

## **ESTRUTURAÇÃO E REESTRUTURAÇÃO DOS SISTEMAS DE MOVIMENTO, DE LOGÍSTICA E DE NORMAS E TRIBUTAÇÃO E SEUS IMPACTOS NO TERRITÓRIO PAULISTA/BRASIL**

Márcio Rogério SILVEIRA<sup>1</sup>

### **Resumo**

Relatar algumas das transformações produtivas e de consumo, ocorridas no estado de São Paulo, através das reestruturações nos sistemas de movimento, de logística e de normas e tributação, como também os impactos nos espaços urbanos, através das novas dinâmicas econômicas, impostas pelas demandas corporativas, é o objetivo desse artigo. A desconcentração produtiva e de consumo rumo ao interior só foi possível pela combinação ordenada e hierarquizada de alguns elementos básicos, como as inovações tecnológicas (meios e vias de transportes) e organizacionais (logística, normas e tributação) que otimizaram a fluidez territorial no estado de São Paulo. Destaca-se, portanto: 1) o aprimoramento da logística enquanto estratégia, planejamento e gestão de transportes, armazenamento e comunicações (inclusive na concessão de serviços públicos à iniciativa privada); 2) o aprimoramento tecnológico e a expansão dos sistemas de movimento (infraestruturas, meios de transportes) e; 3) os sistemas de normas e tributação que através das regulações e desregulações interferem no sistema circulatório de um determinado espaço. Assim, ambos os sistemas tem como objetivo desembaraçar os fluxos econômicos (bens, serviços, informações, capitais e pessoas) e propiciar uma maior fluidez territorial. Os impactos no território paulista, principalmente através da sua dinâmica econômica, revertem-se positivamente e negativamente, mudando a forma como se pensa e se realiza o ordenamento do território.

**Palavras-Chave:** Logística; Fluidez Territorial; Sistemas de Movimento; Fluxos e Dinâmica Econômica.

### **Abstract:**

Report some of the productive changes and consumption, occurred in the state of Sao Paulo, through the restructurings in the systems of movement, of logistics and of standards and taxation, as well as the impacts on the urban areas, through the new economic dynamics, imposed by the corporate demands, is the purpose of this article. The productive devolution and consumption towards the country was made possible by the orderly and hierarchical combination of some basic elements, such as the technological innovations (means and ways of transports) and organizationals (logistics, standarts and taxation) which optimized the territorial flow in the state Sao Paulo. It stands, therefore: 1) the improvement of logistics as strategy, planning and management of transport, storage and communications (including the grant of public services to the private initiative); 2) the technological improvement and the expansion of movement systems

---

<sup>1</sup> Professor dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação do Departamento de Geociência da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC e do Programa de Pós-Graduação em Geografia (campus de Presidente Prudente) da Universidade Estadual Paulista – UNESP. Pesquisador do CNPq. E-mail: marcioourinhos@gmail.com

(infrastructure, means of transports) and; 3) the systems of standarts and taxations that through the regulations and deregulations interfere in the circulatory system of a given space. Thus, both systems aims to disentangle the economic flows (goods, services, informations, capitals and people) and provide a bigger territorial fluid. The impacts on the São Paulo territory, primarily through its economic dynamics, reverts positively and negatively, changing the way as we think and realize the territory planning.

**Keywords:** Logistics; Flow Territorial; Systems of Movement; Flows and Economic Dynamics.

## **Introdução**

Os teóricos da globalização criam, recriam e proclamam estratégias competitivas (PORTER, 1986) para fomentar a competição global e definir vencedores e os perdedores desse “grande jogo de forças”. Esses vencedores e perdedores se resumem, atualmente, às empresas de diferentes portes e aos trabalhadores que, no conflito entre capital e trabalho, tem perdido uma série de direitos e de benefícios através das mais diversificadas reformas trabalhistas e previdenciárias. É, nesse contexto, que alguns os “Estados Nacionais” exercem seu poder frente às imposições internas e externas dos ideais neoliberais, aproveitando a recente reestruturação econômica mundial a seu favor. Mas outras Nações “caíram de joelhos” frente aos interesses neoliberalizantes, como o Brasil no governo de Fernando Henrique Cardoso. Tais fatos estão conectados, cada vez mais sutilmente, aos estados nacionais através da estruturação e da reestruturação dos espaços regionais e urbanos, ou seja, causam repercussões políticas, econômicas e culturais que impactam profundamente os territórios. Assim, os atributos do “globalitarismo” (SANTOS, 1996), expressos em algumas estratégias competitivas, têm uma grande capacidade de alterar os diferentes territórios através da criação, da destruição e das reestruturações.

Entre tantas estratégias competitivas, trataremos especificamente de três, ou seja, os sistemas de logística, os sistemas de normas e tributação, que, por conseguinte interferem positivamente e negativamente nos sistemas de fluxos. Estas estratégias competitivas, pela capacidade de intervenção no movimento circulatório do capital, modificam a dinâmica econômica a ponto de fundamentar as reestruturações territoriais. Tais reestruturações são intensas no Brasil, mais especificamente no estado de São Paulo. Por outro lado, constata-se, nas últimas décadas, a perda relativa da capacidade do estado paulista de manter vantagens comparativas superiores as dos outros estados federativos do país. Sobretudo, quando falamos mais da produção, pois a metrópole paulista continua concentrando a gestão corporativa.

---

Logo, para a ampliação da circulação do capital há necessidade de diminuição dos custos de produção, de serviços, de trabalhadores especializados e de informações. Tais atributos interessam as seletivas demandas corporativas<sup>2</sup>.

O aumento da velocidade, da quantidade e da seletividade dos fluxos econômicos são expressões claras das novas demandas corporativas que, através de estratégias competitivas, como a logística, atuam e procuram a ampliação no “território corporativo” paulista. As inovações organizacionais, tecnológicas e normativas, observadas no território paulista, são expressões corporativas bastante sólidas da “quinta revolução logística” (SILVEIRA, 2009). Elas se expressam, numa relação dialética, com as estruturas existentes para substituir e dinamizar as reestruturações econômicas endógenas, além de imputar ao território alterações nas funções e nas formas pré-existent. Nesse intuito é que cabe a tentativa de entender a dinâmica territorial nacional e paulista, como alardeava Milton Santos (2008), pelas categorias do “método geográfico”: estrutura, processo, função e forma.

Algumas intervenções, com controle estatal, através dos planos nacionais e regionais de desenvolvimento, tiveram sucesso na geração de emprego e de renda e, por conseguinte, interferiram positivamente no desenvolvimento regional e urbano<sup>3</sup>. Assim, alguns pontos articulados, que tratam da nova relação dos sistemas de transportes, da logística e das normatizações com a dinâmica econômica atual paulista, podem ser visualizados: 1) a logística corporativa enquanto uma inovação recente propícia a dinamização da fluidez territorial, todavia, isso não se aplica a todas as esferas da sociedade, havendo um alto grau de seletividade; 2) a modernização dos sistemas de movimento próprios para ampliar os lucros corporativos (esses sistemas de movimento são pensados pelo Estado e pelas corporações para o fluxo de mercadorias, informações, entre outros e, por isso, inibem outras formas de mobilidade, como os pequenos empresários autônomos, etc.); 3) os sistemas de normas e de tributação para favorecer a fluidez territorial em grande escala, em detrimento das interações espaciais de menor escala (verifica-se que a carga tributária de circulação de mercadorias e serviços e demais impostos e tributos atingem mais os pequenos negócios e a mobilidade populacional de pessoas de baixa renda).

---

<sup>2</sup> Um exemplo, dessa seletividade, em muitos países, é a dificuldade legal imposta à circulação de pessoas, isto é, só se mobilizam no país pessoas que atendem aos interesses do capital nacional, como de “cérebros” (cientistas), turistas e, até mesmo, trabalhadores menos especializados encarregados de tarefas de menor monta.

<sup>3</sup> No Brasil os projetos são de excelente qualidade e servem de modelo para o mundo, mas são raramente realizados como foram planejados. Entrementes, outras intervenções, advindas do “globalitarismo”, são permissivas e interferem na fluidez territorial e nas interações espaciais, modificando as relações sociais e induzindo diversificadas materializações nos espaços urbanos e regionais, por exemplo, grandes infraestruturas de transportes, além de concentrações produtivas e de consumo.

---

Ao desenvolver o texto não trataremos diretamente da análise da dinâmica econômica paulista e dos diversos processos responsáveis pelas reestruturações produtivas e de consumo do estado de São Paulo. Isso foi e está sendo realizado por diversos pesquisadores brasileiros, como TARTAGLIA (1988), NEGRI (1996), LENCIONI (1983), BOGUS e BAENINGER (1995), SPOSITO (2006), SILVEIRA (2009), CANO et al (2005), entre outros. Apesar das divergências, na qual nos incluímos como participante, nossa intenção é destacar a alteração na fluidez territorial paulista através de uma reestruturação econômica em diferentes escalas que, por conseguinte, altera os sistemas de movimento, de logística e de normas e tributação.

### **Logística corporativa e fluidez territorial: problemas e perspectivas para o estado de São Paulo**

Podemos afirmar que a logística corporativa entrou em destaque quando o conceito de logística (originário do regime militar) foi readaptado ao “mundo dos negócios” devido à acirrada competição entre firmas, principalmente entre as denominadas, Porter (1986), de “empresas globais”. Assim, o conceito de logística foi reformulado e intensificado para atender às demandas corporativas “globais” e para propiciar a fluidez territorial no intuito de diminuir os custos de produção – através da aceleração do movimento circulatório do capital (MARX, 1983) – e de favorecer a atuação das grandes empresas em antigos e em novos mercados. Foi a partir desse momento que os serviços de logística envolveram diversos segmentos e se espalharam por várias “partes” do mundo, acompanhando a grande “onda global” (SILVEIRA, 2009). A logística é, portanto, um tipo de estratégia, de planejamento e de gestão especializada, sobretudo da cadeia de abastecimento e fornecimento (organização de estoques e dos transportes), representando para as firmas uma determinação fundamental no conjunto das estratégias de conquista de mercados e de diminuição de custos.

A logística corporativa gerar vantagens na movimentação de produtos, de serviços e de informações mais rapidamente e com maior segurança e custo reduzido a ponto de inibir as necessidades infraestruturais de transportes e de armazenamento. Também é hábil de estender as distâncias territoriais de produção e de consumo, principalmente pela diminuição do custo e do tempo de transportes e de armazenamentos, especialmente de longas distâncias. Planeja-se e gesta-se uma série de recursos auxiliares que são colocados à disposição para uma melhor eficiência da logística, como a tecnologia da informação, de transportes, de armazenamento, de normatização e tributação.

A empresa que melhor utilizar à logística, como uma estratégia competitiva, intensificará a circulação do capital, obtendo maior lucratividade a ponto de sair na frente da concorrência

intercapitalista. Fator que é fundamental para a manutenção de uma empresa no sistema capitalista. Entrementes, não adianta ter uma logística eficiente e um produto de baixa qualidade, ou seja, a logística, por mais compensatória que seja da falta de eficiência global de uma empresa, não consegue sozinha ganhar a competição intercapitalista. É preciso, para isso, de inovações constantes, como, embasado em Kondratieff, alertou Joseph Schumpeter (1985), sobre os ciclos de inovações tecnológicas. A diminuição do tempo de percurso e a eficiência nos transportes são capazes de aumentar os lucros e diminuir os custos de produção (redução do ciclo do pedido à entrega). Portanto, a administração da cadeia de suprimentos (*Supply Chain Management*) é basilar.

Como realizar esses interesses num espaço viscoso, pouco fluido, numa economia fechada, com sistemas de movimento precários e com um padrão de consumo diferenciado pelas características culturais? Há, nesse caso, a necessidade de uma orquestração que envolva diversas propriedades. Assim, o conceito mais geral que podemos infligir, para as intenções de mudanças para atender às corporações é o conceito de “globalização”, pois esse é o conceito do grande capital e das nações “opressoras”. É o conceito do novo imperialismo (a fase superior do capitalismo), como destacou Lenin (1985). É através da “globalização” que as estratégias corporativas são colocadas em prática para a readequação do território às demandas capitalistas. Delas advêm: 1) as desregulamentações financeiras, cambiais e alfandegárias para a livre circulação de bens, de capitais e de informações; 2) a “globalização cultural” para a padronização de gostos e de costumes para o consumo; 3) a dependência dos agentes financeiros nacionais aos organismos financeiros internacionais; 4) a dependência política; 5) a intervenção militar na busca por fontes de matérias-primas. Ainda há muito mais a relatar sobre a capacidade degeneradora da “globalização”!

Mas também há a necessidade de inovações básicas capazes de favorecer uma revolução que, nesse momento, é técnica, é científica e, sobretudo, é informacional. Para sua realização, foi imperiosa uma revolução logística, em processo, ou seja, a “quinta revolução e evolução logística” (SILVEIRA, 2009). Entre essas inovações, está uma inovação organizacional, uma inovação tecnológica e uma inovação normativa e tributária. Em conjunto, numa determinada combinação, levando em consideração a formação socioespacial de cada região, a aplicação dessas estratégias modifica os territórios de acordo com os “interesses globais”. O que destacamos é um deles, isto é, a fluidez territorial como um desses predicados, onde determinadas estratégias são aplicadas, como a logística, a modernização dos meios e das vias de

transportes assim como as desregulamentações e as regulamentações de transportes e de tributação de circulação.

Como é no território paulista que há a maior concentração produtiva e de consumo do Brasil e a região metropolitana e a cidade de São Paulo são *áreas core*, estas são as áreas onde o capital corporativo tem mais interesse em impor seus mecanismos de atuação: são os espaços nos quais o capital soberbamente procura estabelecer suas estratégias competitivas ligadas à circulação. Por isso que observamos, nesses espaços, apesar das contradições, as imposições e as readequações aos padrões metropolitanos globais que advêm do centro do sistema capitalista. Também é porque a logística, os sistemas de movimento e as normatizações sofreram grandes reestruturações nos últimos anos.

Mas, por outro lado, não quer dizer que o Brasil e o estado de São Paulo não devam investir em infraestruturas, em inovações logísticas, na reformulação de seus sistemas de normas e tributação e atender as demandas corporativas globais. Todavia, isso não deve ser feito sem planejamento estatal, sem um Estado forte e atuante. É o Estado o único que é capaz de direcionar os investimentos públicos e privados e a fluidez territorial para espaços subinvestidos e atender a necessária diminuição das desigualdades regionais e, isso pode ser feito, como lembrava Rangel (2005), sem grandes conflitos com os grandes capitais. Podemos verificar tais fatos através do controle dos investimentos privados pelo Estado chinês.

Essa modernização tecnológica “inovacional” no setor de transportes e logística só foi possível devido ao aparato tecnológico, especialmente aos microprocessadores capazes de revolucionar a forma como se produz e como se distribui a informação. Ao serem aplicadas a favor da logística, essas tecnologias expõem a diferenciação entre os diversos serviços da cadeia de suprimentos (transportadoras, agenciadoras e operadoras logísticas) e, em seguida, igualam-nas (Operadores de Transporte Multimodal). Os serviços se especializam e um operador de transporte logístico pode ser responsável pela carga da origem ao destino, incluindo as etapas de armazenamento e desburocratização. Há necessidade, para que isso ocorra, de se elevar a velocidade, assim, esta deve estar presente no planejamento, na transmissão dos dados e na execução. O que há de novo é que diferentemente do passado – e isso fez com que a logística se destacasse – existe uma “visão sistêmica da cadeia logística” e um uso intensivo de tecnologia<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> É essa visão, colocada em prática, que diferencia a logística atual da logística do passado, ou seja, o fato logístico não é algo novo e surgido somente para viabilizar as demandas corporativas no período técnico, científico e informacional, mas sim um processo antigo e existente desde a primeira revolução logística. Ela só foi denominada mais recentemente (século XIX para fins militares) e potencializada no período de “mundialização do capital” para atender os pressupostos advindos com a intensificação do neoliberalismo. Portanto, a logística destaca-se na atual

Nesse sentido, as estratégias logísticas, através das empresas de transportes, têm aumentado a eficiência da circulação e a fluidez territorial<sup>5</sup>. Abaixo, veremos a importância dos sistemas de movimento para o aumento da fluidez territorial, principalmente no estado de São Paulo.

**Os sistemas de movimento e os fluxos econômicos no estado de São Paulo: tendência entre o público e o privado e transformações territoriais**

Os sistemas de engenharia em transportes no estado paulista são considerados os mais densos e melhores do país e os fluxos econômicos são os mais significativos. Isso devido à dinamicidade de sua economia que polarizou capitais privados e investimentos estatais. Tais fatos são considerados, pelo governo e por seus órgãos competentes, como sendo, em parte, fruto do processo de concessões de serviços públicos à iniciativa privada, ocorrido após a segunda metade da década de 1990. As concessões atendem, na verdade, às demandas corporativas, com destaque para a demanda estrangeira, seja das empresas que são favorecidas pela eliminação das viscosidades no espaço e, com isso, aumentam seus lucros comerciais, seja das empresas que ganham com a administração dos serviços públicos de transportes.

As corporações são beneficiadas, pois estendem seus tentáculos para várias regiões do estado ligando pelos meios de transportes e informações a metrópole a sua hinterlândia e aos espaços mais distantes dotados de infraestruturas necessárias a produção. Assim, a metrópole, que se especializou na gestão privada e pública do território, está conectada as cidades mais distantes, como Campinas, Sorocaba, Piracicaba, Bauru, Franca, Marília, Presidente Prudente, São José dos Campos, etc. Estas cidades não fazem parte da Região Metropolitana de São Paulo, pois estas já foram incorporadas através do processo de metropolização. As interações espaciais no estado de São Paulo são mais intensas pela extrapolação da economia paulistana do que pela expansão das cidades-sedes das diversas regiões metropolitanas que se formam no estado nos últimos anos.

Por outro lado não há só o processo tradicional de metropolização. Há também o aumento das interações espaciais através dos fluxos materiais e imateriais que, devido sua rápida

---

“quinta revolução logística”, que é preparatória e está em sintonia com a “terceira revolução tecnológica” em processo.

<sup>5</sup> Soma-se a isso a melhora das infraestruturas de transportes e os meios de transportes, sendo que ambos utilizam para seu benefício as mais modernas tecnologias, principalmente as novas tecnologias (tecnologias da informação para transportes) para auxiliarem, enquanto ferramentas, o planejamento e a gestão das atividades públicas e privadas. As tecnologias da informação são utilizadas para ampliar a eficiência logística e as “Tecnologias da Informação Geográfica” (TIGs) já são destaques no âmbito geográfico, principalmente através da disciplina *Geographic Information Science* (que tem como principal ferramenta o SIG-T, ou seja, SIG para transportes).

conectividade, por causa da modernização tecnológica, são mais intensos em velocidade, na alteração do espaço e na formação de territórios do que a antiga ocupação física do espaço<sup>6</sup>.

Duas verificações são contundentes, na afirmação anterior, sobre as concessões. Primeiro, a construção das vias e dos entrepostos de transportes concedidos foi realizada, na maioria dos casos, com dinheiro público e, por mais que isso tenha facilitado as interações espaciais, ela atendeu mais aos interesses corporativos do que ao conjunto da sociedade. Para uma camada considerável da população paulista e também brasileira, a sobretaxa através do pedágio interfere negativamente nas interações espaciais de diferentes níveis, principalmente para os pequenos negócios, na mobilidade para o trabalho e nas relações interpessoais (tabela 01). Os pedágios ajudam na segregação social que pode ser materializado espacialmente. Além disso, as concessionárias pouco construíram e o que imperou foi a conservação e a sinalização de rotas. Fato que não justifica pedágios tão frequentes e com valores tão altos, isto é, as concessionárias de pedágios, com aval do Estado de São Paulo, cobram as taxas de pedágios mais caras do mundo.

**Tabela 01:** Gasto de caminhões com pedágio em relação ao valor do frete no Estado de São Paulo, para o ano de 2005.

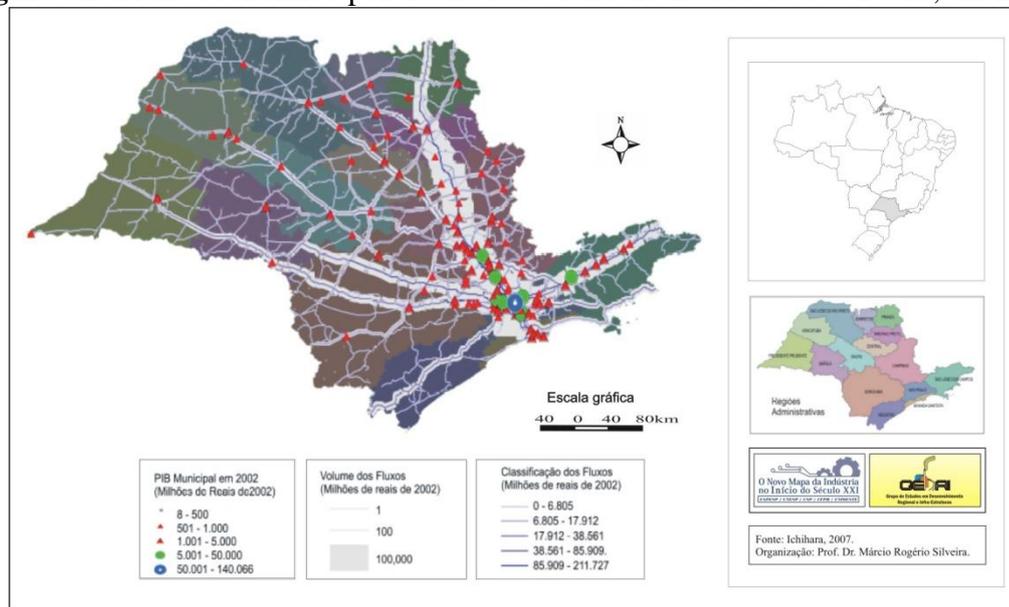
| <b>Classe de Carga</b>      | <b>Valor do frete em relação ao valor da carga %</b> | <b>Gasto com pedágio em relação ao valor do frete %</b> | <b>Gasto com pedágio em relação ao Valor da carga</b> |
|-----------------------------|--|---|---|
| Álcool/Açúcar               | 7,5  | 14,7  | 1,10  |
| Soja/farelo/Óleo de Soja    | 7,7  | 10,3  | 0,79  |
| Hortifrutigranjeiros        | 9,5  | 7,0   | 0,67  |
| Produtos da cesta básica    | 5,1  | 7,4   | 0,38  |
| Laranja/farelo/suco         | 4,3  | 7,0   | 0,30  |
| Produtos refrigerados       | 4,3  | 6,1   | 0,26  |
| Produtos industriais        | 2,5  | 8,3   | 0,21  |
| Veículos e autopeças        | 2,1  | 8,4   | 0,18  |
| Produtos químicos           | 2,0  | 7,3   | 0,15  |
| Produtos eletro-eletrônicos | 2,3  | 6,2   | 0,14  |
| Outros                      | 3,9  | 8,7   | 0,34  |
| Média                       | 3,2  | 8,6   | 0,28  |

**Fonte:** Pesquisa origem e destino do transporte rodoviário e aéreo do Estado de São Paulo, 2006.

<sup>6</sup> Todavia, como afirma Armen Mamigonian, há também a dinâmica interna desses espaços, pois o desenvolvimento econômico de um determinado espaço é também resultado da reação local às demandas globais e nacionais, ou seja, o desenvolvimento é um fato dialético e só possível de ser entendido, em nossa concepção, pelas leis da dialética.

A Secretaria de Transportes do Estado de São Paulo (2005) afirma que não há necessidade de se construir mais rodovias no estado, com exceção do “Rodoanel” na Região Metropolitana de São Paulo, e que o fundamental é facilitar a fluidez nas rodovias existentes, com ampliações e manutenções eficientes das pistas (SILVEIRA, 2009). Ou seja, a fórmula encontrada foi conceder à iniciativa privada. No estado de São Paulo, onde há grandes fluxos econômicos, as rodovias são pedagiadas e onde há poucos fluxos econômicos, as rodovias são administradas pelo poder público. A quilometragem destes trechos, sob a administração pública e privada, é desproporcional em relação aos fluxos econômicos que circulam por elas (ver figura 01).

**Figura 01:** Fluxo econômico por trecho rodoviário no Estado de São Paulo, em 2002.



Há, portanto, nas rodovias estaduais de São Paulo, uma maior quantidade de fluxos econômicos circulando pelas estradas controladas pela iniciativa privada do que pelo Estado. Por outro lado, as rodovias controladas pelo Estado são classificadas como de baixo nível conservação. Isso vai de encontro ao discurso do governo que afirma que o dinheiro da arrecadação dos pedágios é destinado para a melhoria das rodovias administradas pelo governo paulista, ou seja, a malha rodoviária paulista é eficiente<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> O mesmo processo de controle e de exploração desenfreada ocorre no sistema ferroviário paulista. As ferrovias, concedidas a partir de 1991, foram alvo de depredações econômicas. A iniciativa privada, neste caso, investiu em trechos economicamente lucrativos que, em curto prazo, trariam alta lucratividade e desativou trechos que considerou antieconômicos. Na lógica do desenvolvimento nacional e regional, destacadamente nos governos de Fernando Collor de Mello e de Fernando Henrique Cardoso, algumas atitudes do poder público, relacionadas às concessões de serviços públicos à iniciativa privada, foram equivocadas e irresponsáveis. Um trecho que a iniciativa privada visualiza como antieconômico pode ser fundamental para o desenvolvimento regional e local, pois pode se

O fluxo aumentou devido à diminuição da viscosidade gerada pela combinação da melhora das infraestruturas (rodoanel, por exemplo), mas, sobretudo, à utilização das estratégias de logística e das novas normatizações para a circulação e para os transportes de mercadorias e serviços. Entrementes, os pedágios – fruto das regulamentações econômicas e tributárias de interesse do grande capital – interferem nas interações espaciais e suscitam duas situações: favorecem a fluidez para as grandes corporações e para os segmentos sociais mais abastados e prejudicam as interações regionais e locais para os pequenos negócios e o consumo dos segmentos sociais de baixa renda<sup>8</sup>.

Os sistemas de engenharia voltados para a circulação estão concentrados na Região Metropolitana de São Paulo, de Campinas (RMC – Região Metropolitana de Campinas) e da Baixada Santista (RMBS – Região Metropolitana da Baixada Santista). A tabela 02 expressa a dinâmica regional do Brasil, de São Paulo e da “macrometrópole”, incluindo faixas de cidades que, a partir da RMSP (Região Metropolitana de São Paulo), alcançam Campinas, Jundiaí, Americana, Rio Claro, Paulínia, Piracicaba, São José dos Campos e Baixada Santista<sup>9</sup>.

**Tabela 02: Índices comparativos regionais em 2005.**

| Índice                  | Região        |  |             |       |                  |       |             |       |
|-------------------------|---------------|--|-------------|-------|------------------|-------|-------------|-------|
|                         | Brasil        |  | São Paulo   |       | “Macrometrópole” |       | RMSP        |       |
|                         | Soma          |  | Soma        | %     | Soma             | %     | Soma        | %     |
| Área (km <sup>2</sup> ) | 8,5 milhões   |  | 248 mil     | 2,9   | 21 mil           | 0,2   | 8 mil       | 0,1   |
| População               | 190 milhões   |  | 41 milhões  | 22    | 27 milhões       | 14    | 19 milhões  | 10    |
| PIB (R\$)               | 2.150 bilhões |  | 730 bilhões | 34    | 530 bilhões      | 25    | 370 bilhões | 17    |
| Frota                   | 45 milhões    |  | 15 milhões  | 33,33 | 10 milhões       | 22,22 | 7,5 milhões | 16,66 |

Fonte: DER, 2007.

As cidades de São Paulo, de Campinas, de São José dos Campos e de Sorocaba são responsáveis por uma demanda de transportes, em valores monetários, maior que o conjunto dos outros municípios do estado. Para isso, são utilizados, nesses espaços, todos os modais disponíveis e, por conseguinte, eles têm o maior adensamento de sistemas de engenharias em

---

constituir em um indutor de desenvolvimento. Por isso a insistência em um Estado forte, investidor, planejador e direcionador do desenvolvimento regional e local, como se verifica nos escritos de Ignácio Rangel (2005).

<sup>8</sup> O resultado dos pedágios é também prejudicial para o país, pois parte da arrecadação de taxas com a produção e com a movimentação de cargas, através da tributação, fica nas mãos do capital privado que, na maioria dos casos, é de origem estrangeira. Incentiva-se, portanto, um dos atributos criticados por Chesnais (1996), ou seja, a fuga de capitais de uma nação subdesenvolvida.

<sup>9</sup> São conjuntos de cidades que agrupadas, em diferentes recortes escalares, através de índices de PIB (Produto Interno Bruto), índices de população e de frota de veículos demonstram uma densidade econômica, técnica, populacional, etc. bastante elevadas. Destaca-se a importância da “macrometrópole” e, em especial, da RMSP.

transportes e informações para a circulação de bens, de serviços, de informações e de pessoas do país.

As rodovias com importantes fluxos de transportes iniciam na cidade de São Paulo. Esta é responsável por aproximadamente 51% do PIB estadual e por 17% do PIB nacional, evidenciando o motivo da polarização dos fluxos na capital e no seu entorno. Fato que coloca as principais cidades com projeções de crescimento próximas da metrópole paulista e das rodovias pedagiadas. Somada às Estações Aduaneiras de Interior – que estão atraindo mais firmas para sua proximidade – temos uma concentração de atividades produtivas e de serviços que se destacam em eixo e superam e/ou articulam-se aos modelos em áreas (pólos de crescimento) e em pontos (distritos industriais isolados). A tabela 03 demonstra, com propriedade, a centralização dos fluxos de veículos para a Região Metropolitana de São Paulo.

**Tabela 03:** Estimativa de deslocamentos diários chegando a Região Metropolitana de São Paulo para os anos de 2010, 2013, 2023 e 2038.

| <b>Eixo</b>                     | <b>2010</b>      | <b>2013</b>      | <b>2023</b>      | <b>2038</b>      |
|---------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Anhanguera/ Bandeirantes        | 439.019          | 478.754          | 636.531          | 893.441          |
| Castello Branco/ Raposo Tavares | 432.271          | 475.090          | 609.610          | 781.830          |
| Régis Bittencourt               | 220.252          | 245.362          | 324.691          | 452.483          |
| Imigrantes/ Anchieta            | 288.647          | 312.765          | 419.835          | 595.133          |
| A. Senna/ Dutra                 | 315.039          | 355.261          | 463.163          | 646.992          |
| Fernão Dias                     | 123.971          | 143.525          | 180.463          | 236.504          |
| <b>Total</b>                    | <b>1.820.096</b> | <b>2.010.756</b> | <b>2.634.293</b> | <b>3.606.384</b> |

**Fonte:** DER, 2010.

O modal aéreo, através dos aeroportos, localizados em centros urbanos mais intensos (quatro deles na Macrometrópole), agrupa atividades econômicas ligadas a cargas de alto valor agregado, mas principalmente ao atendimento de passageiros, que é seu principal público-alvo. O modal aéreo intensificou, devido o aquecimento da economia, seus serviços para atender o setor turístico e, com isso, ampliou o transporte aéreo regional no estado de São Paulo através de novos *hubs* e da ampliação tímida das infraestruturas aeroportuárias. A alta demanda pelo transporte aéreo<sup>10</sup> e os poucos investimentos em infraestruturas ocasionaram um estrangulamento, em muito sazonal, nos aeroportos paulistas, chamado de “apagão aéreo” paulista. Todavia, há iniciativas do Governo Federal para a ampliação das infraestruturas de transportes que envolvem, entre eles, a construção do Trem de Alta Velocidade entre Campinas e

<sup>10</sup> A demanda por transporte aéreo, nos últimos anos, aumenta o equivalente a duas vezes o aumento do PIB brasileiro.

Rio de Janeiro, passando pela cidade de São Paulo. Planejamento esse financiado pelo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) através da volta do planejamento estatal no Brasil, algo que não acontecia em mais de duas décadas.

O modal ferroviário e hidroviário já não exercem tanta concentração de atividades econômicas a sua volta, pois principalmente o setor ferroviário manteve sua atuação em produtos tradicionais de menor valor agregado e, por isso, delegando ao modal rodoviária uma maior capacidade de polarização espacial. Grande parte das cargas escoadas pelas ferrovias brasileiras é direcionada para os principais portos do país, como o porto de Santos. Também, nesse caso, há investimento do PAC para descentralizar as cargas ferrovias com transporte de *commodities*, como a Ferrovia Norte-Sul. Com a revolução logística, em processo, as grandes áreas de armazenamento e de estocagem foram substituídas por um sistema mais eficiente de origem-destino, ou seja, *just in time*. O que remete a uma série de galpões abandonados nas áreas portuárias litorâneas e de interior, nos nós ferroviários, etc., que são denominados de *brown fields*. Essas áreas são propícias para reformas urbanas ao estilo da que houve na área portuária de Barcelona, na Espanha. Planos existem para os portos do Rio de Janeiro, Salvador e Santos.

A matriz de transportes no Brasil é baseada nas rodovias, tanto para atender a um mercado interno de dimensões continentais, quanto para atender ao escoamento da produção até os principais portos para exportação. Determina-se, portanto, fretes altos e custos adicionais que redundarão na perda da competitividade de todos os setores que dependem dos transportes de cargas. O mesmo vale para o transporte de passageiros e de cargas nos espaços urbanos e que não entrou em colapso devido à logística urbana. Esse é uma situação típica para a metrópole paulista.

O crescimento da economia causa impacto nas infraestruturas em São Paulo, especialmente na infraestrutura rodoviária. O estado de São Paulo tanto recebe como distribui fluxos, todavia, é o estado onde os fixos estão mais pressionados. Isso é um fato que aumenta com o desenvolvimento das cidades de médio porte e estas, por conseguinte, já sofrem com as demandas infraestruturais.

O estado de São Paulo concentra um terço da economia nacional e possui uma relação bastante intensa com os outros estados da federação. Por mais que o estado e a RMSP sejam importantes no contexto nacional, ao mesmo tempo dependem da produção e do consumo de outros espaços. Assim, o estudo dos fluxos econômicos deve considerar o Brasil como um todo e também sua relação com o exterior. Nesse contexto é que o governo federal lançou, em 2006, o Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT), numa tentativa de dar maior fluidez à

integração econômica nacional e, através do plano de ação para a Integração da infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA), aumentar e melhorar os corredores de exportação no MERCOSUL e na América Latina. A idéia básica do PNLT é diminuir a importância do modo rodoviário pelo aumento da capacidade de transporte, principalmente das ferrovias e das hidrovias.

### **Sistemas de normas e tributação, estratégias competitivas e o desenvolvimento no território paulista**

A tecnologia que se materializa nos sistemas de movimentos e de comunicações, assim como nas estratégias logísticas, complementa-se em diferentes intensidades para estabelecer fluxos que atendam às demandas gerais, mas especialmente às demandas corporativas. Porém nada disso seria viável sem um sistema de normas e tributação que proporcionasse viabilidade legal ao aumento dos fluxos e à fluidez territorial. O pedágio, uma sobretaxa que atinge diversos interesses – mas que beneficia poucos – é um exemplo gritante. As taxas e os impostos de circulação desiguais espacialmente, como o ICMS (imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual, intermunicipal e de comunicação), colocam o Brasil na dianteira dos tributos mais altos e desiguais do mundo, ou seja, com pouco retorno social.

A proposta mais salutar para resolver o problema exposto, no que se refere a alguns impostos e as taxas de circulação, é a mudança na matriz de transportes, isto é, a substituição do modo rodoviário pelo conjunto de todos os modais: a multimodalidade. Também é importante uma desburocratização da mobilidade das mercadorias e a diminuição da carga tributária para transportes alternativos ao rodoviário, como a hidroviária e a ferroviária. Assim, não haveria a necessidade de tantas estradas pedagiadas, pois haveria um sistema de transporte público coletivo e de cargas pressionando a manutenção das atuais e a construção de novas rodovias, como também de outros modais. Todavia, mesmo com pedágios eles pesariam menos sobre a circulação de cargas, pessoas e informações. Mas um modelo de concessões de serviços públicos à iniciativa privada, proposto por Rangel (2005), proporcionaria um sistema de pedagiamento totalmente diferente do que se encontra no presente. O modal mais significativo, possível de ser mais dinâmico para os interesses nacionais é o ferroviário. Mas o importante é pensar na multimodalidade funcionando adequadamente através da OTM (Operação de Sistemas Multimodais), ainda muito precária no Brasil. Para o funcionamento adequado de um sistema

OTM é necessário um conjunto de fatores funcionando em harmonia, como a logística, os sistemas de movimento e o sistema de normas e tributação, já que um operador multimodal é o responsável por administrar e por transportar a carga, da origem até o destino, o mais rápido possível, sem embaraços burocráticos, com segurança e com baixo custo. Assim, a carga deve fluir facilmente através das conexões nos principais nós da rede de transportes, como estações de armazenamento de mercadorias, portos secos e/ou EADIs (Estações Aduaneiras de Interior), Centros Logísticos Integrados, portos fluviais, marítimos e aeroportos.

O modelo instalado é territorialmente percebido. Ou seja, as demandas corporativas, em pleno momento de “globalização econômica” e de “lenta transição para o regime de acumulação flexível”, estão interferindo nos sistemas de normas e de tributações para atuarem mais eficazmente, além de exigirem fixos de transportes, de armazenagem e de comunicações do poder público. As estratégias organizacionais, como a logística, também possibilitam a ampliação dos fluxos e, assim, no conjunto, definem a fluidez territorial a favor de uma melhor circulação do capital. Caso contundente que justifica essa assertiva é a discussão sobre reforma tributária, com destaque para o ICMS, no Poder Executivo e no Congresso Nacional. O ICMS, por ter base de cálculo diferente para cada estado federativo, atua no sistema de circulação e interfere diferentemente nas interações espaciais. Ainda, como há intensidade de praças e preços de pedágios diferentes entre os estados federativos do Brasil há também uma sobretaxa diferenciada sobre impostos de circulação diferenciados.

Um sistema adequado de normatização e de tributação da circulação tende, portanto, a dinamizar os fluxos econômicos e a interferir no ordenamento do território que, em grande parte, é voltado para os interesses corporativos. O aumento da fluidez territorial para atendimento do grande capital não seria problema se o capital não fosse utilizado para ocasionar perdas regionais e locais através da seletividade espacial que é estabelecida na busca por maiores lucros através da concorrência intercapitalista e da exploração do trabalho. Assim, cada vez mais há dinamização de determinados espaços em detrimentos de outros, solidificando algumas diferenciações regionais, principalmente no estado de São Paulo.

### **Considerações finais**

O grande capital, nas últimas décadas, vem se reestruturando, criando estratégias capazes de substituir o modelo de multinacionais pelo modelo de “empresas globais”. Entre as estratégias destacáveis, estão à logística corporativa e, a partir dela, as mudanças nos sistemas de normatização, de tributação e de movimento. Assim, a logística é uma estratégia que, através do

planejamento e da gestão especializada, interfere nos fixos e nos fluxos de transportes, de comunicações e no armazenamento. A logística, os sistemas de movimento, de tributação e de normas, funcionando conjuntamente e dialeticamente, são responsáveis pela reestruturação econômica e por parte da produção de diversos espaços. O estado de São Paulo, com destaque para seu interior, demonstra bem esses fatos.

O estado de São Paulo é responsável pela geração de 34% do PIB nacional, ou seja, nele há uma grande concentração espacial das atividades econômicas do território brasileiro que interessam às corporações. Esses comparativos econômicos vêm diminuindo a partir de uma desconcentração produtiva para outros estados do território brasileiro, mas, por outro lado, há uma centralização da gestão, principalmente das grandes empresas, na metrópole paulista. A maior concentração produtiva e de consumo está sediada desde a metrópole até a “macrometrópole” e nos eixos de circulação da rodovia Anhanguera e da rodovia Presidente Dutra. Há, portanto, uma concentração das atividades econômicas que representa 58% do PIB na região metropolitana e 73% na macrometrópole (SILVEIRA, 2009). O “interior”, nesse caso, o conjunto das regiões e municípios que não compõem a macrometrópole, produz 27% do PIB do estado. Mesmo assim, esses índices, no interior, concentram-se em algumas cidades, em especial, as sedes das regiões administrativas, como São José do Rio Preto, Ribeirão Preto, Bauru, Marília, Araçatuba e Presidente Prudente.

Ao mesmo tempo, o tamanho do território da macrometrópole e da RMSP representa uma porcentagem ínfima do território brasileiro e paulista, ou seja, em áreas relativamente pequenas ocorre a maior parte das atividades econômicas e o adensamento populacional do estado de São Paulo e do Brasil. Os sistemas de engenharia não suportam o “peso” dessa demanda e, assim, os problemas que se tornaram crônicos, como os de mobilidade urbana e (inter)regional, os ambientais, os sociais e os de logística urbana e interurbana. Quer dizer que, mesmo com todo o planejamento territorial, as corporações não conseguem manter uma fluidez territorial adequada aos seus interesses. Isso é de fácil visualização, pois as filas quilométricas causadas por problemas ambientais, sociais e outros tanto diminuem a lucratividade das empresas, através do aumento do custo logístico, como também aumentam os preços dos produtos para o consumidor final. O custo logístico e infraestrutural são elevados nessa situação. Também diminuem a produtividade do trabalho devido à dificuldade de mobilidade urbana causada pelos mesmos problemas.

Os pedágios, ao mesmo tempo em que facilitam a fluidez territorial, imputam valor sobre os custos de produção e sobre o preço final das mercadorias. Algumas empresas facilmente

conseguem eliminar esses custos de produção, pois uma rodovia em bom estado de conservação elimina alguns custos logísticos, de manutenção do veículo, entre outros. Mas dificilmente o sistema de pedagiamento eliminará a incidência dessa taxa sobre as mercadorias e sobre a mobilidade do trabalho. Assim, além dele ser uma sobretaxa, ajuda a diminuir a renda do trabalhador. Outro fator destacado, nesse trabalho, é a interferência do pedágio nas interações espaciais, pois ele as diminui entre os segmentos mais baixos da população. A rodovia deixa de fazer parte de um sistema de movimento democrático e livre para se tornar uma das mais segregadoras de mobilidade existente no espaço regional. Enquanto o meio de transporte (carro e motocicletas) se popularizou, as vias (rodovias) sofreram intervenções segregacionistas, dificultando a mobilidade populacional. Pequenos serviços, pequenas relações comerciais, inclusive informais e a produção, responsáveis pela renda de milhões de brasileiros, foram afetados pelo pedagiamento que atingiu o circuito inferior das economias urbanas.

Assim, deve-se levar em conta a importância dos sistemas de movimento, de normas e tributação assim como a logística para o desenvolvimento do capitalismo, pois são essas estratégias, em conjunto, que ampliam a circulação e, por conseguinte, a circulação do capital (ponto crucial do capitalismo) nos novos tempos. São atributos que modificam os territórios e, nesse sentido, algumas regiões são mais atingidas que outras, pois o grande capital é vigorosamente seletivo. O estado de São Paulo e algumas de suas regiões e eixos foram nomeados pelas corporações para serem os novos espaços produtivos, de consumo e de fluidez e, assim, diferenciam-se dos demais, ampliando ainda mais as desigualdades regionais. Todas essas imposições do capital só foram colocadas em prática porque o neoliberalismo econômico e seu sistema conjunto de desregulamentações e (re)regulamentações, de enfraquecimento do Estado, de eliminação do planejamento para o desenvolvimento nacional e regional e outras estratégias da “globalização econômica” foram impostas com sucesso. Assim, o fim do planejamento nacional e regional para o conjunto da sociedade foi substituído pelo planejamento de interesse exclusivamente do grande capital. A volta do planejamento estatal, como o PAC, tende a aliar as pressões infraestruturais e melhorar a fluidez territorial, todavia, para isso, é necessário o fortalecimento da idéia de mudança da matriz de transportes. A solução, portanto, é a volta da intervenção econômica, do planejamento nacional e regional e do Estado forte capaz de intermediar e de resolver problemas mais abarcativos em vez de somente resolver problemas setoriais. Todavia, há tentativas, ainda que desarticuladas, de retomada do planejamento pelo governo Lula da Silva e Dilma Rousseff, como o PNLT (Plano Nacional de Logística e Transportes) e o PAC, o que não ocorre no governo de São Paulo.

A solução para o estado de São Paulo e para o Brasil é o fim ou a diminuição do sistema de pedagiamento e a mudança na matriz de transporte. Ou seja, aumentar a porcentagem de cargas e de passageiros no modo ferroviário e hidroviário e diminuir proporcionalmente esta porcentagem no modo rodoviário. Por mais que os modais não consigam resolver individualmente o problema do predomínio do transporte rodoviário, as melhorias nos sistemas de movimentos e de circulação e suas integrações físicas e logísticas criarão um sistema multimodal eficiente. Todavia, o planejamento dos transportes e da logística deve levar em consideração não só as demandas corporativas, mas, em especial, ajudar a resolver os problemas das desigualdades regionais e, antes disso, a desigualdade social brasileira. Para isso é preciso um Estado forte e uma sociedade civil crítica e organizada.

## **Referências**

- BRASIL. *Plano Nacional de Transportes e Logística*. Centro Nacional de Excelência em Engenharia de Transportes (CENTRAN). Ministério dos Transportes e Ministério da Defesa. Disponível em: <[http://www.centran.eb.br/plano\\_logistica.htm](http://www.centran.eb.br/plano_logistica.htm)>. Acesso em: 10 mar. 2008.
- CANO, W.; BRANDÃO, C. A.; MACIEL, C. S. *Economia paulista: dinâmica socioeconômica entre 1980 e 2005*. São Paulo: Alínea, 2007.
- CHESNAIS, F. *Mundialização do capital*. São Paulo: Xamã, 1996.
- COCCO, R. G.; SILVEIRA, M. R. Sistemas de transporte público coletivo e interações espaciais em Marília e Presidente Prudente. São José dos Campos, *Revista de Literatura dos Transportes*, v. 5, n. 3, p. 16-44, 2011.
- ESTADO DE SÃO PAULO. Departamento de Estradas e Rodagem. *Estatística*. Disponível em: <<http://www.der.sp.gov.br/malha/estatisticas.aspx>>. Acesso em: 01 mar. 2008, 2009 e 2010.
- ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria dos Transportes. *Boletim Estatístico da Secretaria de Transportes do Estado de São Paulo*. São Paulo, 2005.
- ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria dos Transportes. PDDT-VIVO 2000-2020 – Plano Diretor de Desenvolvimento de Transportes. *Relatório Executivo*. São Paulo, 2003.
- ICHIHARA, S. M. O impacto do crescimento econômico sobre as rodovias de São Paulo: uma aplicação do modelo de insumo-produto combinado ao geoprocessamento. In: *Anais do 35º Encontro Nacional de Economia da ANPEC*. Recife, 2007.
- LENCIONI, S. Reestruturação urbano-industrial no Estado de São Paulo: a região da metrópole desconcentrada. *Espaço & Debates*. São Paulo: NERU, n.38, p.54-61, 1994.

**Estruturação e reestruturação dos sistemas de movimento, de logística e de normas e tributação e seus impactos no Território Paulista/Brasil.**

Márcio Rogério SILVEIRA

---

LENIN, V. L. *O desenvolvimento do capitalismo na Rússia*. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

MARX, K. *O capital: crítica da economia política*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

NEGRI, B. *Concentração e desconcentração industrial em São Paulo (1880-1990)*. Campinas: Ed. UNICAMP, 1996.

PORTER, M. *Estratégias competitivas: técnicas para a análise da indústria e da concorrência*. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

RANGEL, I. *Obras Reunidas*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005 (v. I e II).

SANTOS, M. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, M. *Espaço e método*. São Paulo: Edusp, 2008.

SCHUMPETER, J. A. *A teoria do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

SILVEIRA, M. R. Reestruturação dos sistemas de movimento e da logística e seus impactos regionais e urbanos no território paulista. *La planificación territorial y el urbanismo desde el diálogo y la participación. Actas del XI Coloquio Internacional de Geocrítica*, Universidad de Buenos Aires, 2-7 de mayo de 2010.