

Planejamento de transportes e estruturação urbana: possíveis contribuições da Geografia para o planejamento dos transportes públicos

Rodrigo Giraldi Cocco¹

RESUMO

Os problemas associados à circulação, à acessibilidade e à estruturação do espaço das cidades não se limitam à escala geográfica local. O contexto macroeconômico também impinge efeitos aos sistemas de transporte público, com conseqüências sobre a oferta e a demanda de transportes, sobre a expansão urbana e, por conseguinte, sobre a estruturação destes espaços. A questão é mais grave em países como o Brasil, aonde o tratamento da circulação urbana é descolado do planejamento regional e do desenvolvimento nacional, fatores primordiais para a geração de renda e, portanto, de demanda efetiva para os próprios serviços de transporte se sustentarem economicamente. Soma-se a estes fatos, a vigência de paradigmas de planejamento de transporte e tráfego já ultrapassados e que favorecem a circulação de veículos individuais, estimulando uma ainda maior dispersão de atividades urbanas, imbricando-se às novas dinâmicas econômicas, aos novos fluxos e às novas centralidades que emergem nas cidades brasileiras, como elementos que afetam diretamente a operação do transporte público e seus padrões de fluxos. A Geografia pode colaborar amplamente para a análise destes fatos e para a gestação de uma nova forma de planejamento.

Introdução

O Transporte é uma demanda derivada da economia, ou seja, não é um fim em si mesmo, mas uma atividade a partir da qual é possível acelerar o desenvolvimento econômico na medida em que otimiza e confere maior velocidade e racionalidade aos deslocamentos, além de proporcionar a acessibilidade necessária a diversas atividades urbanas (culturais, de lazer, compras, etc.)². Se há rotas de transporte com diferentes e difusas densidades de fluxos, é porque as trocas também se estabelecem em diferentes condições para aqueles que as efetuam. Os próprios espaços freqüentados por estes grupos sociais na cidade, também são segmentados e no caso da produção e do consumo dividem a mesma em dois circuitos da economia, o *circuito inferior* e o *circuito superior*. Os diversos modos de transportes trazem influências diferenciadas a estas duas economias urbanas³, associando localização e circulação, uma vez que atualmente, as áreas centrais (nas quais o circuito superior é predominante) são mais bem servidas de horários e linhas de transporte público por serem mais densas em termos de ocupação.

¹ Aluno do programa de pós-graduação (mestrado) em Geografia da UNESP de Presidente Prudente/SP, Brasil e bolsista do CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

²Essa otimização pode ser planejada, o que conduz ao paradigma de Logística Urbana, já que busca neste espaço, criar estratégias de fluxos e de sistemas de movimento capazes de aumentar a circulação do capital (SILVEIRA, 2008).

³ O desenvolvimento do Brás enquanto subcentro popular na cidade de São Paulo (1950-1960) exemplifica de modo formidável como a circulação dos segmentos pobres é restringida no espaço intra-urbano e como os segmentos sociais médio e médio alto se apropriam do melhor acesso aos diversos equipamentos urbanos. O advento do Brás enquanto circuito inferior “descolado” espacialmente do circuito superior se dá devido à distância de seus consumidores para com o centro principal, notadamente da classe trabalhadora das indústrias tradicionais instaladas nas adjacências (VILLAÇA, 2001).

Trata-se, portanto, das “melhorias dos transportes e a força das finanças” às quais se refere Silveira (2004), a facilitar a expansão do circuito superior em detrimento do circuito inferior do comércio, o qual, diga-se de passagem, é responsável por ampla margem das rendas nas cidades brasileiras. Milton Santos (2003) cita a provisão adequada de infra-estrutura e de transporte como sendo um fator de subsídio a indústrias do circuito inferior, como no caso de Lima no Peru. Trata-se de um exemplo de sucesso no qual os transportes não serviram tão somente às demandas de grandes corporações, mas às necessidades de empresas médias e pequenas que demandam *labour intensive*.

Deste modo, o planejamento e as políticas públicas também devem favorecer atividades econômicas tradicionais e correspondentes ao circuito inferior da economia, já que se trata da manutenção de emprego e renda com dispêndio de menor volume de inversões. Trata-se também, de um esforço no sentido de nutrir a demanda efetiva real da população, força motriz do desenvolvimento e conseqüentemente, da manutenção dos sistemas de transporte público de modo mais amplo. Para tanto, o transporte público deve ser encarado não apenas como um sistema que sustenta a expansão urbana e os espaços já estruturados de indústria, comércio e serviços, mas um serviço que somado a outras políticas, é capaz de orientar a estruturação espacial e promover o desenvolvimento a partir da acessibilidade que proporciona.

As relações entre transportes e desenvolvimento são bastante antigas e remontam a autores clássicos da Geografia como G. Braun (1912) e A. Hettner (1897), sendo estes juntamente com outros autores, expoentes da então *Verkehrsgeographie*⁴. Esta, salvo algumas divergências, inspirara autores franceses como Vidal de La Blache, Max Derruau, Jean Brunhes e R. Clozier a desenvolver a “Geografia da circulação”, ramo da Geografia que passa a estabelecer relações entre o movimento e o espaço. Objetivamente, a Geografia da circulação e a Geografia dos transportes alemã seguiam rumos semelhantes, com diferenças restritas mais a estas definições do que aos seus conteúdos (BRUNHES, 1962).

Na década de 1950, Ullman (1959) resgata o termo “Geografia dos transportes” sob novas bases, dentro das concepções da Geografia teórica anglo-saxã e nos decênios seguintes, este ramo de estudos é posto a reboque. Friedrich Ratzel (1906), o idealizador da Teoria da Circulação, abordara o tema comparando a evolução geral da circulação à de uma bacia fluvial. Ao período de senilidade de uma rede fluvial corresponderia o da decadência das redes de circulação, seja em virtude de eventos que suprimissem as pequenas artérias após a extinção da principal, seja, pelo contrário, devido à lenta diminuição da população, fazendo com que a circulação se enfraquecesse e deixasse de alimentar as grandes artérias. Este mesmo autor clássico resumiu sua teoria em uma teoria geral, na qual os progressos técnicos das vias e meios determinariam: 1) a multiplicação das vias; 2) o seu aumento em distâncias percorridas; 3) deslocamentos em trajetos mais curtos; 4) substituição das regiões impostas pela natureza, pelas zonas e pontos acidentalmente escolhidos; 5) o crescimento em extensão do espaço conquistado e o aumento da capacidade de transporte de massa e ainda; 6) a transferência da circulação continental para a fluvial (BRUNHES, 1962). Dentro da geografia clássica, vários autores abordaram as diferentes facetas da chamada Geografia Geral da Circulação utilizando observações de Ratzel a respeito do tema, como Jean Brunhes (1962), abordando assim, a análise dos materiais da rua e da estrada; a relação entre a aglomeração urbana e a estrada e ainda, da circulação urbana, objetivando descrever o quadro de superfície que advém dos fatos terrestres das relações, com dedicação especial à caracterização da circulação nas diversas regiões, demonstrando já em sua época, a preocupação da Geografia com relação a certos fatores (guardadas as devidas proporções) correlatos àqueles que hoje são estudados pelas modernas estratégias logísticas (SILVEIRA, 2008). A discussão mais específica acerca dos transportes públicos e suas dificuldades de planejamento advém com o geógrafo sueco T. Hägerstrand (1970), o qual trouxe grande avanço para o planejamento de transportes públicos ao

⁴ A tradução literal do alemão é tida por “Geografia dos transportes”.

aperfeiçoar de modo contundente o planejamento tradicional de transportes, sendo que este último não concebe integralmente o padrão diário de viagens, sobre estimando o tráfego futuro das vias (VASCONCELLOS, 2000). Incubado nos Estados Unidos, o planejamento tradicional de transportes urbanos ou planejamento em “quatro etapas”⁵, foi a primeira investida no sentido de planejar a distribuição dos transportes públicos no espaço urbano. Destaca-se que este modelo de planejamento foi/tem sido alvo de severas críticas, na medida em que se alicerça no discurso da “demanda” por espaço viário. De fato, na medida em que se tratava originalmente de um modelo de planejamento que visava ao aumento de espaço de circulação para automóveis, sua adaptação para o transporte público deflagrou em diversos equívocos, pois os gastos com espaço viário não foram acompanhados de pesados investimentos para a circulação exclusiva de transportes públicos, dificultando sua operação frente ao crescimento exponencial dos automóveis em circulação. Não obstante, as idéias de Hägerstrand reformaram as concepções vigentes de planejamento de transportes urbanos, baseadas no “deslocamento em si”, reivindicando a necessidade de estratégias e organização dos deslocamentos por unidades familiares (orçamentos de tempo-espaço), isto é, preconizando a análise sobre o movimento diferenciado das famílias a partir de suas rendas. Atualmente, considerável monta das análises sobre transportes públicos tem recaído sobre a questão das acessibilidades que o mesmo proporciona (VASCONCELLOS, 2000), o que é deveras compreensível, na medida em que se trata de um espaço urbano cada vez mais expandido e fortemente caracterizado por um mosaico disperso de atividades, o qual deflagra em incremento de distâncias médias a percorrer.

Transporte público, acessibilidade e estruturação urbana.

Com clareza, podemos perceber que os transportes exercem atualmente, papéis diferenciados nas diversas escalas geográficas e setores da economia. Se por um lado os transportes de passageiros possibilitam a *estruturação*⁶ do espaço da cidade – com a provisão paulatina de acessibilidades às expansões urbanas subseqüentes – por outro, permitem o deslocamento de insumos e mercadorias, estruturando espaços regionais mais amplos. Por estas razões, o reconhecimento das localizações das diversas centralidades – e entre elas a localização industrial – é necessário para a compreensão da estrutura urbana, mas não é suficiente em si mesmo para a compreensão do processo, pois são as articulações entre as partes das cidades, ou seja, as interações espaciais⁷ entre as mesmas é que orientam o conjunto de relações do processo de estruturação/reestruturação a partir da provisão de

⁵O *Urban Transportation Planning System*, ou planejamento em “quatro etapas”, nasce com o “Highway Act” e sua proposta de ampliação viária em 1920 a partir de Los Angeles, iniciando a organização de grandes sistemas viários nas cidades estadunidenses. Foi na verdade, mais uma adaptação de um enfoque criado para solucionar problemas do transporte individual e que foi adaptado para o transporte público coletivo. O sistema consistia inicialmente em apenas 3 etapas: 1. investigação da relação entre viagens feitas, renda, densidade de população e de empregos/atividades das regiões; 2. investigação da atração mútua entre as áreas; 3. verificação dos modos de transporte escolhidos. A quarta etapa analisa os caminhos físicos (viagens) escolhidos pelos usuários de transporte público (Origem-destino) (VASCONCELLOS, 2000).

⁶ Como bem colocado por Maria Encarnação Beltrão Sposito (2005), a expressão “estrutura urbana” não se reduz – como se observa em algumas análises – à materialidade da cidade ou da região, mas às relações existentes entre estas materialidades num dado momento do processo contínuo de estruturação. As estruturas são dotadas de movimento entre seus elementos e a formação de uma lógica entre estes, bem como sua contínua transformação no tempo, habilita a terminologia “estruturação”. A estruturação ou reestruturação, na medida em que remete a uma transformação ditada por novas lógicas espaciais no espaço intra-urbano, acaba por relacionar-se à “luta pela acessibilidade”, estando esta por sua vez, fortemente imbricada com as diferentes possibilidades de deslocamento proporcionadas pelos modos diversos de transportes intra-urbanos.

⁷ Trata-se de complexo de fluxos de pessoas, mercadorias informação e capital sobre o espaço geográfico, sob vários padrões e intensidades de fluxos, que possibilitam transformações sociais, na medida em que ampliam diferenças já existentes em espaços assimétricos transformando-os. Ressalta-se que as transformações nas formações sociais fazem emergir novas matrizes alterando as interações e seus padrões.

acessibilidades, para as quais o transporte público é sumamente importante. Esta acessibilidade, no entanto, é desigualmente distribuída na maioria dos casos.

As condições adversas enfrentadas pelos usuários de transporte público não são distribuídas igualmente. Como as linhas de transporte são mais densamente distribuídas nas áreas mais centrais, as regiões periféricas são menos servidas. Linhas ligando áreas periféricas são especialmente raras, uma vez que a maioria dos serviços liga os bairros ao centro. Portanto, as pessoas que vivem muito longe do centro têm sua acessibilidade ao transporte mais prejudicada ainda. Em São Paulo, estudos em áreas periféricas mostraram esta condição muito claramente (VASCONCELLOS, 2000 p. 17).

Ao utilizarmos a idéia de interações espaciais, a qual fora desenvolvida mais preteritamente pelo geógrafo E. Ulman (1959) (HAGGETT, 1970) abrem-se ainda mais possibilidades de estudos no âmbito não apenas do espaço “interno” das cidades a serem estudadas, mas das interações entre estas e as cidades de seu *hinterland*. A relação existente entre a idéia de interações espaciais e as contradições do sistema econômico vigente, baseia-se no ciclo de reprodução do capital, na medida em que este implica em espacialidades multiescalares, tendo cada escala um papel específico no âmbito da produção, da distribuição, do consumo e do reinvestimento⁸. Contraditoriamente, as interações podem ser restringidas pelo próprio fluxo que as compõem, em descompasso com o desenvolvimento das infra-estruturas que as possibilitam, como é perceptível em cidades como São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba etc. Nestes locais, estas infra-estruturas de transportes são nós de estrangulamento. De modo diverso, em espaços aonde – embora haja infra-estrutura viária de boa qualidade – o espraiamento das atividades e a expansão urbana se dêem sob baixas densidades, estas interações são encarecidas ou diminuídas por força de limitações intrínsecas à natureza coletiva dos serviços de transporte e ausência de subsídios.

Deste modo, para que possamos entender os problemas relacionados aos transportes públicos – quaisquer que sejam os recortes escolhidos – urge considerarmos a gestação de um processo mais amplo de modernização econômica e que articula os vários setores da economia. Devido ao desinteresse do grande capital nestes setores de maturação lenta dos investimentos (os transportes), que em muitos casos requerem grande soma de recursos e muitas vezes acenam para queda de lucratividade (como nas aquisições das ferrovias nas décadas de 1950-1960), o Estado acaba por intervir sob pressão de demandas corporativas, encampando setores subcapitalizados e carentes de modernização⁹ (infra-estruturas urbanas e interurbanas).

O transporte público urbano exemplifica a situação em que se encontram as infra-estruturas e os serviços nas cidades brasileiras independentemente de suas dimensões territoriais, ensejando forte

⁸ O fato principal é que o conceito de interações espaciais rompe com limites espaciais de análise, uma vez que os fluxos quaisquer que seja sua natureza, não se circunscrevem a uma única escala geográfica delimitada. Roberto Lobato Corrêa (1997) demonstra a multiescalaridade das interações e a importância de todas elas para a efetiva reprodução do capital, pois, se os investimentos, o fluxo de insumos e materiais, e a distribuição do produto final se dão mais no espaço regional, a produção e o consumo das mercadorias se dão no espaço da cidade e suas adjacências, o que solicita transportes diários de passageiros. Obviamente que o foco deve recair sobre uma escala específica, mas não se limitar a ela.

⁹ A História mostra uma série de incongruências associadas a esta encampação sem critério, como é o caso da Companhia Municipal de Transportes Coletivos (CMTC) no município de São Paulo na década de 1950, a qual muito embora tenha sobejamente adequado oferta e demanda acabou operando tão somente as linhas de ônibus deficitárias enquanto a iniciativa privada operava as mais lucrativas (SUNAO, 2008). Mesmo as operadoras privadas, são na sua maioria, oriundas de capitais familiares, pois os grandes capitais internacionais, como exemplo da empresa *Light* (que atuara em São Paulo e Rio de Janeiro), foram paulatinamente abandonando os investimentos em transporte público de massa nas grandes cidades, ao passo que foram crescendo os transportadores clandestinos (sobretudo na década de 1980) no vácuo da crise de oferta do setor.

contraste no desenvolvimento intersetorial das mesmas, a saber: modernas e competitivas quanto à tecnologia – sobretudo no caso de grandes cidades – e atrasadas quanto às infra-estruturas básicas (saneamento transporte de massa, educação). Modernas acima do solo e atrasadas abaixo do solo¹⁰ (MAMIGONIAN, 1991).

Como se sabe, a década de 1970 representou crescimento industrial via endividamento, redução da demanda fundiária e necessidade de mão-de-obra abundante e, por conseguinte, transportes urbanos de massa. No mesmo período, observou-se crescimento do segmento médio da sociedade e do uso do automóvel, ambos em relação simbiótica, em outras palavras, o segmento médio e seu modo de vida extremamente diversificado segundo atividades no espaço exigiram um modo de transporte que pudesse satisfazê-lo (VASCONCELLOS, 2008). Estas transformações, estimuladas pela política rodoviarista que fora precipuamente intensificada no Governo Kubitschek, alteraram profundamente o espaço das cidades brasileiras, provocando forte concentração de automóveis nas áreas centrais das metrópoles e em especial da metrópole paulista, dificultando ainda mais os fluxos de transporte público e possibilitando a moradia suburbana destes segmentos sociais.

A cidade de São Paulo e sua Região Metropolitana, assim como outras grandes cidades brasileiras, desenvolveram-se orientadas por uma cada vez maior necessidade de capitais volumosos, com concentração dos recursos sociais exatamente nos locais onde a produtividade deste capital é maior, este cenário não é construído ao acaso, pois serviu à lógica capitalista de concentração da força de trabalho com vistas a inflar a mais-valia do grande capital internacional (SANTOS, 2003). Assim, o capitalismo impingiu/impinge à periferia do sistema, uma “guerra clausewitziana” nas palavras de Milton Santos, ou seja, “a lei suprema e a estratégia mais simples consiste em concentrarmos nossas forças” (CLAUSEWITZ, 1955 apud SANTOS, 2003 p. 23). O resultado deste processo são congestionamentos de veículos nas metrópoles, cujas infra-estruturas encontram-se estranguladas frente ao exponencial crescimento no número de veículos individuais em circulação.

Na década de 1980, instaura-se uma crise nos serviços de utilidade pública em geral, na esteira da dívida contraída pelos governos autocráticos, carreando recursos públicos do Brasil para os bancos internacionais. Também diminui o crédito internacional, na medida em que o Estado brasileiro perde credibilidade (RANGEL, 2005). No mesmo período, toda a atribuição federal no que se refere ao planejamento e implantação de transporte público urbano é repassada aos municípios. A extinção do GEIPOT (Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes) ilustra bem estes acontecimentos.

Combalidos e incapazes (de imediato) de encampar tais responsabilidades, as quais, na maioria dos casos foram repassadas para a iniciativa privada local sem qualquer critério, estes municípios esboçam hoje, um quadro no qual se desenha sérias dificuldades nas questões contratuais entre poder público e operadores privados, uma vez que pelo menos 50% das empresas de transporte público no Brasil operam hoje sob permissão precária, à revelia de regulação mais rígida (VASCONCELLOS, 2008).

O exemplo do esgotamento destes modelos é exemplificado pelas decisões das indústrias, antes localizadas na Região Metropolitana de São Paulo, mas que agora tendem a se desconcentrar para as cidades que perfazem a chamada “macrometrópole”¹¹, assim como a população da capital busca esta região à procura do custo de vida mais baixo. Para dirimir estes problemas acumulados ao longo de sua história, tanto a metrópole paulista, como as cidades do interior do estado, necessitam de massivo

¹⁰ As expressões “acima do solo” e “abaixo do solo” fazem referência à maioria das cidades da periferia do sistema capitalista, onde acima do solo existem metrópoles modernas e abaixo dele pouco se constrói, o que demonstra a fragilidade do Estado enquanto investidor e mesmo estimulador de investimentos na medida em que são obras que em geral solicitam grandes somas de capital. De modo adverso, cidades como Paris, Nova Iorque, Tóquio, Hong Kong e Shanghai têm no subsolo um novo espaço em construção.

¹¹ Trata-se de região mais ampla e que abarca os municípios adjacentes à Região Metropolitana de São Paulo, e as aglomerações urbanas de Campinas e de Santos. Ainda há discussões e indefinições conceituais sobre o uso da expressão “macrometrópole”, mas de fato, esta ampla região possui uma inter-relação imanente em sua estruturação regional.

amparo das diversas escalas de poder no que tange ao planejamento, assim como um modelo de investimento capaz de solucionar os gargalos que tão duramente afetam seus espaços.

Para entender como estas questões podem ser colocadas no contexto de cidades menores (sobretudo cidades médias), torna-se necessário apreender o atual cenário de mundialização, cujos impactos não são apenas multiescalares, na medida em que atingem espaços diversos, mas também interescalares na medida em que impactam um ponto da escala geográfica que é sentido em diversas outras escalas da hierarquia urbana, considerando que tratamos de espaços dinâmicos e em constante transformação no tempo. Deste modo, ao passo que estas transformações afetam o mundo “globalizado”, o país, a região e as cidades, percorrem a rede urbana e sua hierarquia, de modo a situar diferentemente cada cidade nesta rede, segundo os interesses dos diversos setores capitalistas.

Assim, quando se fala no Estado de São Paulo, fala-se em desconcentração industrial, reconcentração industrial (com relação a certos tipos de indústria), em nova desconcentração industrial para a “macrometrópole” e algumas cidades médias do interior e ainda, em reforço do caráter de centro de gestão e serviços especiais na capital, característica cada vez mais evidente também nas cidades metropolitanas, submetendo os espaços supracitados. Destaca-se, que todo este quadro de relações exige de todas estas escalas geográficas e de todas as cidades que compõem a rede, um otimizado sistema de transportes e logística¹², seja de cargas ou de pessoas.

Esta necessidade não se limita a este ou aquele modal, ou apenas à escala da rede urbana (regional/estadual), mas deve abranger toda a rede, inclusive com a otimização da operação dos transportes públicos como meio de melhorar o acesso às atividades econômicas que compõem o espaço da cidade média ou pequena em questão. A tarefa é difícil, haja vista que cidades como Bauru, Marília e Presidente Prudente, por exemplo, possuem aproximadamente 4,51 habitantes por automóvel (BRASIL, 2008)¹³, ou seja, uma significativa frota de veículos individuais a impactar o sistema de transporte público em seus espaços. Também estão entre as 31 cidades com maior frota de motocicletas do Estado de São Paulo (de 11.436 a 38.915 motocicletas), ainda que possuam significativa frota de ônibus em circulação em comparação com outras cidades de semelhante porte (mapa 01) (BRASIL, 2008)¹⁴.

Vale destacar que em cidades do porte de 30 a 70 mil habitantes (normalmente nas *hinterlândias* das cidades de porte médio e médias), o transporte público enfraquece paulatinamente, tendo em vista o reforço de papéis centrais por parte das cidades médias (VASCONCELLOS, 2008). Nas cidades cuja renda geral da população é mais alta, (do porte de até 700.000 habitantes) o transporte de pessoas cada vez mais é operado pelo automóvel e os modos individuais, pois são cidades nas quais a classe média é maior e como sabemos, sua reprodução social é mais complexa e demanda os deslocamentos porta-a-porta que só o automóvel possibilita (fazem muitas atividades num só dia, solicitando deslocamentos mais difusos). Outros problemas são associados, como a diminuição ano-a-ano dos índices de passageiros por quilômetro (IPK) nestas cidades¹⁵.

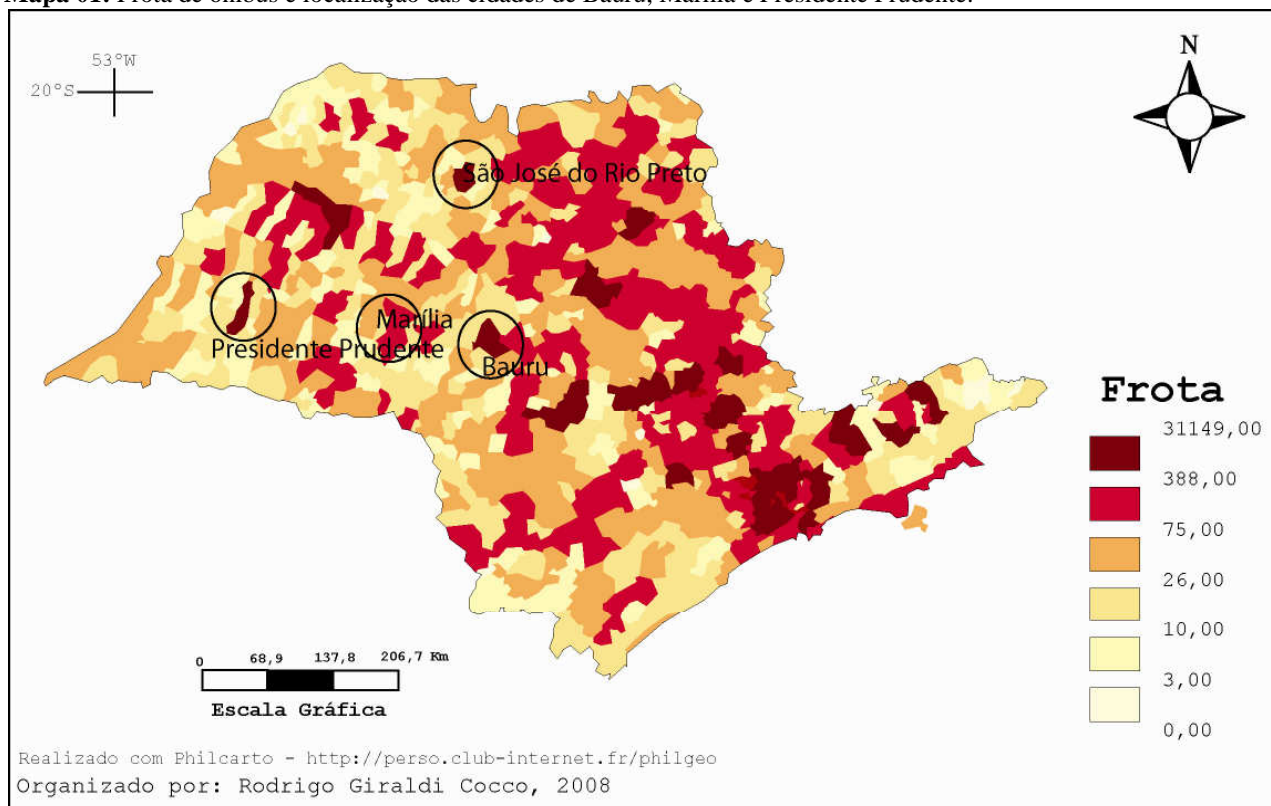
¹² Entendemos por logística, as estratégias de gestão e planejamento em transportes que influenciam os sistemas de movimento (redes técnicas e meios de transportes) e os fluxos sobre o território (SILVEIRA, 2008).

¹³ Segundo dados do SEADE, Bauru 3,82; Presidente Prudente 4,16 e Marília 4,51 habitantes por automóvel em dados de 2003, estando entre as 70 cidades do Estado de São Paulo com maior relação entre frota e população. Destaca-se que todas elas constituem papéis centrais como cidades médias.

¹⁴ Dados do SEADE, referentes ao ano de 2003.

¹⁵ Trata-se de índice que mede a quantidade de passageiros que embarcam o transporte público por quilômetro de linha.

Mapa 01: Frota de ônibus e localização das cidades de Bauru, Marília e Presidente Prudente.



Fonte: SEADE, 2008.

Em 1975, o IPK nas cidades brasileiras estava em torno de 3,5 passageiros por quilômetro, refletindo o crescimento econômico do período (ainda que baseado no endividamento externo), sendo que hoje, o IPK nacional já se coloca em torno de 1,5 (VASCONCELLOS, 2008), se aproximando de regiões rurais. Ressalta-se, que IPKs de 3 a 4 passageiros por quilômetro, em tese, já sinalizam para a necessidade de subsídios e caso este não se faça, fatalmente baixa-se a qualidade dos serviços de transporte público como medida de manutenção do equilíbrio econômico das operadoras. Também pode se converter em aumento da tarifa para compensar custos de operação crescentes. É neste contexto que o transporte fretado é mais eficiente economicamente, ao passo que tem a vantagem econômica de operar em carga máxima sem obrigações de viagem, trajeto determinado pelo poder público, etc. Atualmente, esboça-se forte tendência de indústrias que demandam *labour intensive*, em contratar transporte fretado para seus trabalhadores devido à preocupação com sua disposição para o trabalho e com a não confiabilidade de certos sistemas de transporte público. O fato é histórico na região do ABC na Grande São Paulo em meados da década de 1980 e vem se observando em cidades médias, sobretudo aquelas que sofreram maior impacto das atividades econômicas (SUNAO, 2008). A questão crucial é que os transportes públicos são serviços de consumo coletivo¹⁶ e, portanto, um setor carente de atenção tanto por parte do poder público, quanto por parte de investimentos maciços da

¹⁶ São equipamentos de consumo coletivo aqueles que provêm atividades de: ensino, saúde pública e transporte público, entre outras atividades correlatas, e que fornecem serviços ao conjunto da sociedade, isto é, tem valor de uso “coletivo e indivisível”. Do ponto de vista da economia clássica são improdutivas (de mais-valia) servindo à reprodução da força de trabalho, mas são inegavelmente necessárias à produção material como meio de formação ampliada das forças produtivas humanas, na medida em que possibilitam seu aperfeiçoamento, bem como sua saúde física e mental (LOJKINE, 1997).

iniciativa privada. Tanto isto é verdade que o serviço mais rentável às empresas que hoje operam transporte público não é o transporte público regular, mas o serviço de transporte fretado, uma vez que este não sofre com as variações de demanda e transformações nas densidades espaciais.

Com relação ao IPK das cidades de Bauru, Marília e Presidente Prudente/SP, como exemplos de cidades médias, têm oscilado entre 1,41 e 1,86 passageiros por quilômetro (VASCONCELLOS, 2008), ou seja, encontra-se em um patamar de risco como fora acima colocado. Estes baixos níveis de IPK podem ser, em parte, explicados pela própria formação social das cidades médias que compõem a região do oeste paulista, pois como atesta Corrêa (2006), a riqueza que transparece nestas cidades, espaços nos quais vigora o absentéismo de suas elites rurais, permitem a constituição de um amplo mercado para o capital imobiliário pulverizar seus novíssimos produtos a um segmento social médio alto bastante significativo, expandindo o espaço urbano para áreas então rurais. Esta expansão é facilitada também pela abundância de terreno disponível, característica de suas formações sociais.

Como atesta Corrêa (2006), as transformações do espaço diferem quando confrontamos áreas cuja origem e predominância são agrícolas, de áreas eminentemente urbano-industriais, pois as primeiras são muito mais suscetíveis a transformações devido à menor fixidez de obras (de fixos), ou seja, são mais maleáveis na medida em que a resistência de fixos e rugosidades preteritamente construídas é menor do que nas grandes e antigas cidades (CORRÊA, 2006). Em espaços mais antigos, sempre haverá maior quantidade de rugosidades a denotar o modo de produção anterior. Por outro lado, a perda ou estagnação do número de passageiros transportados – fato que também pode afetar o IPK – deve ser avaliada de perto e mensurada corretamente, haja vista que foi identificada em alguns períodos (tabela 01).

Tabela 01: Passageiros transportados por ônibus em Bauru, Presidente Prudente, Marília e São José do Rio Preto.

Localidade	1992	1995	1997	1999	2000	2001	2002	2003
Bauru	50.644	55.126	49.380	-	37.025	35.744	35.486	32.358
Presidente Prudente	-	27.088	21.390	21.220	19.455	16.594	17.826	16.727
Marília	-	21.956	16.657	15.574	15.037	16.002	15.968	15.701

Fonte: SEADE, 2008.

Assim como outros fatores devem ser analisados mais de perto para uma análise completa da expansão urbana e diminuição do IPK, outros números recentes também devem ser avaliados dentro de uma série de dados maior, para que possamos extrair conclusões mais precisas como, por exemplo, a estagnação da frota de ônibus nestas cidades entre 2003 e 2007 frente ao crescimento da população, o aumento ano-a-ano das tarifas e os aumentos nos custos operacionais das empresas operadoras no mesmo período. Não obstante, estes problemas devem ser aclarados e os sistemas de transporte público devem ser postos em condições de operação que possibilitem políticas de equidade social a partir da provisão de acessibilidade.

Conclusões parciais

Novos padrões de expansão urbana e de estruturação do espaço urbano, cujos motores principais são os interesses fundiários e imobiliários, tem impingido um crescimento muito mais territorial do que demográfico ou econômico, como demonstram as grandes quantidades de lotes não edificados em municípios de diferentes portes, assim como os chamados “vazios urbanos”. Estes fatos relacionam-se à diminuição dos Índices de Passageiros por Kilômetro (IPK) do transporte público incorrendo em dificuldades para estes sistemas de transporte em todo o Brasil. A despeito das dificuldades que foram cristalizadas ao longo da história, desequilíbrios como estes podem ser vencidos

desde que se construam políticas de transporte público integradas ao planejamento urbano e que tenham em vista que o transporte público pode ser um vetor de estruturação urbana, de desenvolvimento econômico e de justiça social. Contudo, esta meta só será plenamente atingida se as antigas formas de planejamento, financiamento e regulação – as quais ainda vigoram – forem superadas. A opção dos poderes constituídos por defender a expansão do sistema viário sem que esta expansão se dê concomitantemente a volumes adequados de inversões em transporte público, isto é, sem contrapartida de investimento em fluidez de transporte público, tem incorrido em dificuldades para estes últimos. Estes paradigmas tradicionais são falhos por uma série de razões e combinações de elementos complicadores, os quais vão desde aspectos macroeconômicos ligados à demanda efetiva, até fatores locais ligados à expansão urbana da cidade, à estruturação, ao tipo de sistema de transporte (mais ou menos moderno), à origem de capital das operadoras, à concessão (superestrutura) e à concorrência (com veículos individuais), entre outros. Vencer todas estas circunstâncias a partir de um planejamento integrado, exige também análises integradas, isto é, uma leitura ampla dos fatos e eventos que se associam aos problemas que acometem os sistemas de transporte público no espaço da cidade. Este breve trabalho tenciona, portanto, demonstrar alguns vieses pelos quais se pode analisar – sob a luz da Geografia – estes processos que tão duramente dificultam a vida econômica, social e política das cidades brasileiras.

6. Bibliografia

BRUNHES, Jean. **Geografia Humana**. Rio de Janeiro: Ed. Fundo de Cultura, 1962

CORRÊA, Roberto Lobato. **Estudos sobre a Rede Urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

CORRÊA, Roberto Lobato. Interações espaciais. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. da C. ; CORRÊA, Roberto Lobato (Org.). **Explorações geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997, pp.279-314.

HAGGET, Peter. **Locational analysis in human Geography**. Londres: Edward Arnold, 1970.

LOJKINE, Jean. **O Estado Capitalista e a Questão Urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

MAMIGONIAN, Armen, A Crise Econômica, o Estado e o Urbano no Brasil. **Revista Geográfica**. p 111-113. São Paulo, 1991.

RANGEL, Ignácio. **Obras reunidas**. Vol. 2. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

SANTOS, Milton. **Economia Espacial**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. Novos Conteúdos nas Periferias Urbanas das Cidades Médias do Estado de São Paulo, Brasil. **Revista Investigaciones Geográficas** n. 54 p 114-139. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2004.

SILVEIRA, Maria Laura. **Crises e Paradoxos da Cidade Contemporânea: os Circuitos da Economia Urbana**. X Simpósio Nacional de Geografia Urbana (DVD). Florianópolis, 2007.

SILVEIRA, Márcio Rogério. As Cinco Revoluções e Evoluções Logísticas. In: SILVEIRA, M. R. ; LAMOSO, L. P. ; MOURÃO, P. C. (Org.) **Questões Nacionais e Regionais do Território Brasileiro**. São Paulo: Expressão Popular, 2008 (no prelo).

SUNAO, Raul Shiguemitsu. Gerente de Logística Integrada. **Entrevista**. Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos – EMTU. São Paulo, 2008.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. **Transporte urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas**. São Paulo: Annablume, 2000.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. Sociólogo e Engenheiro de Transportes. Associação Nacional dos Transportes Públicos – ANTP. **Entrevista**. São Paulo, 2008.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço Intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, 2001.

Brasil. SEADE - Sistema estadual de Análise de Dados. **Informações dos Municípios Paulistas**. São Paulo, 2008. Informações dos Municípios Paulistas. <<http://www.seade.gov.br/produtos/imp/index.php>>. Acesso em 21 fev. 2008.