

Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais

ISSN: 1517-4115

revista@anpur.org.br

Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional

Rogério Silveira, Márcio; Giraldi Cocco, Rodrigo

INTERAÇÕES ESPACIAIS, TRANSPORTE PÚBLICO E ESTRUTURAÇÃO DO ESPAÇO URBANO

Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, vol. 12, núm. 1, mayo, 2010, pp. 63-81

Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional  
Recife, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=513951689005>

# INTERAÇÕES ESPACIAIS, TRANSPORTE PÚBLICO E ESTRUTURAÇÃO DO ESPAÇO URBANO

MÁRCIO ROGÉRIO SILVEIRA  
RODRIGO GIRALDI COCCO

**R E S U M O** *Para a construção de uma nova abordagem acerca das interações espaciais, que supere a visão clássica a ela atribuída de simples deslocamento, é necessário relacionar a natureza transformadora e dialética das interações ao espaço geográfico. O contato entre elementos espaciais diferentes, combinados através do transporte, possibilita o surgimento de uma característica nova e superior às formações materiais que interagem, reforçando seu caráter dialético. No capitalismo, estas interações se dão segundo interesses hegemônicos de valorização, conformando desigualdades entre setores econômicos, ramos de atividades e espaços, distorcendo as próprias interações que os alimentam. No espaço da cidade, tais processos se chocam e se combinam, manifestando um conflito de frações de capital incumbidas de estruturar este espaço, valorizando-se retroativamente em alguns momentos e manifestando antagonismos em outros. A relação entre o transporte e a estrutura da cidade é bastante apropriada para dar conteúdo a estas discussões.*

**P A L A V R A S - C H A V E** *Interações espaciais; transporte público; valor-trabalho; estruturação da cidade.*

## INTRODUÇÃO

As interações espaciais efetuadas mediante uso de transporte público são amplamente determinantes para a produtividade do trabalho e para o desenvolvimento, assim como para a condução de um processo de estruturação da cidade mais justo no que se refere à acessibilidade dos segmentos sociais de baixa renda. Neste contexto, o movimento circulatório do capital manifesta-se de modo contraditório, pois, se por um lado exige velocidade cada vez maior de concretização – cujo maior exemplo são as grandes somas direcionadas à valorização na ciranda financeira –, por outro lado, deixam a reboque dos grandes investimentos atividades econômicas de consumo peculiar, isto é, de consumo necessariamente coletivo e que, portanto, representam um problema para os investimentos do capital. Isto equivale a dizer que as interações espaciais efetuadas mediante transportes públicos são preteridas, ou seja, não há grande aporte de investimentos por parte de operadoras em renovação da frota, maior emprego de tecnologia, treinamento da força de trabalho etc., visando aumento dos níveis de serviço, assim como não há grande aporte e disponibilidade de recursos carreados especialmente para esta atividade, se compararmos a outros setores.<sup>1</sup>

Assim sendo, serviços de transporte coletivo de passageiros, sobretudo aqueles veiculados por ônibus, são assumidos por capitais locais ou regionais cuja origem reside em

<sup>1</sup> Entre os diversos casos de subinvestimento em transportes de passageiros, tem sido recorrente a menção à concessionária Supervia, do Rio de Janeiro. A empresa, administradora dos trens urbanos do Rio, opera 159 trens, dos quais, pelo menos um terço são máquinas afeitas a panes não esclarecidas e a um serviço que opera em regime de superlotação. A revolta dos passageiros tem sido recorrente, assim como o uso da força por parte das autoridades e (indevidamente) de funcionários da própria operadora.

atividades mercantis, transportes rurais de carga, trabalho autônomo de transportador etc. Apesar de muitas destas empresas tornarem-se *holdings* de influência suprarregional, com aporte de tecnologia e investimento em algumas de suas atividades, no ramo dos transportes públicos que operam no espaço interno da cidade, mantêm baixíssimos níveis de operação dos serviços, escoradas na precariedade dos modelos de regulamentação vigentes, os quais não estimulam uma gestão de investimento.

O resultado deste cenário, em termos espaciais, é a manutenção de graves desigualdades de acessibilidade ao espaço da cidade e às suas atividades urbanas (trabalho, lazer, compras etc.), devido à dificuldade de efetuar interações via transporte público – para algumas pessoas, a única possibilidade de transporte. Vale destacar que a baixa mobilidade de parcelas da população da cidade, devido à dificuldade de acesso econômico e espacial ao serviço, à precariedade das infraestruturas, dentre outros, mantém descontinuidades territoriais que impõem dificuldades à dinâmica das atividades econômicas.<sup>2</sup> Estas descontinuidades – cujos danos às interações são agravados pela precariedade dos transportes – têm sua gênese no interesse de capitais imobiliários e sua busca por novos *habitats*, amenidades naturais em descontinuidade com a mancha urbana e espaços com potencial de expansão da área edificada. É por essas razões que nossas análises devem compreender as relações – ora de conluio ora de descompasso – entre as diversas frações de capital que produzem o espaço da cidade.

<sup>2</sup> O caso do distrito de Lácio, na cidade de Marília (SP), é emblemático para estas questões. Trata-se de um espaço descontínuo da mancha urbana que possui indústrias importantes em termos de emprego de força de trabalho. A precariedade em infraestrutura viária e negligência da empresa operadora de transporte conduz a dificuldades de deslocamento, tanto da força de trabalho que não mora próximo ao distrito, quanto de seus moradores que trabalham e exercem atividades no centro da cidade.

Finalmente, ao empreender esta discussão, buscamos contribuir com as questões atinentes às relações entre a produção do espaço, a circulação do capital, e a circulação da *mercadoria força de trabalho*, cuja mobilidade é reduzida, se compararmos com a mobilidade assumida pelo capital-dinheiro e pelo capital-mercadoria no contexto atual. Contradictoriamente, a eficiência da mobilidade da força de trabalho – assim como da mobilidade para o consumo – é fundamental para a reprodução do próprio capital que, em geral, tende a negá-la.

## POSSÍVEIS BASES PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA NOÇÃO DIALÉTICA DAS INTERAÇÕES ESPAZIAIS

O *mainstream* da ciência econômica, assim como de correntes quantitativas da Geografia, tem avançado apenas timidamente no desenvolvimento da noção de interações espaciais, na medida em que vigoram postulados clássicos na abordagem e aplicação desta noção. Em linhas gerais, trata-se de uma concepção que representa as interações espaciais mediante modelos de gravitação, por analogia aos modelos da física newtoniana, referindo-se a elas como deslocamento *no espaço* (espaço como recipiente). Essa discussão é realizada por Roberto Camagni (2005), em sua *Economia Urbana*, explorando esta interpretação mais conservadora das *interações espaciais*, remontando, para isso, a autores como E. G. Ravenstein (1885-1889), Zipf (1949), Reilly (1931), Wilson (1969) e Stouffer (1940), entre outros que traduzem as interações espaciais a partir de analogias com a gravitação universal. Para estes, as interações advêm da “atração” de determinados nós em relação a outros.

A partir de um viés mais geográfico, Edward Ullman (1972) define as interações espaciais como fluxos que se constituem mediante a *diferenciação de áreas*, um conceito desenvolvido por Hartshorne (1959) a partir de outros autores, e que se refere às *barreiras*

*geográficas* como a origem das diferenças produtivas entre espaços. Estas diferenciações, por sua vez, tendem a gerar *interações espaciais* entre estas áreas, na medida em que haja entre elas ofertas e demandas complementares.<sup>3</sup> Assim, foi discutindo as proposições de Hettner (1905) acerca das relações entre as áreas e entre fenômenos, isto é, das relações complexas existentes entre diferentes fenômenos, em um mesmo lugar, e as conexões entre fenômenos entre lugares diferentes, que Hartshorne passou a empregar e a defender o uso destas noções:

Com a introdução do homem na cena, esse aspecto dinâmico do caráter das áreas se torna muito mais importante, porque constitui um dos atributos particulares do homem o fato de que ele não apenas se desloca de um lugar para outro, mas também põe as coisas em movimento. Por conseguinte, é sobretudo em seus aspectos humanos que as áreas diferem não apenas em sua morfologia, mas, igualmente, no que Ritter denominou sua fisiologia. Entretanto, para evitar qualquer analogia com os organismos vivos, seria preferível usar a expressão “relações funcionais”, que envolve movimento de umas áreas para outras (Hartshorne, 1959, p.20).

As relações entre a noção empregada por Ullman (1972) e a disposição de Hartshorne (1959) não se deram sem certos atritos entre ambos os lados. No entendimento de Hartshorne, Edward Ullman propôs a “diferenciação de áreas” como um subconceito em favor da definição da Geografia como *ciência das interações espaciais*, sendo que, na visão do primeiro autor, os fenômenos de lugares diferentes postos em interação – quer estejam eles no mesmo lugar, quer estejam em movimento – constituem parte do *caráter* de cada área em questão. Ou seja, tratar-se-ia do oposto: “são as variações de características estáticas, ou formas, e as variações de características de movimento, ou funções; quer na mesma área, quer entre ela e outra área, incluem-se ambas no conceito de variação espacial ou diferenças entre áreas” (Hartshorne, 1959, p.20). O próprio Ritter apregoa em seus trabalhos que ambos os aspectos são essenciais à Geografia.

Hartshorne (1959) esclareceria mais adiante que não se tratava de um exagero de Ullman (1972), pois o realce sobre a “interação espacial” seria uma reação importante à ênfase exacerbada à morfologia, às formas e aos padrões em detrimento dos fluxos e funções, evidenciados na Geografia de seu tempo. Além disso, deve-se frisar que é inconcebível estudar o espaço capitalista sem considerar a *mobilidade* manifestada pelo próprio capital, que nada mais é do que um desdobramento de um tipo específico de interação espacial. Edward Ullman (1972),<sup>4</sup> apesar de pouco contato com o marxismo – tendo inclusive, contribuído para o desenvolvimento da Escola de Washington (sob a liderança de William Garrison) e a subsequente “revolução quantitativa” (Sugiura, 1999) – já atestava que a *interação* possuía uma propriedade transformadora, na medida em que elementos de diferentes espaços eram “transportados” a outros, transformando-os, ou intensificando características preexistentes. Essa capacidade “transformadora” das interações espaciais se relaciona com a noção filosófica de “interação” no marxismo, como veremos a seguir.

A ideia de interação remonta à filosofia clássica e às diferentes correntes filosóficas que se desenvolveram ao longo da história. O primeiro filósofo a relacionar a causalidade à interação foi Platão, concebendo o aparecimento das coisas particulares como decorrentes da interação do “não ser” (matéria) com o “limite” (categoria platônica que expressa a limitação matemática). Para os pré-marxistas, a ideia de causa ainda não se distinguia

<sup>3</sup> A expressão “diferenciação de áreas” foi apresentada por Karl Sauer em 1925, inspirada no conceito de Geografia de Alfred Hettner. Posteriormente, muitos geógrafos estadunidenses iriam empregar a expressão “areal differentiation”, dada a melhor adequação da mesma ao idioma inglês. A essência deste conceito provém dos estudos de Karl Richthofen sobre os pontos de vista de Humboldt e Ritter (Hartshorne, 1959). A despeito de sua importância, os críticos interpretaram a expressão “diferenciação de áreas” como um conceito que limitava a Geografia a estabelecer diferenças entre uma área e outra, o que não é o caso.

<sup>4</sup> Edward Ullman foi o geógrafo incumbido de renovar a Geografia (sobretudo aquela desenvolvida nos Estados Unidos) e resgatá-la do desprestígio pelo qual passava. Esta proposição levara, então, à construção da concepção da Geografia como “ciência espacial”, ideia que irá competir com a caracterização da Geografia elaborada pela Escola de Chicago, cuja vocação seria o estudo da “Região Funcional” (Sugiura, 1999).

5 Espécie de princípio inicial das coisas, de tudo o que existe.

6 Na dialética materialista, diferentemente da matéria, a formação material não é eterna, ela se transforma constantemente; por isso, como alternativa à utilização do conceito de "matéria" para as coisas particulares, utiliza-se a expressão "formação material" (Cheptulin, 1982).

7 O materialismo dialético não entende por "causa" o objeto, mas a interação dos objetos ou dos elementos e dos aspectos que formam o objeto; e por "efeito", as mudanças, as transformações surgidas desse processo e que podem inclusive gerar um objeto novo (Cheptulin, 1982).

8 Outro exemplo é o da interação das classes antagonicas condicionando o aparecimento do Estado, a mudança do sistema social e de estado e a passagem da sociedade de uma formação socioeconômica a uma outra. Do mesmo modo, as interações espaciais casa-trabalho e seu objetivo fundamental – a troca desigual entre capital e trabalho – tendem a contribuir para o processo de acumulação na mesma medida que a mercadoria força de trabalho tem sua reprodução social potencializada pelo sistema de transporte. Estas interações propiciam, assim, condições gerais de reprodução da mercadoria força de trabalho.

do *apeiron*<sup>5</sup> e, mesmo para Aristóteles, a causa do surgimento das coisas, das formações materiais, provinha de outras formações materiais.<sup>6</sup> Mesmo Hegel, que recusara estas concepções afirmando que causa e efeito estão em interação, não obteve resposta definitiva à questão, concebendo a causa como uma "substância ativa" que age sobre uma "substância passiva", ocasionando um retro efeito em ambos (Cheptulin, 1982).

Como é perceptível, o pensamento pré-marxista reduzia os laços de causa e efeito às ligações exteriores, à "superfície" das formações materiais, ignorando as interações entre aspectos internos e essenciais nestas formações. Os pré-marxistas também se equivocaram ao identificar a causa a algo possuidor de substância, enquanto em verdade:

Parece-nos mais correto definir a causa como a interação de dois ou mais corpos, ou ainda, como a interação de elementos ou aspectos de um mesmo corpo acarretando certas mudanças nos corpos, elementos ou aspectos, agindo uns sobre os outros, e o efeito, como as mudanças surgidas nos corpos, elementos e aspectos agindo uns sobre os outros, em decorrência de sua interação. Foi precisamente assim que os fundadores do materialismo dialético e, em particular, Engels, definiram a causa: "[...] A ação recíproca é a verdadeira *causa finalis* das coisas" (Cheptulin, 1982, p. 231).

Deste modo, a interação (ação recíproca) é a causa do surgimento e transformação das coisas, e não a substância. O fato contundente é que a interação enquanto causa possui um duplo caráter que pode ser contingente ou necessário, segundo os diferentes aspectos ou coisas que interagem. Mesmo fenômenos (efeitos) e eventos contingentes têm causas que os produzem, mas a ligação desses fenômenos com as causas que os engendraram não são contingentes. Há uma *interação necessária* entre causa e efeito, seja em fenômenos contingentes ou em fenômenos necessários, ou seja, as formações materiais podem ou não entrar em interação (nisto reside seu caráter contingente), mas, ao entrarem, haverá necessariamente uma transformação, um efeito novo.<sup>7</sup> A interação conduz, assim, à transformação dos corpos ou aspectos que entram em interação, tal como ao aparecimento de novas formações materiais e à passagem de um estado qualitativo a outro. Exemplo disso é a interação das classes antagonicas condicionando o aparecimento do Estado, a mudança do sistema social e de estado e a passagem da sociedade de uma formação socioeconômica a uma outra.<sup>8</sup> Nesse sentido, Cheptulin (1982, p.249) aponta que:

A interação das formações materiais ou de seus elementos, de seus aspectos, pode tanto ser contingente, isto é, devido a um concurso de circunstâncias, quanto necessária, em razão de sua natureza específica. Por exemplo, na sociedade capitalista, o fato de que o operário venda ao empregador sua força de trabalho e de que este seja explorado pelo último não é nem contingente, nem devido a um concurso de circunstâncias exteriores, é necessário: isso é necessariamente condicionado pelo modo de produção dominante na sociedade capitalista e pela situação econômica do proletariado e da burguesia, que é determinada por esse modo de produção, isto é, pela própria natureza dos aspectos em interação; e o fato de que o operário trabalhe justamente para esse capitalista e justamente com esses operários, e não com outros, é um fenômeno contingente.

Deste modo, fica bastante claro o caráter espacial de algumas interações, isto é, mostra-se cabível a aplicação da noção de interações espaciais como um conceito

geográfico, ainda que o autor não destaque seu caráter espacial específico. Também é importante destacar que a *contradição dialética* necessita de interações, ou melhor, a contradição representa a interação de aspectos ou elementos contrários.<sup>9</sup> O conteúdo dialético das interações espaciais é evidente, já que a interação leva a um estado novo, qualitativamente mais “elevado”, que se manifesta como parte do espaço geográfico. Trata-se, portanto, do próprio espaço em transformação. É neste sentido que Santos coloca:

[...] a Geografia poderia ser construída a partir da consideração do espaço como um conjunto de fixos e fluxos. Os elementos fixos, fixados em cada lugar, permitem ações que modificam o próprio lugar, fluxos novos ou renovados que recriam as condições ambientais e as condições sociais, e redefinem cada lugar. Os fluxos são um resultado direto ou indireto das ações e atravessam ou se instalaram nos fixos, modificando a sua significação e o seu valor, ao mesmo tempo em que, também, se modificam. [...] fixos e fluxos, interagindo, expressam a realidade geográfica, e é desse modo que conjuntamente aparecem como objeto possível para a Geografia (Santos, 1999).

Esta relação entre fluxos e fixos – com o fluxo entre fixos e subespaços representando a própria interação espacial se manifestando – é a causa de novos fenômenos, de transformações dos elementos que compõem os fluxos, mas também dos fixos, dos objetos espaciais e subespaços que comunicam. No movimento de transformação em direção ao desenvolvimento, fluxos e fixos se complexificam, com as interações entre formações materiais se diversificando e os objetos técnicos se tornando cada vez mais artificiais. Assim sendo, é possível perceber que Santos, em seus trabalhos, já deixava clara a necessidade de conceber em nível de igualdade tanto fixos quanto fluxos, assim como a relação retroativa existente entre eles. Do mesmo modo, podemos conceber o espaço como a totalidade, como a extensão das formações materiais particulares associadas uma à outra, cuja duração e relação com as formações anteriores e posteriores tornam concretos, a um só momento, espaço e tempo (Cheptulin, 1982). Deste modo, o espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário, mas também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, ou seja, de relações dialéticas entre estes objetos e entre objetos e ações, postas em curso mediante interações espaciais.<sup>10</sup>

Roberto Lobato Corrêa (1997) também busca qualificar a noção de interações espaciais, na medida em que a apresenta como *componente* do espaço geográfico, conceituando-a como um amplo e diverso deslocamento multidirecional de mercadorias, pessoas, capitais e informações, com diversas densidades de fluxos e velocidades, segundo os propósitos a partir dos quais se estabelece e os meios com os quais se efetiva. Desta forma, não se trata de um simples deslocamento *no espaço*,<sup>11</sup> mas de parte *integrante do espaço*, uma vez que as interações espaciais possuem a propriedade de atenuar ou intensificar processos preestabelecidos, assim como de transformá-los. Conclui-se, portanto, que a interação entre formações materiais é um dos elementos da categoria de *causalidade* dentro da dialética materialista, e possui a qualidade de transformar estas formações.

Vale destacarmos que, sob o modo de produção capitalista, as interações espaciais ganham uma nova tônica, servindo exponencialmente à lógica de acumulação capitalista e manifestando desníveis nas trocas empreendidas (a teoria das trocas desiguais de Marx), na medida em que se dão no contexto de uma divisão social e territorial do trabalho, com rebatimentos espaciais que manifestam profundas desigualdades em suas densidades

**9** Sobre essa questão, Cheptulin coloca que “a contradição representa a interação dos aspectos e das tendências contrárias. Essa interação condiciona sempre, e ainda mais fortemente, quando ela se realiza entre os contrários, as mudanças constantes nos aspectos ou entre os corpos em interação (...). Por exemplo, a interação da produção e do consumo, que são aspectos contrários da sociedade, condiciona uma mudança incessante neles mesmos e nos domínios correspondentes da vida social”. (Cheptulin, 1982, p.302)

**10** Neste sentido, fica clara a ideia de ligação indissolúvel do espaço e do tempo com a matéria (o todo) em movimento, posto que esta só pode se por em movimento quando encarnada em suas formações materiais particulares (a parte). A categoria movimento representa aqui o movimento ascendente das formações materiais em direção ao desenvolvimento, o qual, por sua vez, representa a mudança de um estado qualitativo a outro, mediante o rompimento das medidas quantitativas (seu “extrapolar”). (Cheptulin, 1982). Este movimento é também espacial, na medida que pode expressar a própria produção do espaço e, mais amplamente, a Formação Socioespacial enquanto metaconceito da Geografia.

**11** Não se trata, portanto, de simples deslocamento entre espaços ou setores cujo desenvolvimento é desigual e que tenderiam, por força das interações, a equalizar essa diferenciação como postula o *mainstream* da economia neoclássica. Uma das prerrogativas da ação capitalista no espaço é criar, pela combinação e integração à sua lógica, exatamente isto, ou seja, desenvolvimentos espaciais desiguais, polarizações, etc.

**12** Os desdobramentos deste cenário na macroescala são a constituição e manutenção de um centro hegemônico cujos países (os países da “triade” nas palavras de François Chesnais) conformam interações (trocas) em maior volume de capital do que entre os países da periferia do sistema (Chesnais, 1994). Este contexto se desdobra em discrepâncias inter e intra-regionais nas nações e, mesmo dentro das regiões, em diferentes locus ocupados pelas cidades em sua rede urbana, segundo sua especialização. Trata-se dos desenvolvimentos espaciais desiguais (Harvey, 1990).

de fluxos, em suas direções, padrões etc. (Corrêa, 1997).<sup>12</sup> Ressalta-se que estas interações espaciais não são “genéricas”, mas concretizam-se em mobilidades e acessibilidades diferenciadas segundo o tipo de modal, o modo de transporte e a “formação material” transportada, conformando espaços de fluxos desiguais em diferentes escalas. Assim, a utilização da noção de interação espacial agrega conteúdo crítico à discussão dos transportes, pois busca superar o estudo do “transporte pelo transporte”, com os deslocamentos de passageiros entre espaços distintos sendo tomados como uma simples questão de “demanda” (fluxo a ser acomodado dentro do sistema de transporte) e “oferta” (quantidade de serviço e infraestrutura necessários para acomodar esses fluxos). Devemos compreender que as interações espaciais repercutem em *transformações* espaciais, com desenvolvimentos desiguais do espaço, no caso da concentração destas em determinadas áreas enquanto ocorre rarefação em outras. Passemos agora a discutir mais aprofundadamente a relação entre o caráter transformador das interações espaciais e as dificuldades que estas interações apresentarão, na medida em que são providas por um meio de consumo coletivo sujeito a restrições dentro do modo de produção capitalista, comprometendo, assim, a reprodução ampliada da força de trabalho.

### **TRANSPORTE PÚBLICO, MEIOS DE CONSUMO COLETIVO E REPRODUÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO**

Os meios de consumo coletivos são aqueles que permitem que as necessidades da sociedade como um todo sejam coletivamente atendidas, como por exemplo, as necessidades de economia de tempo de transporte na efetivação de interações espaciais, que são providas graças aos transportes públicos coletivos (Lojkine, 1997). Ademais, meios de consumo coletivos como os transportes públicos – entre outros meios facilitadores da circulação e das trocas – devem propiciar a economia de despesas de consumo; acelerar o ritmo de distribuição de serviços públicos e, sobretudo, contribuir para a rotação do capital adiantado. As contradições inerentes à inserção destas ofertas coletivas de serviços no circuito das trocas mercantis remetem ao seguinte:

[...] a socialização *capitalista* dos meios de consumo coletivos traz em si a mesma contradição que a socialização capitalista dos meios de produção e de circulação material; com efeito, a medida *capitalista* da utilidade desses novos valores de uso entra em contradição com sua natureza complexa, indivisível, e portanto *pouco apta a inserir-se no processo de troca mercantil*. Expliquemos esse ponto essencial: para ser trocado por seu valor, como mercadoria, um produto deve de fato poder ser destacado e diferenciado dos outros produtos e dos processos aos quais está ligado, a fim de se apresentar no mercado, na esfera da circulação, como um objeto perfeitamente individualizado onde possa ser coagulado um *quantum* de trabalho abstrato que determinará seu valor (Lojkine, 1997 p.155).

Deste modo, objetos de valor de uso individual, como objetos de vestuário, alimentos etc., diferem dos centros culturais, dos hospitais públicos, da quadra poliesportiva pública, da habitação popular ou do próprio transporte público coletivo, pois seus valores de uso são “difusos”, de difícil quantificação e individualização, uma vez que só podem ser consumidos coletivamente. Outra dificuldade de inserção dos meios de consumo coletivo

no sistema capitalista reside na própria duração do seu consumo, isto é, na demora de sua obsolescência, o que corresponde a uma rentabilidade baixa. Todavia, o capitalismo resolve este problema “mutilando” os valores de uso coletivos a partir da precarização das infraestruturas de suporte dos serviços (equipamentos coletivos), mediante o emprego de estratégias logísticas, no caso de serviços de transporte público.<sup>13</sup>

A baixa produtividade destes meios de consumo coletivos deflagra na constituição de *investimentos seletivos* a partir dos quais os agentes públicos e privados elencam suas “prioridades”. O fato relaciona-se à oposição aparente entre os meios de consumo coletivos, os quais estabelecem conexões indiretas com o processo produtivo, podendo ser considerados *condições gerais de reprodução social* (Topalov, 1979) – que garantem a reprodução ampliada da força de trabalho – e as condições gerais *diretas* de produção, como os meios de comunicação e transportes, utilizados, por exemplo, para o transporte do capital-mercadoria. O fato é que os meios de consumo coletivos em geral incorrem em baixas rentabilidades e grande necessidade de investimentos não resgatáveis em curto prazo, além de não poderem ser perfeitamente individualizados na sua oferta, ou seja, trata-se de uma oferta necessariamente coletiva.<sup>14</sup> No caso dos transportes coletivos, isso é verificado na medida em que nem todas as linhas são plenamente rentáveis, ainda que só possam ser ofertadas coletivamente.

É por essas razões que sempre que se trata de prover estes serviços e infraestruturas, o Estado está direta ou indiretamente envolvido, seja para corrigir distorções na oferta, assumindo os encargos do capital – que se exime da fração “onerosa” e “não rentável” da atividade – ou provendo crédito, facilidades de financiamento das infraestruturas, parcerias para investimento conjunto com o capital etc.

Ademais, na visão de certos capitalistas particulares e de seus ideólogos, os meios de consumo coletivo – ou *condições gerais de reprodução social* – se “opõem” às *condições gerais de produção*, na medida em que se tratam – em sua visão muitas vezes limitada, fragmentada – de investimentos “improdutivos”. Para esta corrente de pensamento, os transportes – seja de capitais-mercadoria ou da mercadoria-força de trabalho – são improdutivos. De modo diverso, partilhamos da opinião de que se trata sim de atividades que produzem valor e mais-valia. Para desenvolver esta abordagem, recorreremos primeiramente a uma comparação entre a formação do capital de transportes e a formação do capital comercial e a juros.

Neste caso, é importante frisar que Marx faz uma abordagem em um alto nível de abstração, supondo que uma só empresa realiza todas as etapas da cadeia produtiva de um determinado produto, desde a obtenção dos insumos iniciais até o transporte e deste à comercialização do produto. Posteriormente, passa-se às *formas funcionais autonomizadas*, quais sejam, o capital bancário, o capital industrial e o capital comercial, mais precisamente, o capital de comércio de mercadorias, advindos do fracionamento das atividades antes acumuladas pelo capital produtivo industrial (Carcanholo, 2007). A comercialização, na medida em que se trata simplesmente da transferência da propriedade do produto, não alterando quaisquer qualidades deste – seja ela tangível ou intangível – é considerada improdutiva. Por isso, os lucros comerciais advêm de uma “punção” no valor criado pelos trabalhadores produtivos<sup>15</sup> da indústria e dos serviços. Isto se dá do mesmo modo se a atividade comercial for efetuada pelo próprio setor produtivo.<sup>16</sup> Assim sendo:

A mudança de forma (M-D e D-M) custa tempo e força de trabalho, mas não para criar valor e sim para efetuar a conversão de uma forma do valor em outra, e em nada altera a natureza

**13** A não rentabilidade (mercantil capitalista) dos transportes coletivos tomada como um valor de uso complexo indivisível – apesar de dividida pelo modo capitalista de produção – aparece como a expressão da ‘rejeição’ pelo sistema capitalista de um setor econômico que é alheio a uma pura medida mercantil clássica” (Lojkine, 1997, p.156).

**14** Exigindo a presença do Estado no que tange ao crédito, ao financiamento, à regulação destes meios, etc.

**15** Destaca-se inclusive, que o valor dos gastos de trabalho passado (capitais cristalizados fixos) usados nas atividades de comércio e a juros, não é transferido às mercadorias como no setor produtivo industrial e no setor produtivo de serviço de transporte de mercadorias, conformando gastos improdutivos da mais-valia total produzida pelo sistema.

**16** Muitas atividades que o comerciante realiza não são comerciais, muito embora, a massa de seus lucros advenga da atividade comercial (improdutiva) e da redução da massa de mais-valia dos setores produtivos (Carcanholo, 2007). Marx (1983, p. 325, L. III) coloca que “O capital comercial, despojado de todas as funções heterogêneas com ele relacionadas, como estocagem, expedição, transporte (...) e limitado a sua verdadeira função de comprar e vender (assim e somente assim) não criam valor e nem mais-valia”.

da coisa [...]. Este trabalho acrescido pelas intenções maliciosas das duas partes não cria valor (Marx, 1983, p. 133, L.II).

Com relação ao trabalho industrial e ao trabalho nos serviços, deve-se salientar que ambos são produtivos. O fato é que a atividade industrial cria uma mercadoria *tangível*, enquanto os serviços criam a mercadoria *intangível*. No caso dos serviços de transporte, essa mercadoria é o deslocamento de um produto ou da mercadoria força de trabalho de um subespaço a outro. Sobre a questão do que é produtivo ou improdutivo, Marx expõe vários exemplos ao longo de sua obra, como o do cantor, do professor, entre outros, destacando que para ser produtivo, o trabalho não necessariamente deve produzir algo “palpável”, mas sim, participar da produção do “trabalhador coletivo” e que advém da divisão do trabalho no capitalismo. Daí a demonstração de exemplos como o que se segue:

El fabricante de pianos reproduce capital; El pianista cambia su trabajo solamente por um rédito. Pero El pianista produce música e satisface nuestro sentido musical; no produces entonces, en cierta manera? *In fact* lo hace: su trabajo produce algo [...] Por ejemplo, el pianista estimula la producción, en parte al imprimir más vigor y vitalidad a nuestra individualidad, o también en el sentido vulgar de que despierta una nueva necesidad, para cuya satisfacción se aplica más diligencia en la producción material directa (Marx, 1971, p.246).

Assim, essa mercadoria intangível produzida pelo conjunto dos trabalhadores é o serviço, ou simplesmente a mercadoria-serviço, e caracteriza-se como a mercadoria cujo consumo deve ser realizado no instante de sua produção. Ernest Mandel (1982) teria divergido dessa opinião, colocando a necessidade de que a mercadoria – para que o trabalho seja produtivo – deveria ser necessariamente tangível. Segundo Reinaldo Carcanholo (2007), tal entendimento adveio de errônea interpretação do autor a respeito dos “Aditamentos” de Marx, os quais trazem uma “definição acessória” para o conceito de trabalho produtivo.

Em Marx, para se definir trabalho produtivo – conceito-chave para a compreensão da teoria do valor-trabalho –, deve-se considerar alguns aspectos da própria organização de sua obra. Em linhas gerais, trabalho produtivo é aquele que produz mais-valia, devendo, por isso, ser indispensável sua subsunção ao capital, com recebimento de salário etc. Contudo, há dois momentos da obra de Marx que devem ser distinguidos: 1) Aquele que caracteriza o trabalho produtivo a partir dos aspectos comuns em qualquer época e sob quaisquer modos de produção, ou seja, que caracteriza o trabalho do ponto de vista “geral” (nesse sentido, o trabalho produtivo é aquele que produz diretamente valores de uso); 2) Aquele que caracteriza o trabalho produtivo a partir do ponto de vista do processo de valorização capitalista e, neste caso, a concepção anterior torna-se insuficiente.

Neste segundo momento, para ser produtivo, o trabalho deve produzir mais-valia e ser subsumido diretamente pelo capital, recebendo deste um salário. Ademais, esta segunda concepção liberta o homem da necessidade de ele próprio, individualmente, integralmente (mãos, mente e trabalho) agir sobre a matéria-prima ou sobre a matéria bruta para ser produtivo, sendo necessário apenas fazer parte do “trabalhador coletivo”, fruto da divisão do trabalho e sua organização cooperativa. Diante desta definição, exposta nos capítulos XIV e XVI do Livro Primeiro de *O Capital*, em momento algum Marx expõe como pré-requisito a “tangibilidade” da mercadoria como condição para definir o trabalho que a originou como produtivo (Carcanholo, 2007). Esta interpretação, em especial,

partilhada por autores como Ernest Mandel (1982), advém de uma interpretação diversa de trechos dos “Aditamentos” de Marx, tal como segue:

[...] podemos portanto supor que o mundo inteiro das mercadorias, todos os ramos da produção material [...] estão sujeitos (formal ou realmente) ao modo de produção capitalista (pois, essa tendência se realiza cada vez mais). De acordo com esse pressuposto, que denota o limite e assim tende a ser cada vez mais a expressão exata da realidade, todos os trabalhadores ocupados na produção de mercadorias são assalariados [...] (Marx, 1983, p.403 apud Carcanholo, 2007).

O fato contundente é que Marx não está se referindo, nessa parte do texto, à oposição entre riqueza material – “material” como sinônimo equivocado de “tangível”, tal como interpreta Mandel – e riqueza intagível (serviços). Na verdade, Marx está se referindo à expansão empreendida pelo capitalismo e suas formas de valor (valores de troca) sobre a produção de valores de uso (Carcanholo, 2007). Ademais, ao considerarmos o método materialista histórico e dialético, verificamos que o sufixo “material” não representa a “substancialidade”, a “tangibilidade”. Para a visão dialético-materialista, a matéria representa tudo aquilo que existe, que é conhecido ou não, e que é externo e independente da consciência humana, sendo essa matéria eterna e disposta em constante movimento, seja tangível ou intangível (Cheptulin, 1982). Já com relação ao trabalho de transporte, isto é, à atividade de serviço de transporte, Marx deixa clara sua qualidade de trabalho produtivo, que produz valor e mais-valia:

O transporte não aumenta a quantidade dos produtos. Se eventualmente altera as qualidades naturais destes, essa alteração não é efeito útil almejado, e sim mal inevitável. Mas, o valor de uso das coisas só se realiza com seu consumo, e esse consumo pode tornar necessário o deslocamento delas, o processo adicional de produção da indústria de transporte. Assim, o capital produtivo nela aplicado acrescenta valor aos produtos transportados, formado pela transferência de valor dos meios de transporte e pelo valor adicional criado pelo trabalho de transporte. Este valor adicional se divide, como em toda produção capitalista, em reposição de salário e em mais-valia (Marx, 2005, p.166).<sup>17</sup>

Destarte, as atividades de transporte aumentam a riqueza-valor da sociedade ao transferirem valor do capital constante consumido (veículos etc.) no transporte da mercadoria, além de adicionarem valor pelo trabalho de transporte, isto é, pelo serviço. Ao menos dentro do estudo da teoria marxista e marxiana, não há divergências quanto ao fato de que serviços ligados à reprodução social sejam igualmente produtivos. Assim, serviços como o de saúde, educação, transporte de passageiros etc., promovem a transformação da *força de trabalho simples* em *força de trabalho potenciada ou complexa* (Carcanholo, 2007). No caso do transporte coletivo, efetua-se essa “potenciação” ao resguardar a força produtiva do trabalhador – sua energia física e mental – mediante acessibilidades temporais adequadas e em boas condições de conforto, além de prover uma mobilidade que possibilite ao trabalhador interações espaciais motivadas por outras formas de reprodução social, como o transporte a hospitais, a escolas, a equipamentos de lazer etc. Outra questão que se coloca é a capacidade do trabalho de transporte coletivo em promover a valorização da terra urbana, mediante a criação de acessibilidades, que são valores de uso da terra. Nesse caso, os transportes geram novas acessibilidades, uma vez que reduzem os

<sup>17</sup> Em tempo, é necessário um esclarecimento: a atividade de transporte pode ser improdutiva, caso o transporte da mercadoria em questão não se refira ao transporte das mesmas até o local de seu consumo, e quando mediante interesses especulativos, pode, portanto, reduzir a riqueza-valor da sociedade. Um exemplo disso é o do transporte de uma mercadoria de um espaço “A” para “B” e, posteriormente, na medida em que os preços de “A” vão se tornando favoráveis, a mercadoria é novamente transportada ao espaço “A” (Carcanholo, 2007).

tempos de deslocamento e articulam subespaços de difícil acesso com a rede urbana local e regional. Esta é outra forma em que os transportes geram valor, e que trabalharemos mais pormenorizadamente a seguir.

O fato é que, em geral, as interações espaciais efetuadas mediante sistemas de transporte público são amplamente prejudicadas pela carência de investimentos e intervenções urbanas de apoio. Como veremos a seguir, este quadro de iniquidades redundará e se agravará pelas relações que estabelece com os processos de produção e estruturação do espaço urbano, assim como a morfologia urbana resultante desta estruturação, ou seja, os processos de dispersão urbana ligados aos interesses imobiliários. Ao longo do texto que segue, notemos o seguinte: a interseção entre transporte público e atividade imobiliária, na medida em que valoriza a *terra* mediante a acessibilidade e não à *força de trabalho* – afasta o serviço de seu caráter eminentemente produtivo, pois não está transportando nenhuma *mercadoria força de trabalho* a ser valorizada. Vejamos em que medida as raízes desse problema se relacionam às diferentes origens dos capitais de transporte.

## ESTRUTURAÇÃO DO ESPAÇO URBANO E TRANSPORTE PÚBLICO

Antes de abordar as repercussões advindas das relações entre os transportes e a estrutura urbana, devemos frisar que não objetivamos aqui escrutinar toda a história dos transportes públicos no Brasil, pormenorizando aspectos peculiares de sua origem nas diferentes cidades, mas sim expor exemplos de como ele pode se *furtar* de valorizar a mercadoria força de trabalho, uma vez que pode contribuir com a valorização da terra urbana mediante relações promíscuas com o capital imobiliário, ou seja, atuando na contramão da “valorização” do trabalhador, uma vez que não apenas os custos das tarifas podem aumentar o custo de *reprodução social*, mas os custos referentes aos espaços de moradia também. Também expomos que estas práticas têm origem arcaica, na esteira da formação das empresas de transporte no Brasil.

Deste modo, os sistemas de transporte urbano colocam-se no centro dos processos de estruturação e reestruturação do espaço urbano, isto é, nos padrões de distribuição das atividades econômicas e dos espaços residenciais, segundo os mecanismos de valorização da terra. A primeira demonstração de bases teórico-conceituais atinentes à questão do transporte e sua relação com estes processos foi explorada por Richard Hurd (1903) em sua obra *Principles of City Land Values*.<sup>18</sup> Já naquela época, analisava, no contexto estadunidense, a importância das ferrovias urbanas para a reestruturação das cidades, na medida em que distribuíam a população em amplas áreas, afetando os preços das áreas adjacentes, e a possibilidade de acesso a novos distritos que passam a fazer parte da estrutura urbana, aumentando a oferta de terras urbanas valorizadas.

Com relação à noção de estrutura urbana, destaca-se o caráter precursor da Escola de Chicago (primeira fase), trazendo a noção de *zoning* (zoneamento), ainda amplamente utilizada nos dias de hoje por urbanistas e planejadores, e que se baseavam naquilo que denominavam de “unidades ecológicas”. Contudo, como se sabe, críticas a estas noções sobrevieram do fato de que naturalizavam processos sociais historicamente constituídos, não adentrando a essência dos mesmos.<sup>19</sup>

Posteriormente, intensifica-se o uso da quantificação e da modelização na Escola de Chicago (segunda fase) e, finalmente, com a *Social Area Analysis*, sobrevém um tratamento

<sup>18</sup> Outros autores também abordaram o tema desenvolvendo os princípios de Hurd, como Willian Alonso (1964), Wingo (1961) e Lowry (1964) (cf. Farret, 1984).

<sup>19</sup> Em termos conceituais, exige-se a superação destas premissas, pois, como sabemos, o destaqueamento das localizações no espaço interno das cidades não é suficiente para se apreender o processo de estruturação e reestruturação, uma vez que a estrutura urbana é apenas um momento do processo continuado de estruturação (Sposito, 2004).

relativamente mais social das questões urbanas. Não obstante seja um equívoco apegar-se de modo analítico à modelização, em certa medida esta pode contribuir para a descrição da realidade observada, ainda que, notadamente, não devamos tratar meramente da leitura da estrutura urbana.<sup>20</sup> Em verdade, o esforço que deve ser empreendido é no sentido de conceber o processo de *estruturação e reestruturação* do espaço urbano em sua plenitude, alterado e intensificado pela ação transformadora das *interações espaciais* via transportes urbanos (público coletivo, coletivo fretado e individual), os quais podem reforçar certos usos da terra, mas também converter determinados usos em outros.

Ademais, dois valores de uso devem ser considerados nesta discussão: o da *forma* material tangível que é produzida (as ruas, os edifícios, as infraestruturas) e o do *valor* produzido pela aglomeração, valor que é proveniente da *localização* dos fixos edificados e articulados em um determinado arranjo, e que fazem desta localização um valor de uso. Assim como outros valores produzidos, Villaça (2001) atesta que “o valor da localização é também dado pelo tempo socialmente necessário para produzi-lo, isto é, para produzir a cidade inteira da qual a localização é parte”.

Assim sendo, o valor do espaço é diferente do valor dos elementos que o constituem, na medida que a terra urbana é apenas matéria-prima daquele produto. Lojkine (1997) defende que Marx reduz em *O Capital* o valor de uso do solo a duas funções: a de instrumento de produção, no caso da agricultura e atividades extractivas (minas, quedas d’água etc.), e a de simples suporte passivo de meios de produção (usina, de circulação (armazém, bancos) ou de consumo (moradias etc.) (Villaça, 2001). Assim, urge acrescentar a estes valores um terceiro valor, nas palavras de Lojkine (1997), associado à capacidade de aglomerar *meios de produção e meios de reprodução social*. Todavia, como assevera Villaça (2001), este valor de uso – a *acessibilidade* – é *produzido*, e não *dado*.

Vale acrescentar que a *acessibilidade* – a qual pode ser provida pelo transporte público – é o valor de uso mais importante para a terra urbana, na medida em que confere acessos diversos a todo o conjunto da cidade, demonstrando a quantidade de trabalho socialmente necessário despendido na sua produção. Villaça apregoa, assim, a expressão “terra-localização”, que se soma às expressões “terra-matéria” e “terra-capital” de Marx.

Acresce-se que tais atributos da localização são amplamente explorados segundo os interesses de determinados agentes produtores do espaço (Farret, 1985).<sup>21</sup> Neste caso, constitui-se o mercado imobiliário como que determinado por interesses de grupos e segmentos sociais, e não mais pela ação do indivíduo consumidor e sua suposta “escolha racional”, como apregoam os clássicos. O Estado também teria um papel pró-ativo de agente nestes processos, e não apenas de “árbitro”. Neste sentido, é interessante notar, no caso específico dos agentes que atuam sobre o espaço da cidade, suas origens, suas motivações e formas de acumulação, para que possamos entender as formas resultantes do processo de estruturação.

É interessante atentar para as relações entre estes agentes os quais, muitas vezes, representam frações de capitais e setores conflitantes – caso exemplificado na relação entre os salários despendidos pelo empregador (sobretudo da indústria) à força de trabalho e os meios de reprodução ampliada da força de trabalho (capitais incumbidos dos transportes, da habitação etc.) (Smolka, 1987). Em outras palavras, trata-se do custo de reprodução da força de trabalho, do conflito instaurado entre setores empregadores de mão de obra que necessitam reproduzir sua força de trabalho a um baixo custo, mas que veem na inserção mercantil da habitação e dos serviços coletivos – como o transporte público – um entrave ao rebatimento destes custos. Assim, nos diz Smolka:

**20** A noção de estrutura urbana refere-se à articulação dos diferentes usos do solo no espaço das cidades, como resultado da mudança nas localizações das atividades econômicas, da habitação, do lazer e das próprias interações espaciais que articulam as partes da cidade, que se transmutam segundo a modificação dos próprios sistemas de transporte da cidade (Villaça, 2001).

**21** As ideias neoclássicas e da ecologia urbana veem na eficiência e competência dos indivíduos a resposta para a estruturação do espaço, despolitizando-o a partir do reducionismo teleológico da ação individual.

Contudo, não se deve ser daí inferido que as relações entre o capital incorporador e os outros capitais envolvidos nos negócios imobiliários e mesmo entre estes últimos sejam essencialmente funcionais e harmônicos, isto é, livres de contradições [...]. A natureza destas relações parece ser bem mais complexa, já que os interesses desses capitais não são os mesmos. Ao capital incorporador interessar acelerar a rotatividade das transações no mercado imobiliário com paulatino aumento no preço dos imóveis, o que gera um aumento na parcela do orçamento destinado à moradia. Na medida em que isto repercuta nos salários, todos os outros capitais serão afetados (Smolka, 1987, p.67).

O fato crucial é que a carência de recursos públicos associada às relações entre o Estado brasileiro e os capitais internacionais fez com que este – sobretudo nas grandes cidades – recorresse às empresas privadas internacionais prestadoras de serviços públicos, as quais, como é historicamente atestado, raramente atendiam áreas carentes ou para a população como um todo; pelo contrário, serviam a novas ocupações para fins de valorização, em um mecanismo antecipatório de demanda dos transportes (alta valorização de imóveis atendidos por serviços de bondes, de energia elétrica etc.).<sup>22</sup> Não obstante, há outros padrões regionais e locais de formação do empresariado de transportes, que se desenvolveram devido à deficiência de oferta dos capitais internacionais de transportes, ou à sua ausência.

Assim, historicamente e diversamente de outras realidades mundiais, evidenciou-se no Brasil uma pujante oferta privada de transporte coletivo por ônibus, baseada na “concentração induzida” de pequenos transportadores individuais, ou empresas familiares, convertidos em grandes empresas privadas de transporte público coletivo na esteira do processo de urbanização brasileiro que gerou uma grande demanda por transportes. Muitos elementos desse momento mais “arcaico”, “primitivo” da formação de empresas de transporte coletivo continuaram por força de relações políticas ou limites internos aos próprios capitais e aos sistemas de normas presentes, dificultando uma modernização mais efetiva do setor e prejudicando a consolidação de *interações espaciais* eficientes e necessárias ao desenvolvimento em amplo sentido.

Por exemplo, continua até os dias de hoje a proeminência da *produtividade* sobre a *qualidade* dos serviços nas práticas das operadoras privadas de transporte, com o gerenciamento familiar predominando sobre a gestão moderna nos transportes coletivos. Assim, a típica *formação social* brasileira deu origem a uma estrutura de produção de serviços de transporte público “artesanal” que predominou até 1970, e só posteriormente evoluiu para uma concentração em grandes empresas. O resultado desse cenário é visível nos dias de hoje, em que, no espaço geográfico, evidencia-se uma profunda desigualdade de acessibilidade à cidade, que se reflete na constituição de fluxos demasiado desiguais de usuários, concentrados em origens-destino de grande demanda, bem como interações espaciais com baixos níveis de conforto e elevado tempo de deslocamento, em prejuízo do usuário.

Ainda com relação à formação das empresas, tratou-se de uma concentração e modernização associadas ao fomento à indústria de material rodante rodoviário, com auxílio estatal, transformando o artesanato corporativo de transportes em empresariado moderno, organizado em poderosos grupos econômicos e *holdings* de transporte. Vale reforçar que a *formação social* influenciou sobremaneira esse contexto, bem como as características locais de cada cidade e de cada região influenciaram outras particularidades do processo, como uma maior ou menor participação do Estado, uma maior proeminência do capital privado local ou estrangeiro etc.

**22** Os serviços eram assim, altamente elitizados por este conluio de interesses, tendo sua provisão e acesso ofertados de modo desequilibrado, devido à grande participação de capitais privados que lançavam mão de estratégias de mínimo investimento e grandes retornos financeiros, mediante a internalização de atributos de determinadas áreas via mercado imobiliário. Neste contexto, restava ao capital industrial organizar seu próprio serviço de transporte de trabalhadores ou, como atualmente se verifica, a compra de serviços de transporte fretado.

Como exemplo dessas peculiaridades, em São Paulo, o caráter singular da dicotomia histórica entre dominação estatal da CMTC – Companhia Municipal de Transportes Coletivos (hoje SPTrans) – que durante 50 anos dominou o setor – e a constituição de um empresariado local (pequenos capitais) que sucedeu o capital estrangeiro a bondes, gerou um contexto contraditório que deflagraria, no futuro, conflitos entre a população, o poder público local e as empresas operadoras (Henry, 1999). O caso paulistano é interessante, na medida em que – similarmente ao Rio de Janeiro – ocorreu também certa relação com os agentes imobiliários.

Para citar o caso do Rio de Janeiro – cujo transporte coletivo foi operado pela *Light*, no início do século XX –, a concentração de serviços mais sofisticados em umas poucas áreas da cidade, voltados para uma demanda elitizada altamente solvável, contrastava com a quase ausência destes serviços na extensão da cidade como um todo, redundando em um agravamento dos processos de segregação, com redução das *interações espaciais* entre determinados espaços da cidade. Neste ponto, Smolka (1987) adere à discussão já referida da natureza *indivisível* dos valores de uso dos meios de consumo coletivos e a “mutilação” empreendida pelas frações de capital que dele se incumbem.<sup>23</sup>

Em São Paulo, após a saída de cena dos operadores privados internacionais (*São Paulo Tramway Light & Power Company Co.*), estes processos de valorização da terra prosseguiram nas mãos dos empresários operadores de ônibus, ordinariamente, resultando na dificuldade de acessibilidade de amplos contingentes populacionais à cidade. Caldeira (2000) faz um profícuo resgate destes fatos, imbricando-os à questão central de nossas últimas análises, ou seja, o conluio de certos interesses e o conflito de outros, muito antes da cena dos capitais modernos adentrarem os mercados dos empreendimentos imobiliários e serviços de transportes.

Assim, dado que os principais agentes incumbidos da expansão dos serviços de transporte por ônibus foram capitais com origens arcaicas e mercantis – os quais também atuavam na especulação imobiliária –, em São Paulo, o sistema de transporte operava, sobretudo, para atender a seus interesses particulares. Como bem coloca Caldeira:

O lançamento do sistema de transporte público baseado no ônibus foi fundamental para o desenvolvimento do novo padrão de urbanização. Embora o preço da terra na periferia fosse relativamente baixo e houvesse loteamentos à venda desde a década de [19]10, eles permaneceram desocupados principalmente devido à falta de transporte [...]. Ele tornou possível vender lotes localizados “no meio do mato” e ajudou a criar um tipo peculiar de espaço urbano no qual áreas ocupadas e vazias intercalavam-se aleatoriamente por vastas áreas. Não havia nenhum planejamento prévio, e as regiões ocupadas eram aquelas nas quais os especuladores tinham decidido investir. Sua estratégia era deixar áreas vazias no meio das ocupadas para que fossem colocadas no mercado mais tarde por preços mais altos (Caldeira, 2000, p.219-20).

Deste modo, se a “queima de etapas” (Smolka, 1987) empreendida pelo capitalismo brasileiro, ante uma grande escassez de recursos, foi ajudada pela *complementaridade intersetorial* (Oliveira, 1998) entre o setor secundário e o setor terciário, fazendo com que serviços urbanos assumissem parte dos encargos do capital desvalorizado. Isto é, operações providas por “serviços urbanos pessoais de baixa remuneração” (Smolka, 1987), essa mesma “complementaridade” seria levada a cabo em determinadas realidades, para fins de subsidiar a rentabilidade mútua de empreendimentos imobiliários e serviços de transporte.

**23** A pretérita fraca exigência do poder público no que tange à contrapartida de certo nível de operação sobre as concessionárias destes serviços, perpetuou-se até os dias mais recentes, com os operadores privados nacionais herdando tais práticas e, a partir daí, promovendo seu processo de acumulação capitalista, sob contratos de concessão e permissões precárias iníquas do ponto de vista dos interesses da população (público).

Não se pode, no entanto, generalizar esta composição de capitais, como aqui fazemos com relação à participação do capital de transportes em atividades imobiliárias, as quais, vale destacar, se verificaram em cidades como São Paulo e Rio de Janeiro e, em menor escala, em algumas cidades do interior paulista.

Há outras características que ainda devem ser consideradas. No caso do Rio de Janeiro, por exemplo, houve o endosso da atividade reguladora pública, que apenas atuava no sentido de formalizar os movimentos empresariais ligados aos transportes e à valorização imobiliária – o que não ocorreu em outras realidades. Nos espaços metropolitanos das capitais nordestinas, por seu turno, observava-se uma melhor articulação entre a empresa local privada de transportes e a empresa pública local. Em Recife, a unificação e concentração se deram sob os auspícios do próprio poder público na ação da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU/Recife). Há também casos diferenciados, como em Fortaleza, onde o próprio capital privado se hegemoniza sobre o espaço regional metropolitano, estabelecendo um monopólio espacial privado de operação em escala regional. Diferenciam-se, assim, os agentes que atuam na modernização dos capitais de transportes, assim como a intensidade com que atuam nas diferentes regiões brasileiras (Brasileiro, 1999).

Após certa etapa de concentração – depois de conformarem-se como empresas capitalistas de transportes –, a forma de atuação desses capitais se daria na forma de *grupos econômicos*. Estes são a expressão mais desenvolvida de um conjunto complexo de movimentos de concentração e centralização da propriedade capitalista, que têm início no final do século passado.<sup>24</sup> Os grupos de transporte Áurea e Andorinha, congregando as atividades econômicas da família Constantino (família tradicional em Presidente Prudente (SP), originária do estado de Minas Gerais) – exemplificam cabalmente tais assertivas. O grupo e seus acionistas aplicam capitais em diversas atividades econômicas, assim como possuem uma rede de atuação nacional na provisão de transportes públicos “intraurbanos”, operando sistemas em Maringá-PR (TCCC), Presidente Prudente-SP (Pruden Express e TCPP), Marília-SP (Circular Cidade de Marília), Bauru-SP (Grande Bauru), Brasília-DF (Planeta), entre outros municípios brasileiros. Também são proprietários da Gol Linhas Aéreas, da Empresa Andorinha de transporte intermunicipal por ônibus e da *holding* Pau-ma, ligada à atividade imobiliária.<sup>25</sup>

Nesse caso, evidencia-se a peculiaridade do processo mineiro de desenvolvimento do setor de transportes públicos, no qual até hoje se verificam empresas de transporte coletivo de pequeno e médio porte com gerenciamento “artesanal” e familiar, conformando conflitos de capitais particulares pouco concentrados e esforços de intervenção por parte dos poderes públicos (Cançado, 1999). No entanto, a partir do caso desses grupos, verifica-se que o poder de influência do empresariado mineiro extrapola o cenário local, demonstrando grande habilidade na expansão de negócios para outras cidades brasileiras, cujo melhor exemplo recai sobre as *holdings* da família Constantino. Para casos como este, torna-se oportuno recorrer a Oliveira (1998), uma vez que o caso dos grupos Áurea e Andorinha é bastante singular. Esta singularidade recai sobre o fato de que, embora persistam práticas arcaicas no seio destas *holdings*, estas convivem com formas de gestão modernas. É o caso, por exemplo, da Gol Linhas Aéreas como contraponto às empresas de transporte coletivo do grupo, nas quais práticas arcaicas de gestão se mantêm.

Em linhas gerais, a “modernidade” limitada das empresas de transporte coletivo no Brasil – ou um “moderno que convive com o arcaico”, no caso de alguns grupos econômicos – advém dessa formação social, ou *socioespacial*, que limita, em certa medida, a

**24** A categoria *grupo econômico* foi estruturada a partir da noção de capital financeiro por Rudolf Hilferding (1985), podendo ser definida como uma unidade de propriedade e controle que se estende por um conjunto de empresas (Oliveira, 1998). É a estrutura empresarial que ímbrica centralização do poder e da acumulação com descentralização da gestão, dos espaços e setores de atuação.

**25** Este grupo vem paulatinamente adquirindo várias empresas de transporte público do país e ganhando licitações em diversos municípios, firmando-se como um poderoso *holding* de transportes, constituído por 38 empresas de transporte terrestre distribuídas em sete estados brasileiros mais o Distrito Federal, com grande penetração política nas diversas escalas de poder. Também detém participação em empresas concessionárias de rodovias, como a BRVias (34% das ações, com o restante dividido entre a Splice e a Walter Torre Jr.). Agrega tanto atividades de ponta, sobre as quais há aporte massivo de investimentos (setor aéreo), quanto atividades conhecidas pelo seu regime de desinvestimento (transporte público).

modernização em determinados espaços, ramos e setores econômicos. Para citar alguns exemplos, inicialmente, os aspectos modernos no setor transparecem sobretudo no tamanho da frota e no escopo das atividades da empresa e, mais recentemente, na introdução da informática nos “processos de garagem”. No entanto, a utilização dos chamados *Sistemas Inteligentes de Transporte* (SIT), que podem compor as operações de planejamento de linhas, controle operacional, sistemas de integração e tarifas etc., mostra-se ainda frágil e, nesse sentido, esses sistemas são dependentes do Estado no que tange à formulação de *sistemas de normas* que incitem à modernização (Aragão, 1999). É neste cenário que grandes investimentos e novos sistemas de normas tornam-se necessários no setor, assim como formas de planejamento que articulem o uso do solo e o transporte, visando a eficácia do transporte e efeitos positivos sobre a estrutura urbana, que repercutam em uma maior eficiência das *interações espaciais* da força de trabalho.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste artigo, buscamos conciliar teorias que, a nosso ver, sustentam as proposições de nossa pesquisa, aliando discussões mais gerais e conceituais da episteme da Geografia a teorias que mais especificamente explicam o objeto de nosso estudo, isto é, o transporte público. Para levar a cabo este objetivo, iniciamos traçando um histórico da noção de interações espaciais, resgatando suas origens dentro da Geografia, suas concepções e definições, bem como levantando o contexto no qual seus principais idealizadores conceberam esta noção. Também buscamos lançar as bases para uma dialética das interações espaciais, haja visto o emprego inapropriado que tem sido feito do conceito.

A importância da noção de interações espaciais foi recorrentemente posta em destaque, na medida em que a ideia de interação – relação indutora do desenvolvimento – se encontra no centro das discussões sobre o transporte e, em nosso caso, dos transportes de passageiros. Destarte, tencionamos edificar uma noção de interações espaciais que superasse o *mainstream* na qual fora elaborada, como sendo um simples deslocamento mobilizado por forças econômicas centrípetas, definição que demonstra a influência da física e das ciências naturais, a partir das quais a noção fora extraída pela Economia e pela Geografia. Contudo, asseveramos que é necessário revisitar esta construção conceitual para reedificá-la sobre bases materialistas e dialéticas, atentando para o caráter transformador da interação, no sentido de que, ao fazer interagir, o transporte propicia a combinação de elementos de um espaço com outros. Concluímos, portanto, que a interação possui um atributo de conducente do desenvolvimento, se partirmos da concepção trotskista de que o desenvolvimento só pode advir da combinação de formações materiais (desenvolvimento desigual e combinado). O mesmo se aplica quando pensamos a noção de interação espacial no contexto dos transportes de pessoas, o que equivale dizer que, quanto maior a possibilidade das pessoas de interagir com espaços diversos, maiores serão as possibilidades de desenvolvimento. Isto é, maiores serão as possibilidades de acesso às oportunidades assentadas nestes espaços na forma de empregos, de equipamentos coletivos essenciais à qualidade de vida, de aprimoramento intelectual e profissional, de lazer etc.

Isto aplica-se tanto às pessoas, que ampliam suas possibilidades de desenvolvimento humano – o que inclui emprego e renda – quanto ao capital. Este tende a realizar-se mais eficientemente na medida em que sua rotação no momento “transporte da força de tra-

balho” e “consumo” se efetuam com maior velocidade, segundo, obviamente, o nível de eficiência dos sistemas de transporte no espaço da cidade.

Também destacamos que as interações espaciais respondem por fluxos de outras naturezas que não o de pessoas, congregando o transporte de capital na forma de mercadorias, a emissão e recepção de informações, os fluxos financeiros entre espaços etc. Ao atentar para estas múltiplas formas nas quais se manifestam as interações, tornou-se necessário explicar qual sua relação com as interações humanas, isto é, dos homens enquanto consumidores e enquanto capital variável na forma de força de trabalho. Ou seja, a discussão exigiu definir, diante do quadro mais amplo da circulação geral, o *locus* do transporte público de passageiros – o serviço que propicia as interações espaciais do homem na cidade, correspondendo aos momentos “consumo” e “trabalho” – dentro do movimento circulatório do capital, a velocidade da rotação de seu capital face à tendência que tem o capital de impor e buscar espaços, setores e atividades que imponham cada vez maiores velocidades à sua própria realização. Daí, por exemplo, a proeminência do financeiro como o setor privilegiado pelo grande capital.

Assim, nos diversos estágios do movimento circulatório, ficam patentes as também diversas mobilidades do capital, com as frações de capital que dispõem de maior mobilidade espacial e setorial, sobressalentes no cenário econômico em termos de pujança econômica, maior possibilidade de investimentos etc. Estas compõem, atualmente, modernos grupos econômicos ligados ao setor financeiro e às *holdings* que compõem grupos intersetoriais (congregando atividades industriais, comerciais e de serviços). Neste contexto, buscamos situar as atividades do setor de transportes públicos entre os meios de consumo coletivo, atividades que, do ponto de vista dos grandes capitais, manifestam baixa velocidade de rotação, em virtude da natureza coletiva de seu consumo, ou seja, de sua difícil individualização, devido ao caráter difuso de sua demanda em termos espaciais e temporais.

Este caráter coletivo do consumo não é atrativo aos grandes investimentos, os quais focam-se mais detidamente em investimentos de rápida maturação e grande volume de retorno de capital. Contradictoriamente, o capital em geral necessita, para sua plena realização, dos meios de consumo coletivos – enquanto *condições gerais de produção* –, a princípio, preteridos pelo grande capital, que se furta de investir neles. Estes ficam então a cargo de frações de capital de menor envergadura ou sob responsabilidade direta do Estado.

Aqui começamos a nos aproximar dos problemas concretos que afetam os transportes públicos no espaço da cidade, quais sejam, os parcos investimentos reais sobre a circulação urbana e, sobretudo, sobre o serviço e as infraestruturas de suporte ao transporte público. Este é um dos grandes gargalos para o desenvolvimento nacional, uma vez que afeta os vários estádios da circulação do capital, dificultando o escoamento da produção e dos insumos em virtude de viscosidades de um espaço urbano inadequadamente planejado; prejudicando a produtividade da força de trabalho – já que o trânsito e o tempo dentro do sistema de transporte afetam sua disposição física e mental –; afetando diretamente a capacidade de arcar com os custos da força de trabalho por parte do empregador. A questão tarifária também é importante e, na medida em que há aumento exorbitante de tarifas – muitas vezes fruto de pressão política por parte das operadoras privadas –, aumenta-se o custo da reprodução social da força de trabalho.

Com a capitulação dos capitais internacionais ligados ao setor de transporte público no Brasil, ficou patente a resistência destes capitais em investir em meios de consumo co-

letivo, isto é, em equipamentos que compõem, segundo Topalov (1979), *condições gerais de reprodução social*, demonstrando que, de fato, o capital, em geral, evita se cristalizar em investimentos que, pela natureza coletiva de seu consumo, podem sofrer variações de rentabilidade, com baixas taxas internas de retorno etc. Nesse caso, não havendo condições de “mutilação” destes serviços – o que necessita de relações promíscuas com o Estado, com a concentração de oferta nos eixos de grande demanda e ausência nas áreas de menor demanda, e com controle sobre o custo da tarifa etc. –, o capital busca investimentos nos quais adquire maior mobilidade geográfica e setorial (os grandes investimentos na “ciranda” financeira são exemplo típico desta busca por mobilidade por parte do capital).

Vale ressaltar que os monopólios espaciais mal regulamentados, com modelos de concessão arcaicos – que desobrigam uma gestão de investimento em qualidade – são, em parte, a raiz da manutenção de baixos níveis de serviço dos sistemas de transportes no Brasil. Assim, o grande capital internacional de então – não adaptado às exigências das demandas coletivas de um meio de consumo essencialmente coletivo – passa a “mutilar” o serviço coletivo, mediante uma oferta extremamente restrita espacialmente (atendendo a áreas específicas e, sobretudo no caso do Rio de Janeiro e São Paulo, promovendo synergias com empresas de urbanização) e também a uma clientela limitada (gerou-se um *monopólio* altamente rentável à operadora, no qual o usuário de transporte público era, sobretudo, do segmento social médio).

A justificativa de que se trata de serviços assumidos por pequenos capitais locais já não corresponde mais à realidade, pois – embora de origem e práticas arcaicas – grupos de transporte de projeção supraregional atuam hoje no setor, vencendo licitações em todo o país. Finalmente, após o advento e consolidação do ônibus como transporte coletivo que substituiria as ferrovias urbanas, opera-se a clivagem derradeira entre os modos de transporte dos pobres (o transporte público veiculado por ônibus) e os automóveis do segmento médio e alto, fazendo emergir o problema do trânsito, agravando ainda mais a dificuldade de operação do transporte público em uma cidade cada vez mais alvejada pela carência de investimentos em infraestrutura urbana de circulação. Paradoxalmente, processos de produção do espaço urbano encabeçados por agentes incorporadores e proprietários fundiários têm promovido alto grau de dispersão do espaço urbano, imbuídos da necessidade constante de buscar novos espaços com atributos naturais ou locacionais que os valorizem ante os espaços já demasiados viscosos das áreas centrais. Nestes espaços, a dispersão coexiste com a concentração (ainda que pontual no espaço), com prejuízos à operação espacial dos serviços de transporte público – ainda operados por capitalistas de corte arcaico e que há décadas estão estabelecidos nos municípios em função de pressões e penetração sobre os poderes públicos locais.

**Márcio Rogério Silveira** é professor adjunto do Departamento de Geociências e do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), da Universidade Federal de Santa Catarina, do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista (campus de Presidente Prudente); pesquisador do CNPq. E-mail: marcioourinhos@gmail.com

**Rodrigo Geraldi Cocco** é mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista (campus de Presidente Prudente). E-mail: rodrigogeraldi83@yahoo.com.br

Artigo recebido em novembro de 2010 e aprovado para publicação em fevereiro de 2011.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAGÃO, J. Modernização, abordagem empírica das empresas frente às exigências do transporte. In: BRASILEIRO, A.; HENRY, E. et al (Orgs.). *Viação Ilimitada: ônibus das cidades brasileiras*. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.
- BRANDÃO, C. *Território e desenvolvimento. As múltiplas escalas entre o local e o global*. Campinas: Ed. Unicamp, 2007.
- BRASILEIRO, A. et al. Secretaria de viação, fabricação e promoção do ônibus brasileiro.

- In: BRASILEIRO, A.; HENRY, E. et al (Orgs.). *Viação Ilimitada: ônibus das cidades brasileiras*. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.
- CALDEIRA, T. P. R. *Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo*. São Paulo: Edusp, 2000.
- CAMPOS, P. A. A dinâmica imobiliária: Elementos para o entendimento da espacialidade urbana. In: *Cadernos IPPUR/UFRJ*, Rio de Janeiro, UFRJ, ano III, n. especial, p.47-70, dez. 1989.
- CANÇADO, V. et al. Capacidade gerencial das empresas de ônibus frente ao órgão gestor em Belo Horizonte. In: BRASILEIRO, A.; HENRY, E. et al (Orgs.). *Viação Ilimitada: ônibus das cidades brasileiras*. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.
- CARCANHOLO, R. A categoria marxista de trabalho produtivo. In: *Anais do XII Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Economia Política*, São Paulo, 2007.
- CHEPTULIN, A. *A dialética materialista: leis e categorias da dialética*. São Paulo: Alfa-Ômega, 1982.
- CHESNAIS, F. *A mundialização do capital*. São Paulo: Xamã, 1996.
- CORRÊA, R. L. Interações Espaciais. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. (Orgs.). *Explorações geográficas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997, p.279-314.
- FARRET, R. L. Paradigmas da estruturação do espaço residencial intra-urbano. In: *O espaço da cidade. Contribuições à análise urbana*. Gonzáles, Suely Franco Netto et al. (Orgs.). São Paulo: Projeto, 1985. p.73-90.
- HARTSHORNE, R. *Propósitos e natureza da Geografia*. São Paulo: Hucitec, 1978.
- HARVEY, D. *Los límites del capitalismo y la teoría marxista*. México: Fondo de Cultura Económica, 1990.
- HENRY, E. et al. Ônibus na metrópole, articulações entre iniciativa privada e intervenção pública em São Paulo. In: BRASILEIRO, A.; HENRY, E. et al (Orgs.). *Viação Ilimitada: ônibus das cidades brasileiras*. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.
- HURD, R. *Principles of city land values*. New York: The record and Guide, 1903. Disponível em: <<http://chestofbooks.com/realestate/PrinciplesCityLandValues/index.html>>. Acesso em: 27/07/2009.
- LOJKINE, J. *O estado capitalista e a questão urbana*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- MANDEL, E. *O Capitalismo Tardio*. São Paulo: Abril, 1982.
- MARX, K. *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política*. Buenos Aires: Siglo Vientiuno, 1971.
- \_\_\_\_\_. *O Capital: Crítica da Economia Política*. São Paulo: Difel, 1983.
- \_\_\_\_\_. *O Capital: crítica da economia política*. 10. Ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- OLIVEIRA, F. *Os direitos do antivalor: a economia política da hegemonia imperfeita*. Petrópolis: Vozes, 1998.
- REIS, N. G. *Notas sobre a urbanização dispersa e novas formas de tecido urbano*. São Paulo: Vias das Artes, 2006.
- SANTOS, M. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1999.
- SMOLKA, M. O. O capital incorporador e seus movimentos de valorização. In: *Cadernos IPPUR/UFRJ*, Rio de Janeiro, UFRJ, ano II, n.1, p.41-78, jan/abr. 1987.
- \_\_\_\_\_. Para uma reflexão sobre o processo de estruturação interna das cidades brasileiras: O caso do Rio de Janeiro. In: *Espaço e Debates*, ano VII, n. 21. São Paulo: NERU, 1987.

- SPOSITO, M. E. B. *O Chão em pedaços: urbanização, economia e cidades no Estado de São Paulo*. Tese de Livre Docência em Geografia. Presidente Prudente: FCT/UNESP, 2004.
- SUGIURA, Y. Edward Ullman, a geographer searching for spatial science. *Jim bun Chiri Academic Journal*, Tóquio, 1999. Disponível em: <<http://wwwsoc.nii.ac.jp/hgeo/>>. Acesso em: 8/05/2009.
- TOPALOV, C. *La urbanización capitalista: algunos elementos para su análisis*. México: Edicol, 1979.
- ULLMAN, E. Geography as spatial interaction. In: HURST, M. E. (Org.). *Transportation Geography*. Londres: Macgraw Hill, 1972, p.29-39.
- VILLAÇA, F. *Espaço intra-urbano no Brasil*. São Paulo: Studio Nobel, 2005.

**A B S T R A C T** *For the building of a new approach about spatial interactions that overcomes the classical view of simple displacement, it is necessary to relate the transforming and dialectic nature of interactions to geographic space. The contact between different spatial elements through transportation allows the emergence of a new and superior feature of material conformations that reinforce the dialectical character. In capitalism, these interactions occur according to hegemonic interests of recovery, shaping inequalities between economic sectors, branches of activities, and spaces, that distort the interactions that promote them. In urban space, such processes collide and combine, showing a conflict fractions of capital responsible for structuring the space of the city. The relationship between transportation and the structure of the city is quite appropriate to give substance to these discussions.*

**K E Y W O R D S** *Spatial interactions; public transportation; labor value; city structure.*