivas. A implantação de viários estratégicos e anéis rodoviários melhoraram substancialmente a acessibilidade urbana. Contudo, ainda existe pouca articulação por transporte coletivo de grande e média capacidade que conecte as grandes centralidades entre si, permitindo novas alternativas de deslocamento e por extensão de novos potenciais de desenvolvimento e estruturação urbana. Devem-se evitar extensivas ligações periféricas de transporte de alta capacidade, principalmente aquelas que atravessam áreas de preservação da paisagem natural e de mananciais, mas importantes regiões precisam ser interligadas, como: Osasco, Taboão e ABC, passando pelo tramo sul da Linha 1 (norte-sul), ABC com Guarulhos e zona norte com Guarulhos, fechando um circuito metropolitano.

Concomitantemente a essa acessibilidade metropolitana de alta qualidade, é importante que as sub-regiões incrementem a acessibilidade interna dentro de seus próprios limites, através de corredores de média capacidade que possam, através da ampliação da conectividade de seus espaços, criar condições ampliadas de desenvolvimento e qualificação socioeconômico e urbanístico e reter sua população dentro de seu território. O Corredor ABD, implantado pela Companhia do Metropolitano de São Paulo, criou um sistema estrutural de média capacidade bastante eficiente, segregado, que articulou as principais centralidades da sub-região sudeste. O ABC foi um importante polo industrial da metrópole e, mesmo tendo perdido parte desta função e assumido maior função terciária, continua tendo um papel preponderante no conjunto urbano, conseguindo manter uma relativa autonomia em relação à cidade de São Paulo em um grau maior que outras regiões. O empreendedorismo econômico, os investimentos sociais e urbanos em infraestrutura de serviços e transportes, aumentando as condições de crescimento e acessibilidade social e espacial foram fatores relevantes que contribuíram para esse desempenho.

Os investimentos em transportes devem permitir a potencialização destes espaços articulados e conformar uma rede em anéis que integre suas principais centralidades. As Linhas 5, 6 e 15 de metrô e outras propostas promovem esta conectividade. A Linha 5 articulará importantes centros do setor sudoeste, reforçando o polo terciário da Berrini e o polo produtivo de Santo Amaro. A Linha 6, se ligada a uma outra que potencialize o desenvolvimento da região da Marginal de Pinheiros até a região próxima ao ABC conecta grandes bairros residenciais a centros ativos de produção. A Linha 15 propicia uma ligação não radial que articula a centralidade da Paulista com novas e potenciais polaridades, como: Tatuapé e Penha, podendo atingir as áreas fronteiriças de Guarulhos.

Algumas linhas já existentes devem se estender até pontos problemáticos do ponto de vista da circulação. São investimentos menores com retornos sociais importantes. É o caso das extensões da Linha 4 até Taboão, da Linha 5 até Jardim Ângela e da Linha 3 até a Lapa, para citar alguns exemplos.

Os corredores de ligação entre estas grandes linhas de alta capacidade continuarão sendo promovidos pela SPTrans no nível municipal, pela Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo (EMTU) no nível metropolitano e pelos respectivos municípios de



cada sub-região, otimizando seus recursos e esforços de maneira conjunta, seja por meio de contratos bilaterais, seja mediante consórcios e outras formas de gestão compartilhada.

CONCLUSÃO

As propostas de Rede de Transporte do Metrô, da CPTM, da SPTrans e da EMTU procuram, no geral, atender as zonas mais carentes de acessibilidade, mas nem sempre as mais prioritárias; do ponto de vista social, são as elegidas.

A inclusão social implica prover mobilidade com qualidade para todos, viabilizar o acesso à cidade e às oportunidades que ela oferece.

O transporte público presta um atendimento de excelência quando é segregado, sem interferência com o fluxo geral de tráfego, que se apresenta nos dias de hoje bastante comprometido, garantindo velocidades altas com economia significativa do tempo e combustível consumido para os deslocamentos.

Alguns corredores da SPTrans hoje apresentam alto grau de saturação e demandam novas soluções de maior capacidade, como é o caso do corredor M'Boi Mirim. Está sendo proposto monorail elevado, que, por não ter interferência com o tráfego geral, pode apresentar grandes ganhos operacionais.

Os desejos de viagens presentes, hoje, na metrópole ainda reforçam o modelo radioconcêntrico, embora desenvolvimentos recentes de certos setores da cidade tragam tendências, ainda que pequenas, de descentralização.

Nas últimas propostas, algumas destas distorções foram corrigidas. Não é possível reforçar demasiadamente a tendência radial dos fluxos de viagens na metrópole. É preciso expandir a rede para além das centralidades já consolidadas e possibilitar, através da criação de convergência de fluxos e de dinamização de pontos nodais, um novo impulso urbano associado ao processo de desenvolvimento das já existentes, mas incipientes, centralidades da zona intermediária da metrópole. Os núcleos periféricos devem ser incentivados com moderação para evitar um espraiamento ainda maior da cidade e dificultar a sua gestão.

Neste sentido, é interessante verificar a potencialidade de crescimento de cada um dos polos potenciais e através da infraestrutura de transporte atuar no sentido de criar um novo modelo multipolar que reduza os movimentos radioconcêntricos da metrópole, a extensão dos deslocamentos e possibilite novos movimentos intersetoriais.

Para enfrentar esses problemas, Rogers faz menção à necessidade de um novo planejamento urbano, segundo o qual não sejam mais criados guetos comerciais, industriais, educacionais, de compras etc., onde a interação espacial de diferentes atividades deve recompor a trama da cidade.

A renovação urbana e a recuperação das áreas degradadas são resultados da aplicação dos conceitos de sustentabilidade. Muitas cidades passaram por processo de mau uso, abandono e esvaziamento de áreas pela redução da função industrial nos últimos 20 anos. Estas áreas geralmente estão localizadas ao longo das principais vias de transporte, de rios e ferrovias. A intenção de conectar espaços coletivos existentes com significado deve estar presente nos novos projetos de intervenções urbanas, no sentido de humanizar a cidade.

Para a Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP) e para Rogers (2001), a implantação de melhorias no transporte público é fundamental para contribuir com a



sustentabilidade da cidade, segundo os quais a implantação de políticas restritivas ao uso de automóveis particulares, sem contrapartida de competente transporte coletivo, mostra-se ineficiente, pois aumenta o custo da mobilidade dos habitantes.

E é muito importante deter o movimento de expulsão de população que normalmente ocorre quando se incrementa a infraestrutura local através de obras de porte e o solo urbano se valoriza em consequência destes investimentos. Isto porque, caso haja gentrificação de amplas áreas da metrópole e não se consiga manter um nível razoável de inclusão social no território, todo o esforço para melhorar e equilibrar a estrutura urbana será ineficaz.

Os instrumentos urbanísticos institucionalizados pelo Estatuto da Cidade propiciam controlar estes efeitos e monitorar este quadro.

Cabe ao planejamento urbano integrado aos demais sistemas – como o transporte coletivo de maneira geral e, em particular, o estrutural de alta e média capacidades, de circulação, saneamento ambiental e habitação – dar opções às pessoas de ocuparem de forma mais razoável os espaços de vivenda em relação aos fluxos econômicos que esses aglomerados urbanos e metropolitanos costumam gerar e, assim, possibilitar os deslocamentos da população metropolitana, seus eternos viajantes, que o façam de forma mais cidadã.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS – ANTP “**Sistema de Informações da Mobilidade Urbana**”. São Paulo, 2007.

_____. **Transporte e mobilidade em São Paulo**. *Revista dos Transportes Públicos*. São Paulo, ano 24, nº. 93, pp. 51–74, 4º. Trimestre de 2001.

BERNARDINI, Marcelo M.; MONTANDON, Daniel Todtmann. **Políticas Urbanas de São Paulo: impasses de avaliação**. In: Avaliação de Políticas Urbanas – Contexto e Perspectivas. ALVIM, Angélica T. B.; CASTRO, Luiz Guilherme R. (org.). São Paulo: Universidade P. Mackenzie, MackPesquisa e Romano Guerra Ed., 2010.

CAIADO, Aurílio S.C. **Migração e Rede Urbana: estudo da mobilidade demográfica nas principais Aglomerações Urbanas do Estado de São Paulo na década de 90**. In: Anais do XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais – Abep. Caxambu, MG, 2004.

CUNHA, José M.P.da. **Redistribuição espacial da população: tendências e trajetória**. In: *São Paulo em Perspectiva* V. 17 nº 3-4, São Paulo, 2003. pp. 218-233.

EMPLASA. **RMSP: 21 milhões de habitantes como cifra de trabalho**. 1994.

FERREIRA, João S.W. **O Mito da Cidade Global. O papel da ideologia na produção do espaço urbano**. São Paulo: Vozes, 2007.

FIX, Mariana. **Parceiros da Exclusão**. São Paulo: Boitempo, 2001.

HALL, Pitter G. **Cidades do Amanhã**. São Paulo: Perspectiva, 2002.

HARVEY, David. **Espaços da Esperança**. São Paulo: Loyola, 2000.

MARICATO, Ermínia. **Metrópole na periferia do capitalismo: ilegalidade, desigualdade e violência**. São Paulo: Hucitec, 1996.

MEYER, Regina M. P.; GROSTEIN, Marta D.; BIDERMAN, Ciro. **São Paulo Metrópole**. São Paulo: Edusp/Imprensa Oficial, 2004.

RIBEIRO, Luiz C. de Q.; SANTOS Jr., Orlando A. dos. **As Metrópoles Brasileiras: territórios Desgovernados**. In: As Metrópoles e a Questão Social Brasileira. RIBEIRO, Luiz C. de Q.; SANTOS Jr., Orlando A dos. (org.). Rio de Janeiro: Revan, Fase, 2007.

ROGERS, Richard. **Cidades para um pequeno planeta**. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, 2005.

SEDU/PR – Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República (2002).

Política nacional para o transporte urbano. Brasília, 2002.

STM – Secretária de Transportes Metropolitanos. **PITU Plano integrado de transporte urbano RMSP 2025**. São Paulo, SP, 2006.

STM – Secretaria de Transportes Metropolitanos e METRÔ – SP – Cia do Metropolitano de São Paulo. **Pesquisa Origem e Destino – 2007**. Síntese das Informações – dezembro, 2008.

VASCONCELLOS, Eduardo de Alcântara. **Sociedade, mobilidade e equidade na RMSP**. *Revista dos Transportes Públicos*. São Paulo, ano 24, nº. 94, pp. 7-33, 1º. Trimestre/2002.