

MOBILIDADE DA PRODUÇÃO NA METRÓPOLE

Silvana Zioni



RESUMO

As transformações na organização produtiva, acentuadas nas últimas décadas, implicaram o crescimento dos fluxos de bens e mercadorias, que, ao afetar a circulação geral, repercutem na mobilidade das pessoas e na organização espacial. Tais transformações, também decorrentes de inovações na organização dos próprios serviços de transporte de carga, fizeram surgir novos serviços, atividades e equipamentos, que podem ser relacionados a processos socioespaciais característicos da formação metropolitana contemporânea e a diferentes formas de distribuição espacial das atividades econômicas. É pressuposto que arranjos, redes e estruturas de produção e de circulação configurem novas formas de polarização da metrópole, e que tais mudanças se vinculem a dinâmicas de transformação do espaço metropolitano, confirmando ainda mais a força de polarização e articulação concentrada nessas formações que abrangem regiões e cidades e cidades-regiões.

Palavras-chave: metrópole; mobilidade; logística.

ABSTRACT

The changes in the production chain, which have been more intense in the last decades, have led to an increase of flows of goods. As that affects transport in general, it also has an impact on the mobility of people and on spatial organization. Those changes, which stem from innovations in the organization of cargo transportation services themselves, have led to the rise of new services, activities and equipment that can be related to socio-spatial processes characteristic to contemporary metropolis and to different forms of spatial distribution of economic activities. It is assumed that production and transport arrays, networks and structures have established new forms of polarization in the metropolis; and that such changes are linked to a dynamics of transformation of the metropolitan space. That further confirms the strength of polarization and concentrated articulation in those formations encompassing regions, cities, and city-regions.

Keywords: metropolis; mobility; logistics.

O tema da mobilidade urbana, intrinsecamente associado ao processo de urbanização, ganha maior centralidade quando relacionado às transformações que vive a metrópole frente à intensificação e à aceleração dos fluxos de pessoas, informações, bens e serviços gerados e atraídos por ela. Com múltiplas abordagens, principalmente as que a vinculam ao paradigma da motorização da sociedade, à deterioração ambiental, à precarização das condições de deslocamento nas áreas metropolitanas, à fragilidade das políticas de transporte ou às perspectivas abertas pela tecnologia informacional, a mobilidade urbana deve ser entendida fundamentalmente como *relacional* – produzida contextualmente e socialmente diferenciada.

Assim, concordando com Creswell (2009, p. 25), não é possível compreender a mobilidade “sem reconhecermos que existem em inter-relação e em relação com várias formas de fixidez”, onde se incluem o espaço e suas infraestruturas, além da imobilidade do outro, já que a mobilidade é um recurso apropriado de forma diferenciada, e “a velocidade de uma pessoa é a lentidão de outra”. Ou seja, o padrão de mobilidade de boa parte da população urbana estaria longe de evidenciar direitos, liberdade ou cidadania, ao mesmo tempo em que a mobilidade dos bens torna-se um recurso cada vez mais valioso.

Aqui, nosso objetivo é observar especialmente a mobilidade das coisas na metrópole, visto que as transformações na organização produtiva, acentuadas nos últimos 20 ou 30 anos, implicam o crescimento dos fluxos de bens e mercadorias que, ao afetar a circulação geral, repercutem na mobilidade das pessoas e na organização espacial.

Tais transformações, *também decorrentes de inovações na organização dos próprios serviços de transporte de carga*, caracterizam-se como atividade logística – forma integrada da administração de negócios e de serviços empresariais – que busca otimizar recursos no deslocamento de bens e mercadorias, visando a ganhos globais no processo de produção. E, com essas atividades, surgem novos serviços e equipamentos, que podem ser relacionados a processos socioespaciais característicos da formação metropolitana contemporânea e a diferentes formas de distribuição espacial das atividades econômicas.

Nosso pressuposto é que arranjos, redes e estruturas de produção e circulação configurem uma nova forma de polarização da metrópole, e que tais mudanças podem estar relacionadas a dinâmicas de transformação do espaço metropolitano, confirmando ainda mais a força de polarização e articulação concentrada nessas formações

SILVANA ZIONI é professora do Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do ABC (UFABC).

que abrangem regiões e cidades e cidades-regiões.

É sabido que a transformação dos processos implica uma nova articulação dinâmica entre indústria e serviços, em que tecnologias de informação e terceirização favorecem a desintegração espacial da produção. No entanto, ao estudar a metrópole paulista, percebe-se que a dispersão das atividades não ultrapassa seus limites, ou melhor, que ela, uma metrópole cada vez mais ampliada, mantém concentrados setores de comando das empresas e a maior parte do mercado consumidor, revelando um fenômeno simultâneo de desconcentração da produção e centralização financeira (Carlos, 2005). A necessidade de reduzir custos de produção e a necessidade de manter ativos financeiros parecem se refletir na tendência de transferência de ativos imobilizados em terrenos e instalações e de terceirização de etapas do processo produtivo.

O que se pode perceber, no caso dessas atividades produtivas, é que a produção imobiliária de centros e condomínios logísticos segue a lógica tradicional de buscar junto aos principais eixos viários de articulação regional espaços no entorno metropolitano, o mais próximos possível (Zioni, 2009). Os antigos galpões industriais na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) se adaptam a outro momento da produção econômica e a um novo espaço para acumulação sem, efetivamente, “superar as barreiras espaciais”, como afirma Harvey (2005, p. 53).

A metrópole é, como se sabe, mercado excelente para o transportador de carga, neutralizando em parte suas externalidades ou deseconomias. Ainda que o trânsito intenso e as restrições à circulação de caminhões nas vias centrais dificultem essa movimentação, é na sua área que se concentra a maior parte dos fluxos de carga, principalmente quando se configuram os efeitos da desarticulação espacial da produção. Assim, considera-se que a forma atual de organização espacial de atividades de transporte, armazenagem e logística seja indício de alguns processos presentes na RMSP e revele aspectos do fenômeno da metropolização, como tradução espacial das

transformações atuais dos sistemas de produção (Zioni, 2009).

MUDANDO O FOCO

Se antes se buscava coordenar a localização das atividades para racionalizar os deslocamentos das mercadorias, agora a logística busca coordenar e otimizar os fluxos de cargas. Embalagens mais compactas, de armazenamento e movimentação mais ágeis, são dimensionadas para dar eficiência às operações de carga e descarga e à utilização de veículos. O equilíbrio de fluxos, no tempo e no espaço, reduz viagens de retorno ociosas, e já se desenvolvem operações para retorno de resíduos, embalagens ou materiais recicláveis, completando o ciclo produtivo.

Os resultados de otimização obtidos por esses cada vez mais complexos e informatizados processos logísticos mostram ser possível coordenar, com precisão de lugar e hora, o deslocamento de mercadorias, produtos ou insumos, configurando cadeias de suprimentos.

Ou seja, não se trata apenas de garantir a movimentação de mercadorias, mas de ajustar seus fluxos conforme demandas do processo produtivo ou de consumo. Desse modo, a logística permite estabelecer processos estratégicos – combinando produção, comercialização, localização ou organização de negócios – condicionados a maiores graus de tecnologia e informação e a melhores condições gerenciais, empresariais e institucionais.

Por sua vez, segundo Veltz (2004), ainda que se otimizem e se intensifiquem os fluxos informacionais, não é possível a desconexão das empresas com o território e, assim, ressalta-se o efeito de polarização das metrópoles. Por outro lado, a dispersão geográfica e a concomitante integração de atividades e da produção, também resultado de tecnologias de informação e comunicações, se processam como redes espaciais de produção onde a fluidez é imperativa.

No caso da RMSP, é importante destacar, as circunstâncias e as transformações na organização da produção certamente colaboraram para intensificar fluxos regionais e internacionais de mercadorias, os quais, ao mesmo tempo, guardam corres-

pondência com certa renovação e distribuição dos espaços de produção no espaço nacional (Santos, 1988). Um exemplo disso foi o processo de reorganização do setor automobilístico no Brasil, nos anos 90, quando novos investimentos foram feitos, resultando na descentralização das plantas fabris tradicionais e de novas montadoras aqui instaladas (Arbix & Zilbovicius, 1997). Ou, como Diniz e Campolina (2007, p. 29) apontam, teria ocorrido um processo, ao mesmo tempo, de reestruturação e reespecialização da metrópole, e tal “alargamento e segmentação” da RMSP teria como configuração uma “grande região estendida, com características de cidade-região” (Diniz & Campolina, 2007, pp. 31-2), que engloba num raio de quase 100 quilômetros outras aglomerações urbanas, e onde se verifica parte do processo de desconcentração relativa das atividades industriais.

Costa, Vieira e Fleury (2002) avaliam que, no caso brasileiro, a emergência das atividades logísticas se deu numa conjuntura econômica exigente de maior competitividade, favorável à abertura do mercado e a fusões e aquisições nas indústrias de bens de consumo e de grandes empresas de varejo. No entanto, a estruturação das modernas redes empresariais continua a representar um desafio, uma vez que as vantagens da terceirização logística ainda não se realizam plenamente, dados os padrões de urbanização e de infraestrutura de transporte e de armazenagem muito aquém das exigências da logística integrada.

Assim, a periferia da metrópole se caracterizaria por certa *tecnificação* do terciário ao enfrentar o crescimento dos empregos informais e por conta própria, que exigiam a requalificação da mão de obra ante a generalização de novas tecnologias de informação. Também a *inovação urbana e regional* na organização do comércio e nos serviços estaria sendo possível graças à maior mobilidade das pessoas. Por um lado, “[...] a localização de *shoppings* enfatizou sítios urbanos com vínculos logísticos imediatos nas malhas regionais de suprimentos” (Gunn, 2003), e parte dos subcentros varejistas foi substituída por redes de hipermercados e *shopping centers*, que aceleraram o uso de tecnologias de informação e comunicação para o processo de venda, crédito, controle de estoques.

Desse modo, não apenas inovações nas formas de organização empresarial foram introduzidas, como novos padrões de organização espacial de transporte e serviços logísticos surgiram a partir daí, como os novos tipos de centros de distribuição comerciais localizados na periferia e no entorno metropolitano. Por outro lado, o aumento de mobilidade e acessibilidade nos serviços de transporte resultou de uma tendência de individualização dos deslocamentos urbanos, tanto de passageiros como de bens. A proliferação de utilitários e veículos de menor porte – as vans e as motos – passou a ser alternativa ao transporte coletivo e individual, e para serviços de encomenda e entrega rápida (perueiros e motoboys).

“A racionalização dos espaços, impressa pela nova base tecnológica, gerou um sistema produtivo diferenciado daquele taylorista-fordiano, [...] hoje, estoques, expulsos do interior das plantas industriais, estão em trânsito pelas vias urbanas e os custos desse trânsito são suportados pelos vários segmentos sociais” (Ferrari, 2006, p. 5).

As novas formas de organização espacial que se evidenciam na RMSP demonstram que as vantagens locacionais são buscadas juntamente com as inovações tecnológicas, mantendo as antigas localizações e expandindo as novas. Ou seja, os espaços definidos pelo sistema urbano de carga na metrópole refletem a dinâmica de expansão da acumulação capitalista, e “a paisagem geográfica da produção, da troca, da distribuição e do consumo capitalistas nunca está em equilíbrio” (Harvey, 2004, p. 84).

A REORGANIZAÇÃO ESPACIAL DO SISTEMA URBANO DE CARGAS NA RMSP

Considerando os processos de reestruturação produtiva e reespecialização funcional da RMSP em direção à configuração de uma região metropolitana ou cidade-região metropolitana (Diniz & Campolina, 2007; Soja, 2006; Mattos, 2001), deve-se ter atenção aos processos de distribuição das atividades econômicas internas ao espaço metropolitano. No entanto, sendo esse espaço cada vez mais ampliado, crescem as dificuldades para

distinguir como urbanos os fluxos de transporte de carga na cidade-região metropolitana. Aliás, tem sido usual que as questões da produção e da circulação de bens se deem no âmbito das análises regionais (Villaça, 1998).

Os processos mais recentes de transformação da indústria na RMSP, segundo diversos autores, caracterizam-se pela desconcentração e ampliação da área dinâmica metropolitana e pela reorganização da produção industrial. Essas transformações são chamadas por Caiado (2004) de “dualidade circular”: setores industriais saem da RMSP, por conta das deseconomias de aglomeração, e outros se instalam, entre os quais os processos de terceirização e de complementaridade entre atividades de serviços, até mesmo com redução do número de estabelecimentos industriais ou de suas dimensões.

A observação dessas alterações mostra que, ao se alastrar a partir dos bairros centrais – Brás, Mooca, Ipiranga, Bom Retiro, Barra Funda e Lapa (consolidados ao longo da ferrovia) – e seguindo em direção a eixos rodoviários e grandes avenidas de interligação, as principais áreas industriais da metrópole configuram três vetores de concentração e expansão – sudeste, leste-nordeste e noroeste – identificados pelas regiões do ABC, de Guarulhos e de Osasco/Barueri. Duas outras áreas de concentração estão no polo de Santo Amaro/Jurubatuba, e um setor vem se definindo pela combinação das áreas de influência dos eixos radiais rodoviários Raposo Tavares e Régis Bittencourt e do trecho oeste do Rodoanel Mario Covas.

Esses três vetores principais abrangem a maior parte dos empregos industriais e se caracterizam por concentrar, além dos armazéns e depósitos, as novas instalações logísticas. É também por esses vetores que a RMSP se articula aos demais polos metropolitanos paulistas, indicando os eixos de expansão do que se considera como a desconcentração industrial em *microrregiões industrializadas* da macrometrópole.

Entretanto, como Diniz e Campolina (2007, p. 37) já alertavam, essas transformações implicam “novos requisitos locacionais para atividades mais intensivas em conhecimento (setores industriais modernos) e com maiores exigências de escala (serviços)”. Desse modo, entende-se que a nova

territorialização da indústria na RMSP esteja se definindo conforme se mantenham as vantagens de concentração no espaço urbano que facilitem as relações de troca de informações, de conhecimento, que são a base da inovação na produção.

Já a dinâmica da atividade comercial também apresenta inovações na sua organização a ponto de influir na lógica espacial do sistema urbano de carga. Afinal, é o comércio que interliga produtores e consumidores, com sua rede de pontos de transferência de mercadorias, classificados como atacadistas ou varejistas, diferenciados segundo porte, volume de mercadoria, tipo de comprador e de operação.

O comércio atacadista busca na rede pontos estratégicos de máxima acessibilidade, tanto aos produtores como aos consumidores. O comércio varejista segue o deslocamento da população de acordo com a renda e o maior potencial de venda, passando, portanto, a disputar localizações de maior custo. Para equilibrar esses custos, busca inovações para ampliar o potencial de vendas e reduzir custos operacionais.

As lojas de departamentos ou autosserviço (supermercados) são exemplos de novas organizações comerciais que também se apoiam na inovação da informática, dos transportes e comunicações e da maior motorização da população. O ganho de escala obtido com áreas de vendas ampliadas favoreceu a concentração de capital comercial, representada pela formação de grandes redes varejistas e *shopping centers*, redefinindo nova estrutura das áreas comerciais na RMSP.

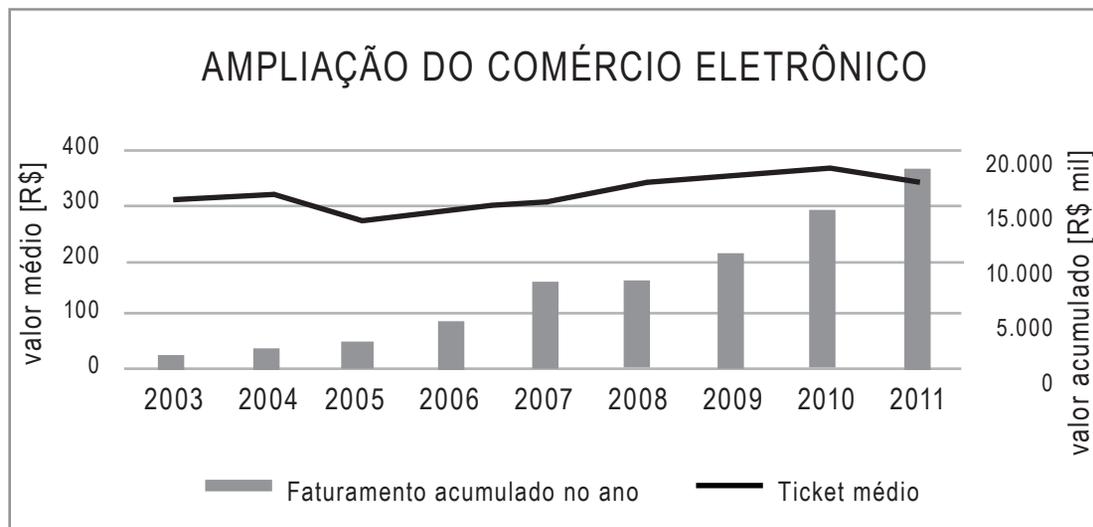
Percebe-se, por outro lado, que o desenvolvimento econômico e a ampliação do mercado implicaram não apenas mudanças operacionais na estrutura do comércio, mas também na forma de negociação com a indústria. Pintaude e Frúgoli (1992) afirmam que essas inovações refletem mudanças na constituição do setor comercial, que ganhou independência em relação ao setor industrial.

Sendo assim, as mudanças operacionais e na organização do comércio deixam menos nítida a distinção entre o atacado e o varejo, principalmente quando se trata de grandes redes ou de grandes centros comerciais. A partir de então, o caráter das operações atacadistas, ou seja, a venda em grande quantidade para transformação ou revenda, se

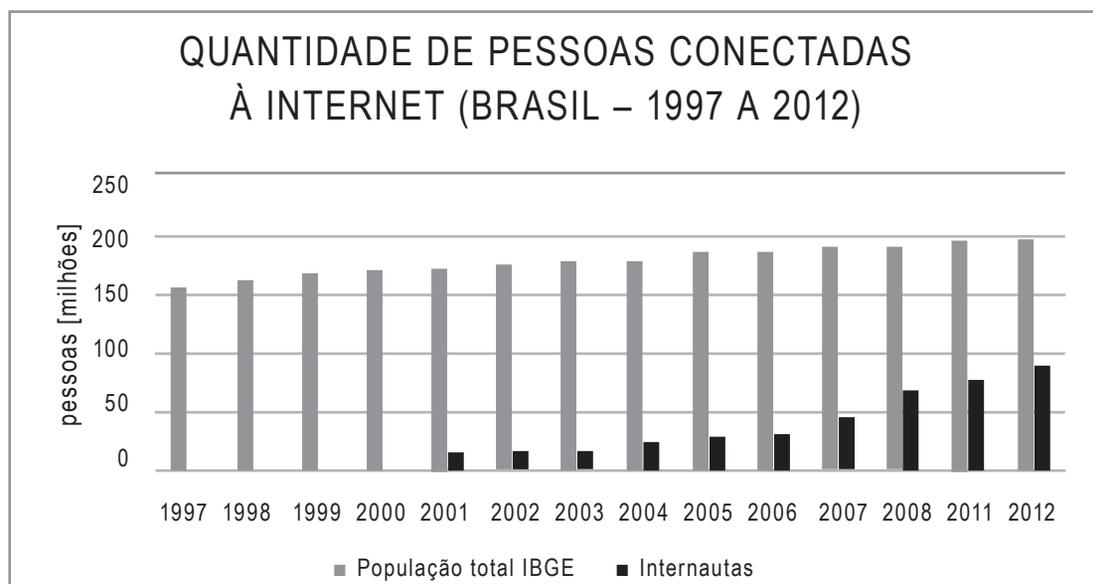
confunde com o das realizadas pelas grandes redes varejistas, que, mesmo mantendo o maior volume de vendas em pequenas quantidades, passam a negociar diretamente com os produtores. Ao mesmo tempo, observa-se a evolução do *e-commerce*, ou

varejo de bens e serviços por meio de sistemas eletrônicos interativos.

Na RMSP, a distribuição espacial das maiores redes de supermercados, atacadistas e lojas de material de construção define algumas localiza-



Fonte: compilação www.e-commerce.org.br a partir de informações coletadas pela empresa e-Bit (não abrange o comércio de passagens aéreas, automóveis ou o faturamento de *sites* de leilão).



Fonte: compilado por www.e-commerce.org.br (observando que para “população total” as variações anuais foram estimadas a partir de IBGE, e “internautas” foram considerados como a quantidade de pessoas que tem acesso à internet nas residências, no trabalho ou em locais públicos).

ções especiais. Trata-se principalmente do entorno das marginais dos rios Pinheiros e Tietê (limites do centro expandido da metrópole) e das áreas ao longo dos principais eixos estruturais (radiais até as áreas periféricas da região). Sem o espaço físico do varejo, o *e-commerce* permite interligação mais direta entre produtores e consumidores e não só reduz viagens de compras, como altera as de entrega de mercadorias: crescem as procedentes de depósitos ou centros distribuidores. Considera-se, desse modo, que as recentes transformações do setor comercial na RMSP seguem tendências de descentralização de atividades, modernização e ampliação do mercado, e também evidenciam a concentração empresarial de grandes redes varejistas e de redes atacadistas.

Na RMSP, a concentração de empresas e operadores de transportes e armazenagem de carga (IBGE/PAS, 2008) reflete o padrão de polarização metropolitana. Mas é possível caracterizar algumas de suas áreas vinculadas ao sistema urbano de cargas, assim identificadas:

- a concentração de atividades geradoras de serviços de transporte de carga, como nas zonas industriais consolidadas, onde empresas atacadistas, depósitos e empresas transportadoras tradicionalmente se localizaram;
- as principais infraestruturas e equipamentos destinados ao transporte e armazenagem de carga, como as rodovias, o sistema viário estrutural da metrópole, e as áreas junto aos pátios ferroviários, armazéns alfandegados, além do único terminal de público de cargas, o Terminal Fernão Dias;
- as formas inovadoras da gestão logística que impactam o transporte de carga e podem levar a maior número de viagens no interior da área urbana e a maior uso de veículos de menor porte.

A esses fatores parecem corresponder os mesmos padrões espaciais das atividades de transporte, armazenagem e logística de carga já observados – as localizações tradicionais junto às concentrações de demanda e a infraestrutura de transporte, as localizações dispersas, caracterizando a rede de entregas urbanas, e a localização das novas ati-

vidades logísticas, como centros de distribuição e condomínios logísticos.

A diferenciação se dá apenas no espaço, pois a lógica funcional é a mesma – minimizar as distâncias entre origem, armazenamento e destino das cargas. Assim, o sistema urbano de carga passa a ocupar principalmente zonas caracterizadas como de expansão da área urbanizada, de ocupações industriais mais centrais, e próximas a novos (mas poucos) elementos de infraestrutura viária, como trechos do Rodoanel (Oeste e Sul), o complexo viário Jacu-Pêssego e viadutos de transposição das rodovias Presidente Dutra e Ayrton Senna, junto a Guarulhos.

As novas organizações espaciais são notadas principalmente nas áreas onde se concentram os centros de distribuição, para apoio a grandes redes varejistas, e os condomínios logísticos, cujos galpões modulares atendem ao setor industrial. Uma e outra modalidade se caracterizam pela flexibilidade de instalações disponíveis para arrendamento, dispensando ativos imobiliários.

Os centros de distribuição

A concentração das redes varejistas reflete-se na proliferação de centros de distribuição surgidos a partir dos anos 1990, antes mesmo da implantação do Rodoanel. Destaque especial se deve às redes de supermercados, de atacadistas e de comercialização de material de construção e de bens duráveis, operados por empresas logísticas e grandes transportadoras que diversificaram suas atividades para instalar e gerir esses centros. Aliás, a terceirização da gestão logística se concentra também nos vetores rodoviários das rodovias Anhanguera-Bandeirantes, Castello Branco e Dutra/Ayrton Senna, sem que se perceba maior influência da presença do Rodoanel.

A mesma força polarizadora dos eixos rodoviários explica a localização da maioria dos hipermercados na RMSP, para os quais também o sistema viário estrutural exerce influência de localização, mesmo sendo fator mais importante a acessibilidade para o consumidor. Entretanto, as distribuidoras do comércio eletrônico parecem ter preferência por localizações relativamente mais

centrais. A restrição à circulação de caminhões nas áreas centrais da metrópole (e já também das grandes cidades) pode ser um fator da organização de centros de distribuição, que têm na expansão e integração de mercados a sua principal causa. Os grandes imóveis das pioneiras fases de industrialização paulistana, no centro expandido, onde essa restrição se amplia, são disputados para instalação de centros de distribuição e hipermercados e, ao mesmo tempo, para incorporação de grandes empreendimentos residenciais. Assim, é nas áreas de entorno da metrópole, nas interseções de rodovias, que os empreendimentos logísticos são localizados.

Os condomínios logísticos

A terceirização influencia a configuração de arranjos espaciais da indústria, decorrentes da adoção da organização *just in time* e da economia de custos de transporte e armazenamento. No *just in sequence* – sistema em que fornecedores estão instalados nas imediações da empresa, cuja linha de produção eles abastecem diretamente e em sequência pré-estipulada em tempos determinados – a necessidade de suprimentos constitui o fundamento da organização de condomínios industriais ou logísticos.

Nos condomínios logísticos, galpões modulares e instalações de apoio, administração, segurança, serviços gerais, os custos são divididos entre proprietários e inquilinos. A flexibilidade da instalação modular facilita a ampliação e adequação de *layout* de estoques cada vez mais variados e rapidamente substituídos. A cadeia de suprimentos espacialmente concentrada é gerenciada a custo menor, pois a proximidade dos fornecedores e prestadores de serviços favorece a produção em pequenos lotes e alta frequência, com redução de estoques e de espaço físico para montagem. As vantagens imobiliárias para clientes e investidores decorrem da alternativa de redução de ativos imobilizados (as empresas passam a ser locatárias). Por outro lado, são opção de investimento, com maior giro de capital, por sua rápida construção e comercialização, pelo sistema sob encomenda (*built to suit*) ou por contratos de aluguel, cujos prazos tendem a ser menores. A instalação de dezenas de condomínios logísticos, em mais de 2

milhões de metros quadrados, desde o final dos anos 1990, e a participação de fundos imobiliários e grandes empresas incorporadoras indicam que essa nova configuração no entorno metropolitano não só atende às demandas por localização, arranjo físico e operacional das empresas industriais e de logística, como também representa oportunidade de investimento rentável.

A terceirização imobiliária

Os recentes empreendimentos logísticos apresentam-se como novos produtos imobiliários, manifestações da tendência de concentração de capital no setor e de sua financeirização. Cresce em São Paulo o número de empresas imobiliárias atuando no setor de logística, via terceirização imobiliária de galpões para estoque e armazenagem, como foram antes os serviços de transporte.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acompanhando as transformações nos sistemas de produção de bens e serviços, novos modelos de distribuição surgiram, e estruturas logísticas ganharam novas formas urbanas, os chamados centros de distribuição e condomínios logísticos.

A tendência de concentração funcional, por especialização ou por diversidade em localizações estratégicas pela melhor acessibilidade, revela o processo de polarização ao longo das rodovias. Essa tendência não contraria a lógica tradicional de localização de armazéns e depósitos, grandes consumidores de áreas, que buscam áreas mais acessíveis economicamente e fisicamente mais adequadas ao mercado. Ainda que as áreas de estoque tendam a se verticalizar e a diminuir, há disponibilidade de grandes terrenos para implantação de depósitos e pátios de manobras de caminhões. Galpões modulares de estrutura flexível, oferecidos para locação e em condomínios, são indícios de um tipo de empreendimento com maior grau de capitalização e versatilidade para atender à demanda de diferentes setores econômicos.

Os maiores empreendimentos, surgidos a partir dos anos 1980, em geral oferecem infraestrutura diversificada de serviços: o Centro Empresarial

Tamboré, em Barueri, por exemplo, demonstra alto grau de autonomia e complexidade. Assim, os condomínios logísticos de grandes dimensões introduzem nova forma de ocupação, alterando a morfologia das periferias e ajudando a imprimir um padrão de descontinuidade e dispersão ao tecido urbano nas periferias das áreas metropolitanas.

A localização preferencial para atividades logísticas (junto aos eixos rodoviários de maior acessibilidade e conectividade na macrometrópole) se diferencia da de tradicionais áreas de armazéns e depósitos, principalmente pelas dimensões, que lhes conferem um caráter de enclave.

Também são distintas as características do emprego e das atividades. Nos centros de distribuição, um número variado de serviços de organização, informação e manipulação de tratamento das cargas foi agregado às tradicionais atividades de controle de estoque, armazenagem, carga e descarga. As vagas por eles geradas têm características de emprego terciário e, portanto, atraem fluxos mais intensos de pessoas, além de veículos e serviços urbanos diversificados. Sendo assim, a nova forma que o sistema urbano de carga passa a ter é a de uma polarização axial descontínua.

Não muito longe, mas não tão perto

Tais transformações da estrutura urbana se expressariam por um fenômeno também associado à descentralização e ao caráter cada vez mais extensivo das novas áreas industriais, dos condomínios de escritórios, dos centros esportivos e comerciais: instalações técnicas que, no dizer de Monclús (1998), são cada vez mais “*devoradoras de espaços* [...] peças cada vez mais autônomas, que se justapõem em forma descontínua, entre as quais proliferam espaços intersticiais, vazios urbanos”. Nesse sentido, Villaça admite que os *shopping centers* e hipermercados ainda não tiveram impacto significativo sobre as estruturas metropolitanas, mesmo se participam do “*prosseguimento do esvaziamento dos centros principais de nossas metrópoles*” (Villaça, 1998, pp. 307-8).

Ao mesmo tempo, o mercado de terceirização imobiliária, já conhecido para edifícios corporativos, parece avançar no setor logístico ao longo

das rodovias, nas proximidades de São Paulo, em busca de localizações não muito centrais, mas bastante próximas. Assim, nota-se a associação de interesses das empresas concessionárias da rede rodoviária pela implantação de condomínios logísticos. A intensificação de fluxos de carga no entorno metropolitano tende a crescer, confirmando mais uma vez a excepcional localização logística de São Paulo, o maior polo de produção e consumo do país, em meio aos principais eixos regionais e de exportação.

O transporte agrega valor espacial ao produto, inserindo-o no processo econômico, configura mercados e estabelece cadeias e redes de conectividade produtiva. O transporte de carga, ainda que se apresente como um dos elementos do sistema urbano, está vinculado essencialmente ao processo de estruturação espacial regional, na formação das redes urbanas. Desse modo, é difícil analisar o transporte de carga exclusivamente como elemento do sistema urbano, distinguindo os fluxos restritos ao espaço *intraurbano*, pois é sua característica conectar espaços urbanizados em redes funcionais.

A desconcentração das áreas industriais tradicionais, por um lado, e a fusão do comércio atacadista e varejista em grandes estruturas de redes, por outro, atuam na dispersão do sistema urbano de carga no espaço metropolitano. Essa aparente dispersão de atividades de transporte, armazenagem e logística no espaço metropolitano também pode ser associada à oferta de infraestrutura restrita, que confere poucas vantagens comparativas entre localizações estratégicas.

Móveis, flexíveis e descartáveis

Mas o que mais se destaca nas novas configurações do sistema urbano de carga é a dimensão e a proporção que atingem, especialmente em relação às áreas urbanizadas de setores mais periféricos da metrópole, imprimindo um padrão de descontinuidade no tecido urbano. Além disso, a associação de iniciativas de empreendedores da construção civil e imobiliários nas empresas concessionárias de rodovias indica que os empreendimentos logísticos têm perspectivas favoráveis de expansão, confirmando, assim, a relação entre fluxos e inserção regional da

metrópole. Cabe reafirmar, portanto, que o sistema urbano de carga constitui parte do processo de estruturação de redes urbanas, mas como elemento urbano que atua nas estruturas espaciais regionais.

O “encolhimento” do mundo, efeito das inovações no campo das comunicações e transportes, parece, no caso da metrópole paulistana, ter “expandido” as estruturas e espaços de transporte e armazenagem de cargas (Harvey, 1992). Ainda que à tendência de aumento dessas atividades no espaço urbano se contraponham políticas de restrição à circulação da carga na cidade, além da crônica deficiência das infraestruturas viárias da RMSP, os efeitos percebidos, como este trabalho procurou apresentar, são, ao mesmo tempo, de *dispersão* no território metropolitano e de *concentração* em novos arranjos espaciais,

representados pelos centros de distribuição e condomínios logísticos.

Desse modo, pode-se questionar se o sistema urbano de carga, em suas novas configurações, chega a impor um novo padrão de estrutura territorial, influenciando no processo de expansão urbana, buscando vetores preferenciais. Ou se a concentração de condomínios e centros de distribuição caracteriza uma dinâmica distinta de ocupação e de crescimento do entorno metropolitano. Ou, ainda, se os efeitos do sistema urbano de carga favorecem o surgimento de uma região urbana polinucleada, dispersa e descontínua – uma região-cidade –, onde os efeitos de polarização metropolitana, que acentuam as atividades logísticas, implicariam a instalação de grandes espaços funcionais, interferindo na constituição de tecidos urbanos mais concentrados e contínuos.

BIBLIOGRAFIA

- ARBIX, G.; ZILBOVICIUS, M. (orgs.). *De JK a FHC, a Reinvenção dos Carros*. São Paulo, Scritta, 1997.
- CAIADO, A. S. C. “Reestruturação Produtiva e Localização Industrial: a Dinâmica Industrial na RMSP entre 1985 e 2000”, in *Anais XXXII Encontro Nacional de Economia*. João Pessoa, Anpec, 2004. Disponível em: www.anpec.org.br/encontro2004/artigos/A04A114.pdf. Acesso em: 14/out./ 2014.
- CARLOS, A. F. “São Paulo: Del Capital Industrial al Capital Financiero”, in C. Mattos; O. Figueroa; R. G. Capdevila; A. Orellana; G. Y. Warner. *Gobernanza, Competitividad y Redes: La Gestión en las Ciudades del Siglo XXI*. Santiago, IET/Casa America Catalunya/IET, 2005.
- COSTA, L.; VIEIRA, L.; FLEURY, F. *Operadores Logísticos – Realidade ou Desafios no Brasil*. Rio de Janeiro, Booz Allen Hamilton/CEL/COPPEAD, 2002.
- CRESWELL, T. “Seis Temas na Produção das Mobilidades”, in Renato Miguel Carmo; José

- Alberto Simões (orgs.). *A Produção das Mobilidades. Redes, Espacialidades, Trajetos*. Lisboa, Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, 2009.
- DINIZ, C.; CAMPOLINA, B. D. "A Região Metropolitana de São Paulo: Reestruturação, Reespecialização e Novas Funções", in *Revista Eure*, vol. XXXIII, n. 98. Santiago de Chile, IEUyT/PUC de Chile, 2007, pp. 27-43. Disponível em: www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0250-71612007000100002&script=sci_arttext. Acesso em: 24/out./2014.
- FERRARI, T. "Na Cidade *Just in Time*: Uma Forma do Estar Urbano", in *Anais do Seminário Projetos Urbanos Contemporâneos no Brasil*. São Paulo, Programa de Pós-graduação *stricto sensu* em Arquitetura e Urbanismo da Universidade São Judas, 2006.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Anual de Serviços – PAS*, 2008. Disponível em www.ibge.gov.br. Acesso em várias datas.
- GUNN, P. "As Inovações de Trabalho nos Tempos de 'Globalização' e Sua Expressão Urbana na Metrópole Paulistana dos Anos Noventa", in *Anais XXVII Encontro Anual da Anpocs*. Caxambu, Anpocs, 2003 (CD-Rom).
- HARVEY, D. *A Condição Pós-moderna*. São Paulo, Loyola, 1992.
- _____. *O Novo Imperialismo*. São Paulo, Loyola, 2004.
- _____. *A Produção Capitalista do Espaço*. São Paulo, Annablume, 2005.
- MATTOS, C. "Metropolización y Suburbanización", in *Revista Eure*, vol. 27, n. 80. Santiago de Chile, PUC-CL, mayo/2001 (CD-Rom).
- MONCLÚS, F.J. (ed.). *La Ciudad Dispersa*. Barcelona, Centro de Cultura Contemporânea de Barcelona, 1998.
- PINTAUDE, S.; FRÚGOLI JR., H. (orgs.). *Shopping-centers: Espaço, Cultura e Modernidade nas Cidades Brasileiras*. São Paulo, Unesp, 1992.
- SANTOS, M. "O Meio Técnico-Científico e a Urbanização no Brasil", in *Espaço & Debates*, ano VIII, n. 25. São Paulo, Revista de Estudos Regionais e Urbanos, 1988, pp. 58-62.
- SOJA, E. W. "Algunas Consideraciones sobre el Concepto de Ciudades-Región Globales", in *Cadernos Ippur*, ano XX, n. 2. Rio de Janeiro, Ippur, ago.-dez./2006.
- VELTZ, P. L. "Economie de Toutes les Mobilités", in S. Allemand; F. Ascher; J. Lévy. *Les Sens du Movement. Modernité et Mobilités dans les Sociétés Urbaines Contemporaines*. Colloque de Cerisy/Institut pour la Ville en Mouvement. Paris, Belin/IVM, 2004.
- VILLAÇA, F. *Espaço Intra-Urbano no Brasil*. São Paulo, Studio Nobel/Fapesp, 1998.
- _____. *A Ilusão do Plano Diretor*. 2005. Disponível em: www.flaviovillaca.arq.br/pdf/ilusao_pd.pdf. Acesso em: 24/out./2014.
- ZIONI, S. *Espaços de Carga na Região Metropolitana de São Paulo*. Tese de doutoramento. São Paulo, FAU-USP, 2009.