

**AS OBRAS DO PAC EM SÃO PAULO: UMA ANÁLISE DAS POSSIBILIDADES E
IMPLICAÇÕES PARA A GERAÇÃO DO EFEITO MULTIPLICADOR¹**

**LAS OBRAS DEL PAC EN SAN PABLO: UNA ANÁLISIS DE LAS POSIBILIDADES Y
IMPLICACIONES PARA LA GENERACIÓN DEL EFECTO MULTIPLICADOR**

**THE WORKS OF THE PAC IN SAO PAULO: AN ANALYSIS OF POSSIBILITIES AND
IMPLICATIONS FOR THE GENERATION OF MULTIPLIER EFFECT**

Alessandra dos Santos Julio

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade de Santa Catarina – UFSC.
alessandrajulio@yahoo.com.br

Resumo: O Programa de Aceleração do Crescimento destinou recursos para as infraestruturas em um processo de retomada dos investimentos públicos federais. As inversões em obras de infraestrutura de transporte é parte relevante deste projeto. O estado paulista apesar de ser bem integrado pelo sistema rodoviário apresenta sérios gargalos nos outros modais. O Programa de Aceleração do Crescimento dirige propostas para uma maior intermodalidade e para aliviar o estrangulamento na região metropolitana de São Paulo. São destaques os projetos do Ferroanel, do Trem de Alta Velocidade e o projeto de ampliação do Aeroporto de Viracopos. Com a efetivação das obras propostas pelo Governo Federal as melhorias dos meios de circulação contribuirão para o efeito multiplicador das economias regionais e para a economia nacional. Entretanto, a concentração de fixos e fluxos colabora para uma maior especialização em determinados eixos. Paradoxalmente, ao buscar resolver o gargalo no setor de transporte em São Paulo o Governo Federal contribui com uma maior concentração econômica devido a intensificação das interações espaciais.

Palavras-chave: PAC, geografia dos transportes, efeito multiplicador e desenvolvimento regional.

Resumen: El Programa de Aceleración del Crecimiento destinó fondos a las infraestructuras en un proceso de reanudación de las inversiones federales. La inversión en proyectos de infraestructura del transporte es una parte importante de este programa. El estado de San Pablo, a pesar de estar bien integrado en el sistema de carreteras plantea graves obstáculos en otros modos de transporte. El Programa de Aceleración del Crecimiento dirige propuestas para una mayor interacción entre las modalidades y también para aliviar los cuellos de botella en la Región Metropolitana de San Pablo. Son destacadas obras como el proyecto del Ferroanel, el Tren de Alta Velocidad - TAV y el proyecto de ampliación del aeropuerto de Viracopos. Con la efectucción de las obras propuestas por el Gobierno Federal la mejora de los medios de circulación contribuyeran con el efecto multiplicador de las economías regionales y con la economía nacional. Sin embargo, la concentración de los fijos y flujos colabora con una mayor especialización en determinados ejes. Paradójicamente, al intentar resolver los obstáculos en el sector del transporte de San Pablo el Gobierno Federal contribuye con una mayor concentración económica debido a la intensificación de las interacciones espaciales.

Palabras clave: PAC, geografía del transporte, efecto multiplicador y desarrollo regional.

¹ Artigo resultante da pesquisa intitulada “Desenvolvimento e infraestruturas de transportes: análise sobre as obras do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) no estado de São Paulo” (Dissertação de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Geografia da FCT/UNESP, campus de Presidente Prudente – SP, desenvolvida com bolsa da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo-FAPESP).

Abstract: The Growth Acceleration Plan earmark funds for physical infrastructures in a recovery process of federal investment public. The inversions in transport infrastructure works are an important part of this project. The São Paulo state, despite being well integrated by the federal highway system, presents serious traffic bottlenecks in other transportation modes.

The Growth Acceleration Plan proposes for a bigger intermodality and try to suppress the narrow in Metropolitan Area of São Paulo. In this context, are highlights the Ferroanel and High speed train projects and expansion of the International Viracopos Airport. On the accomplishment of the work proposed by the Federal Government the improvement of the sphere of circulation that contribute to the multiplier effect of regional economies and the national economy. However, the fixed and flows concentrations contribute to greater specialization in certain axes. Paradoxically, by seeking to solve the bottleneck in transport sector of Metropolitan Region of São Paulo, the Federal Government contributes to a greater economic concentration due to spatial interactions intensification.

Keywords: PAC, transport geography, multiplier effect and regional development.

1. Introdução

Na década de 1990 o setor de transporte nacional recebeu poucos investimentos. As escassas iniciativas foram pensadas de forma a ampliar a fluidez a partir da logística corporativa, fato consubstanciado pelas privatizações e concessões no setor. Tais efeitos são sentidos no Estado de São Paulo, o qual apresenta grande diferenciação regional com suas principais rodovias e trechos ferroviários concedidos. As interações espaciais, neste contexto, servem grandemente a reprodução do capital, mais do que a reprodução social, uma vez que a mobilidade de parte da população fica comprometida pelo sistema de normas e tributação (pedágios).

O sistema de transporte no estado paulista apresenta como característica principal o predomínio do modal rodoviário e a deficiência da mobilidade espacial na Região Metropolitana de São Paulo-RMSP. De tal modo que todos os projetos de transporte, estaduais e nacionais (Plano Nacional de Logística e Transporte-PNLT, Plano Diretor de Desenvolvimento do Transporte 2000-2020- PDDT e o Programa de Aceleração de Crescimento-PAC) dirigem propostas para uma maior intermodalidade e para resolver o estrangulamento na Região Metropolitana de São Paulo.

Nesse contexto, escolhemos as obras de infraestruturas de transportes do Programa de Aceleração do Crescimento, para aprofundar o estudo. O investimento em transporte realizado por este programa tem como objetivo retomar os investimentos no setor de forma a eliminar gargalos que restringem o crescimento, reduzir custo e ampliar a produtividade a fim de estimular o investimento privado e o desenvolvimento regional. O PAC 1² destinou recursos para as diferentes obras em São Paulo. As principais são: Ferroanel, Trem de Alta Velocidade, Rodoanel – Trecho

² O Decreto nº 6.025, de 22 de janeiro de 2007, instituiu o Programa de Aceleração do Crescimento, propondo medidas voltadas à melhoria da qualidade do gasto público e ao controle da expansão dos gastos correntes no âmbito da Administração Pública Federal no período de 2007 á 2010. No ano de 2011 o PAC entrou em uma segunda fase (denominada PAC 2) agregando novos projetos e mantendo vários outros constantes no PAC 1, mas que não foram iniciados.

Sul, contornou ferroviário de Araraquara, ampliação do Aeroporto de Viracopos, obras no aeroporto de Guarulhos e Congonhas.

Após o encerramento do período para conclusão do PAC 1 muitas obras não foram iniciadas devido a problemas políticos, conflitos com a legislação ambiental e questões locais. Entretanto, parte dos objetivos do PAC como induzir e estimular o investimento privado (propensão marginal a investir) é alcançado com um cenário macroeconômico de expectativas de lucros, ou seja, um efeito multiplicador sobre a economia de forma geral.

O transporte é um setor com grande capacidade para gerar efeito multiplicador a partir de suas obras. A teoria do “efeito multiplicador” que embasou o desenvolvimento do trabalho segue os textos de Rangel (2005), com base nos estudos do economista inglês J. M. Keynes (1985) e nas teorias marxistas. O processo de intensificação da formação de capital – aumento dos investimentos – representa a retirada de trabalhadores do exército industrial de reserva e incremento à renda destes. Tal fato condiciona uma alta na propensão marginal a consumir, ampliando conjuntamente a demanda efetiva ou lucro esperado pelos empresários. Correlacionando a teoria do efeito multiplicador com as premissas e execuções do PAC, temos que a retomada dos grandes projetos pelo Estado pode gerar uma cadeia de investimentos em diferentes indústrias, ampliar a demanda no setor de serviço e orientar a capacidade ociosa, particularmente da iniciativa privada para setores retardatários.

2. Efeito Multiplicador e a capacidade ociosa: contribuições para entender a relevância de um projeto como o PAC

Para compreender a relevância dos investimentos, tanto público quanto privado, em setores nacionais destacamos as reflexões desenvolvidas por Ignácio Rangel (2005). Para o economista, o desenvolvimento dependeria, entre outras coisas, da transferência de investimentos privados para setores retardatários. Os investimentos em infraestrutura, por exemplo, podem fomentar um efeito multiplicador (efeito circular) interno que refletirá positivamente na economia e na sociedade. Trata-se de uma reelaboração da teoria da demanda efetiva de Keynes, aplicada à realidade brasileira e com preceitos mais ligados ao materialismo histórico e dialético.

A “saída keynesiana” pressupõe que o problema do sistema econômico está na insuficiência de demanda. Esta insuficiência inibiria o processo de produção e o nível real do emprego. A demanda, de que trata o autor, é a demanda efetiva, ou seja, a renda agregada (ou produto) que os empresários esperam receber por meio do volume de emprego que resolvem conceber. Portanto, são os investimentos correntes que determinarão o pleno emprego, levando a

um aumento do fluxo de consumo (propensão marginal a consumir). Dada esta propensão a consumir, Keynes estabelece uma relação entre o fluxo dos investimentos e os volumes agregados de emprego e renda, a qual ele denomina “multiplicador”.

Assim, os rendimentos dos trabalhadores empregados conduzem a um incremento na propensão marginal a consumir, ou seja, aumento da demanda. A ampliação da demanda pressupõe a ampliação dos fluxos e, por conseguinte, das interações espaciais³, base para a produção e reprodução do espaço geográfico.

Rangel (2005) realiza uma leitura da economia nacional vinculada aos movimentos cíclicos do capitalismo mundial, ciclo Longo ou de Kondratieff (em torno de 50 anos) e evidencia no advento do capitalismo industrial brasileiro a instauração dos ciclos nacionais, independentes dos ciclos longos. Vale ressaltar que os ciclos internos ou juglarianos brasileiros (em torno de 10 anos) são independentes, mas são reflexos dos ciclos de Kondratieff. Ele observou as relações entre a economia nacional e internacional. Keynes dava maior importância à questão nacional, sendo o resto do mundo considerado apenas para o comércio. A teoria da “dualidade básica” de Rangel, ao contrário, problematiza a noção de economia nacional e a relação com o mundo.

A questão para Rangel, ou, segundo Silveira (2007), a saída “rangeliana”, parte da identificação de que o Brasil se desenvolveu através de vagas cíclicas as quais possuem um fundo econômico-tecnológico e ocasionaram mudanças sociais.

Estes ciclos endógenos apresentam uma regularidade composta por uma fase expansiva, durante a qual um setor ou grupo de atividades econômicas expande-se até se por em excesso de capacidade, ao mesmo tempo, ocorre alterações na estrutura da demanda, de modo que são expostos insuficiências e estrangulamentos, levando à fase recessiva. A superação da fase recessiva do ciclo exigirá investimentos que por sua vez deverão utilizar o excesso de capacidade acumulada em um polo (RANGEL, 2005).

Com efeito, a oposição dialética entre os dois polos (polo da capacidade ociosa e polo de investimentos futuros) exige que o Estado intervenha no sentido de orientar os fluxos financeiros de um polo a outro. O esforço do Estado em transferir a capacidade ociosa de um setor a outro deve se realizar entre o setor privado e o setor público. Assim, os recursos transferidos da iniciativa privada

³ O conceito de interações espaciais apreendido neste trabalho vai ao encontro das discussões e definições de Silveira e Cocco (2010). Os geógrafos realizam uma crítica às concepções econômicas e da geografia quantitativa que apreendem as interações espaciais mediante modelos de gravitação, baseados nos padrões da física newtoniana, ou seja, interações espaciais apenas como sinônimo de deslocamento da matéria no espaço. Nessa concepção o espaço geográfico é apenas receptáculo e não interage com o social. Por isso, os autores partindo dos estudos de Ullman (1972) e utilizando dos trabalhos de Santos (2002), Corrêa (1997) e Cheptulin (1982), contribuíram para a construção de uma noção de interação espacial sob base materialista dialética.

para áreas estranguladas aumentam a disponibilidade total de bens e serviços e, conseqüentemente, acarretam um aumento dos investimentos, possibilitando uma aceleração do desenvolvimento, o que se trata genuinamente de um “efeito multiplicador”.

Realizando esta análise para a década de 1990, Pizzo (1998) assinala com capacidade ociosa os setores de equipamentos, construção e exportação e como setores estrangulados os setores de transporte, energia, água e esgoto exatamente nos quais vieram incidir os projetos do PAC, lançado em 2007.

O PAC implanta uma nova fase de medidas para estes setores, pois com a falta de inversões, durante as últimas décadas, estes setores ficaram estrangulados. Ao mesmo tempo alguns setores da iniciativa privada estavam com excesso de capacidade ociosa. Ao ampliar as parcerias público-privadas para projetos de melhorias e ampliação do transporte e energia, o Estado pode direcionar os recursos para setores em que a iniciativa privada não possui interesse, mas que são igualmente importantes para a sociedade.

Vale ressaltar que quando há uma maior inversão de investimentos em obras de grande porte, como no caso das infraestruturas de transporte, há um incentivo para o aquecimento das indústrias de máquinas, matérias-primas e peças. Portanto, a importação de equipamentos e tecnologia não contribui para a economia nacional. A menos que ocorra uma transferência de tecnologia com simultâneo treinamento de especialistas brasileiros para que em um segundo momento se utilize de produtos nacionais. Um caso ilustrativo é Trem de Alta Velocidade que o Governo Federal está tentando construir no Brasil. Como o país não possui a tecnologia à construção do mesmo, busca a realização de uma licitação que garanta a transferência da tecnologia para o país.

3. As obras do Programa de Aceleração do Crescimento em São Paulo e suas possibilidades de geração do efeito multiplicador e ampliação das interações espaciais.

O PAC representou uma retomada dos investimentos públicos federais. Apesar de não se caracterizar como um plano de desenvolvimento por não apresentar articulação com setores importantes como educação e tecnologia, ele também não pode ser confundido como mais um programa de governo, posto que a ação do plano é mais abrangente e articula ministérios, autarquias, empresas estatais e o setor privado.

As inversões em obras de infraestrutura de transporte é parte relevante do PAC, uma vez que estrangulamentos neste setor são obstáculos ao crescimento econômico. Ademais, o sistema de

movimento é a base para uma integração nacional, para as interações espaciais, para a dinamização do mercado interno e para a geração de demanda em diferentes setores da economia. Além disso, os produtos nacionais perdem muito em competitividade com os altos custos do transporte.

Na visão de Silveira (2009), a fluidez do território brasileiro ficou comprometida, pelas várias viscosidades, geradas pelos gargalos infraestruturais, fruto dos baixos investimentos nos sistemas de transportes e logística. O geógrafo versa sobre a tardia utilização de estratégias logísticas corporativas no auxílio às limitadas infraestruturas de transportes e de armazenamento (fato bastante comum no centro do sistema capitalista).

A retomada do investimento público federal altera a dinâmica da indústria atual. Isso porque as obras geram uma pressão por recursos e bens duráveis imediatas. Entretanto, o efeito dessas inversões se consolidará apenas nos próximos anos, visto que são obras com longos períodos de construção, fato este que não impede uma análise das possibilidades de geração de um efeito multiplicador em diferentes setores.

O estado paulista apresenta sérias limitações aos fluxos, principalmente na macrometrópole, nos aeroportos, no sistema ferroviário e portuário. Os investimentos do Programa de Aceleração do Crescimento no Estado de São Paulo são dirigidos para diferentes modais, como demonstra a Tabela 01. Apesar da evidente necessidade de alteração da matriz de transporte regional, os investimentos previstos têm como objetivo principal e imediato resolver os gargalos existentes na metrópole paulista e áreas contíguas. Este é exatamente um dos problemas do PAC, o Governo Federal deveria atentar também para os efeitos multiplicadores internos dos investimentos em infraestrutura e não apenas para resolver os estrangulamentos da mobilidade espacial.

Tabela 011 - Obras de infraestrutura de transporte financiadas pelo PAC 1 para o Estado de São Paulo

	Responsável	Obra	Orçamento Previsto (em R\$ Milhões)	Situação Final de 2011
--	-------------	------	-------------------------------------	------------------------

Aeroporto de Campinas	Infraero	1ª etapa Pista de táxi;	40,0	Concluído
		2ª etapa Pista Principal;	40,0	Ação Preparatória*
		Projeto de Construção da 2ª pista de pouso;	166,1	Ação Preparatória*
		Projeto Novo TPS	58,0	Ação Preparatória*
Aeroporto de Guarulhos	Infraero	Construção do Terminal de Passageiros 3;	1010,0	Em execução
		Implantação, Adequação, Ampliação e Revitalização do Sistema de Pistas e Pátios	282,4	Concluído
Aeroporto de Congonhas	Infraero	Complementação da Reforma, Adequação e Modernização do Terminal de Passageiros;	52,2	Concluído
		Torre de controle	14,9	Em execução
Ferrovias em Araraquara	DNIT	Contorno e Pátio Ferroviário de Araraquara	115	Em execução
Ferroanel	ANTT	Construção	20	Sem data para início
Porto de Santos	CODESP	Plano de Desenvolvimento de Infraestrutura de Acessos Terrestres do Porto;	10,0	Concluído
		Derrocagem junto ao Canal de Acesso;	30,2	Em obra
		Av. Perimetral- Margem Esquerda;	70,9	Em execução
		Av. Perimetral Margem Direita - Trecho 1;	91,6	Concluído
		Dragagem de Aprofundamento no canal de Acesso, junto ao cais.	137,1	Em execução
		Av. Perimetral Portuária Margem Direita - Trecho 2;	43,4	Concluído
Concessões de Rodovias Federais	ANTT	BR-153/SP	1.500,0	Concluído
Concessões de Rodovias Federais		BR 381	3.400,0	Concluído
Concessões de Rodovias Federais		BR 116	3.800,0	Concluído
Rodovias	DNIT	Controle de velocidades, manutenção e sinalização.	11,2	Concluído
Rodovias	DNIT	Ponte BR-158 - Acesso	22,4	Concluído
Rodovias	DERSA	Rodoanel de São Paulo – Trecho Sul	R\$ 3.600,0	Concluído
Ferrovias Norte-Sul	VALEC	Construção do Trecho Sul - Anápolis/GO – Estrela D'Oeste/SP	2.100,0	Início das obras em janeiro de 2011
Trem de Alta Velocidade	ANTT	Rio/ São Paulo/Campinas	34.600,0	Ação Preparatória
Rodovia BR - 262	DNIT	Construção de Ponte	43,2	Em execução
Rodovia BR-158	DNIT	Construção da Ponte	30,9	Em execução

*Com a concessão, essas obras foram transferidas para a concessionária.

Fonte: BRASIL. Programa de Aceleração do Crescimento: 4º Balanço – 2007-2010. Brasília, dez, 2010.

BRASIL. Programa de Aceleração de Crescimento 2: 4º Balanço – Jan/Abr 2012. Brasília, ago, 2012.

4. Os principais projetos para o setor ferroviário

As obras de ampliação ferroviária são parte primordial dentre os novos projetos do Governo Federal. Os projetos de expansão de malha ferroviária são obras de médio e longo prazo,

que a partir de sua execução trazem resultados duradouros, mas possuem um tempo de retorno longo, em média 30 anos. As taxas de retorno são uma das principais variáveis postas pela iniciativa privada para o não investimento em ferrovias e outras infraestruturas, porém são investimentos importantes para o Brasil.

Neste modal uma das principais obras financiada pelo PAC em São Paulo é o Ferroanel. Embora se concentre em um único estado e não represente uma necessidade de investimento tão alta, o projeto do Ferroanel se arrasta por vários anos. A implantação desse contorno auxiliará na solução de conflitos decorrentes do compartilhamento de vias pelo tráfego de passageiros e cargas na região centro-leste paulistana, auxiliando no escoamento de cargas para os portos de Santos e portos do Rio de Janeiro. Atualmente as cargas ferroviárias destinadas a Santos só podem cruzar a cidade, rumo ao porto, entre a meia-noite e às três horas da manhã, o que eleva o preço de frete e compromete a eficiência do modal ferroviário (CAMPOS NETO et al, 2010). A consolidação desse projeto viabilizaria eficientemente um dos principais corredores ferroviários de exportação da América Latina.

O projeto do Ferroanel propõe a construção de dois trechos (Tramo Sul e Tramo Norte). O trecho sul é prioritário para o governo estadual por facilitar o acesso ao Porto de Santos e por ser financeiramente mais viável ao seguir o traçado do recém-construído Rodoanel Sul. Contudo, no PAC, consta a construção primeiramente do trecho norte que, aliado à construção de um novo terminal no Porto de Itaguaí (RJ), cria uma alternativa ao Porto de Santos.

A deficiência no sistema ferroviário na região metropolitana é antiga. Com a crise e as privatizações no modal, a manutenção do sistema, especificamente no Estado de São Paulo, se limitou à utilização de trechos já existentes sem novas construções. Tal aspecto levou a ANTT a exigir um plano de recuperação dos trechos ferroviários subutilizados e a publicação de duas leis com regras de utilização de trechos, metas a cumprir e compartilhamento de linhas⁴.

A solução desse gargalo ferroviário perpassa pela construção do Ferroanel e de outras ferrovias que diminuirão o número de cargas transportadas por rodovias, pelos investimentos em outros modais que não apenas o rodoviário e principalmente na conexão entre os diferentes sistemas de transportes. Um sistema articulado de movimento e circulação é necessário não apenas para as

⁴ A resolução nº 3.696 de Julho de 2011 regulamenta metas de produção por trecho a serem acertadas entre as concessionárias e a ANTT. A resolução nº 3.694 dispõe sobre os direitos do usuário, estabelecendo mecanismos de proteção, como prestações de serviços qualificados e ressarcimentos em caso de descumprimentos dos deveres das concessionárias.

demandas corporativas ou para o transporte de carga para exportação, mas para a mobilidade e interação espacial de toda sociedade.

Da mesma forma, o gargalo logístico instalado no sistema rodoviário e aeroviário brasileiro demanda uma solução rápida, mas que seja embasada em um planejamento de longo prazo. O eixo Rio de Janeiro-São Paulo é com certeza um dos trechos com maiores problemas de fluidez. A solução proposta pelo Governo Federal é a construção do Trem de Alta Velocidade ligando as duas metrópoles. No projeto consta ainda a construção do trecho São Paulo-Campinas. O acesso à metrópole de Campinas possibilitará a viabilização do Aeroporto Viracopos como alternativa ao estrangulamento em que se encontram os aeroportos de Congonhas e Guarulhos. A proposta de solução da fluidez desse trecho através de um “trem-bala” é antiga, mais especificadamente 1987. A União pretende trazer este tipo de tecnologia para o país e, como não teve sucesso ao tentar deixar a cargo apenas da iniciativa privada, atualmente propõe uma parceria público-privada. Mesmo assim, as empresas brasileiras e estrangeiras não estão convencidas dos retornos deste projeto.

O Trem de Alta Velocidade é uma alternativa para a mobilidade entre centros urbanos em vários países, como Japão, França, Alemanha e Coreia do Sul, nestes e em outros países os trens servem para enfrentar gargalos logísticos em seus sistemas de transporte regionais de passageiros (LACERDA, 2008). No projeto brasileiro, a proposta do governo para ampliar a fluidez do eixo Rio-São Paulo-Campinas levanta vários questionamentos.

Para Lacerda (2008), o principal condicionante para o sucesso de uma obra deste porte é a operação em rotas de alta densidade, como a construção é muito cara para se conseguir um retorno do investimento o número de usuários deve ser alto. “Nas análises financeiras, particular ênfase é dada a capacidade do projeto de satisfazer continuamente todos os custos operacionais e, também, de proporcionar um rendimento adequado sobre os fundos investidos” (SADOVE; FROMM, 1968, p. 208).

Devido aos constrangimentos, a fluidez entre São Paulo e o Rio de Janeiro exige uma demanda por um sistema de movimento eficiente nesse trecho. Entretanto, do modo como o projeto foi modelado, ele servirá apenas como alternativa ao sistema aéreo, ou seja, não irá atender a população que se utiliza do transporte rodoviário, urbano e metropolitano, conseqüentemente não resolve essencialmente o problema de mobilidade desse eixo.

O projeto brasileiro terá um alto custo porque o traçado atravessará grandes áreas urbanas, regiões de serra e reservas ambientais, somente o custo de desapropriações já será bem alto,

considerando o traçado referencial proposto pela Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT).

Uma opção que se adaptaria melhor à realidade brasileira seria uma integração entre diferentes trens. O compartilhamento dos trilhos e a integração de trens ampliariam o número de estações e gerariam uma rede que pode atender a um número maior de passageiros e o valor das passagens seria diminuído. A integração requer trens com velocidades menores, ou seja, mais estações que alimentam o trem de alta velocidade. Esse modelo poderia atender a demanda existente, não apenas no sistema aeroviário, mas principalmente no sistema rodoviário.

Em uma região fortemente urbanizada como a região metropolitana de São Paulo, as interações espaciais apresentam uma alta complexidade e a existência de diferentes centros urbanos ocasionam diferentes fluxos, intensidade e frequência (CORRÊA, 1997). Por sua vez, atender esses diferentes padrões de interações requer a existência de meios transportes coletivos com características, velocidades e intervalos diferentes, mas interconectados.

Do ponto de vista social e urbano, um trem de alta velocidade aproxima os lugares e altera a relação espaço-tempo, de um tempo “natural” para um tempo “rápido”, como consequência ele dá um novo caráter às interações espaciais. Como apontou Corrêa (1997, p. 302) “O avanço tecnológico também minimiza o papel das distâncias nas interações espaciais”.

Esse tipo de projeto também causa grandes transformações no uso e ocupação do solo nas áreas de seu traçado (LACERDA, 2008). De forma geral, inversões em infraestruturas de transporte ocasionam aumento do valor da terra nas áreas ao entorno da construção. Harvey (1990), ao descrever a problemática do capital imobilizado para alcançar a integração espacial e a circulação do capital, aponta que com a implantação de infraestruturas para o transporte alguns atores sociais irão se beneficiar do aumento do valor da terra nas áreas onde se construir tais infraestruturas, os quais podem ser tanto o Estado quanto setores privados. Harvey (1990) expõe as contradições existentes na circulação das mercadorias. A circulação prescinde de meios de transporte e infraestruturas que são imóveis no espaço, assim o valor fica também imobilizado, ou seja, valorização do espaço. Em outros momentos esse mesmo valor personificado no espaço produzido pode se transformar em uma barreira a se superar ocasionando desvalorização.

De acordo com o Plano Plurianual (2008-2011), o TAV promoverá três “ondas” de efeitos econômicos. A primeira será a criação de centros comerciais nas estações. A segunda abarca os empreendimentos imobiliários nas imediações das estações, entre condomínios residenciais e escritórios. A terceira se refere a construção de avenidas, novos pontos de ônibus e a construção de metrô que darão acesso ao TAV (CAMPOS NETO et al., 2010). Essas obras correlacionadas

podem gerar encomendas para diferentes indústrias. Trata-se, pois, de uma questão de planejamento de longo prazo.

A despeito de todos os problemas técnicos de referida obra, a construção do Trem de Alta Velocidade permitirá a obtenção de uma tecnologia que o país não possui. A industrialização pelo modelo de substituição de importações enquanto resposta nacional frente às crises da economia central demonstrou a capacidade de avançar no estágio de desenvolvimento das forças produtivas como seguimento a importação. “[...] antes de nos tornarmos produtores de tecnologia, devemos constituir-nos em sistemáticos importadores dessa mercadoria” (RANGEL, 2005, v.2, p. 337), ou seja, um novo ciclo de formação de capital baseado em um novo produto da cesta de consumo nacional.

A divisão social do trabalho é uma pré-condição para a difusão e generalização tecnológica. E as relações de produção são causa e efeito das mudanças nas forças produtivas que refletem o grau de aplicação das invenções (RANGEL, 2005). Assim, uma nova tecnologia para o país pode gerar uma cadeia de desenvolvimento com geração de empregos e, de modo mais contundente, pode mobilizar a capacidade ociosa da indústria pesada nacional, perfazendo a forma superior apontada por Rangel na década de 1980 (SILVA, 2011).

Segundo os dados da Associação Brasileira da Indústria Ferroviária - Abifer, o país tem uma indústria ferroviária ainda em formação, ou seja, ela ainda não é capaz de atender a demanda nacional e competir internacionalmente. Por outro lado, a demanda nacional por equipamentos ferroviários é baixa, devido aos poucos investimentos realizados pelo Estado e pela iniciativa privada. Sendo assim, ao ampliar a demanda por suprimentos da cadeia de transporte ferroviário nacional, as novas inversões contribuem para a consolidação de uma indústria nacional.

Um exemplo ilustrativo é o renascimento da indústria ferroviária no município de Hortolândia/SP. Os projetos ferroviários para áreas urbanas e a previsão de obras no Brasil e, particularmente, na região de Campinas, como o Trem de Alta Velocidade, são alguns dos ensejos para a formação de uma cadeia produtiva da indústria ferroviária em Hortolândia e região. Segundo informações disponibilizadas pela Abifer, uma das primeiras grandes empresas do setor que se instalou na cidade foi a Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles - CAF (2009), seguida pela instalação de outros três gigantes do setor: a AmstedMaxion, a Bombardier e a MGE Equipamentos & Serviços Ferroviários Ltda (ABIFER, 2011).

Apesar da importância das inversões no sistema ferroviário pelo PAC 1, Campos Neto et al. (2010) infere que o programa cobre 50% das necessidades ao modal apontadas pelo Mapeamento IPEA de Obras Ferroviárias. Não obstante, Campos Neto et al., ressalva que muitas

das obras imprescindíveis ao setor são de responsabilidade das concessionárias e não do Governo Federal, como obras de recuperação e ampliação. Por outro lado, existem obras que são típicas do poder público como os contornos ferroviários, novas ferrovias e ampliação da malha, os quais contribuem principalmente com o bem-estar social devido ao descongestionamento do tráfego urbano.

5. O trecho Sul do Rodoanel

Outra obra de destaque do PAC 1 é o financiamento do trecho sul do Rodoanel⁵, o qual foi concluído em março de 2010. O trecho possui 61 km de extensão e inicia no trevo da rodovia Régis Bittencourt (BR-116) – no entroncamento com o trecho Oeste – ligando as rodovias Anchieta (SP-150) e Imigrantes (SP-160) e a Avenida João Paulo XXIII.

O rodoanel Mario Covas visa a melhorar o tráfego na região metropolitana de São Paulo e o acesso ao porto de Santos. Ele é uma autoestrada perimetral destinada a interconectar os dez grandes eixos rodoviários radiais que ligam a Região Metropolitana de São Paulo com outras metrópoles, com o interior do estado e com o Porto de Santos.

A maior parte das mercadorias com direção ao Porto de Santos atravessa a RMSP, causando lentidão ao trânsito e contribuindo com outros problemas já existentes como: mobilidades (pessoas e mercadorias), problemas ambientais, sociais e de logística urbana e interurbana (SILVEIRA, 2009). Assim, esse território apresenta-se viscoso ao invés de ser fluído para uma melhor reprodução do capital e da força de trabalho, destravando o desenvolvimento das forças produtivas (SILVEIRA, 2011).

A facilidade de acesso derivada do Rodoanel pode gerar uma maior concentração de empresas de logística ou ligadas ao transporte na região do anel viário. Esse efeito desencadeador já foi diagnosticado nos acessos do trecho Oeste do Rodoanel.

É preciso ressaltar que o Rodoanel é uma rodovia “classe zero”, ou seja, não possui acessos laterais, mas somente pelas rodovias radiais que ele corta. A opção por este tipo de rodovia inicialmente propõe impedir ocupações irregulares nas bordas da rodovia e uso urbano da mesma, deixando esta apenas para o transporte inter-regional. Por seu turno, a construção deste tipo de rodovia em uma área urbana também pode representar um processo de segregação.

Vicentini (2010, p.75) demonstrou uma progressiva ocupação do entorno do trecho Oeste do Rodoanel. Para a geógrafa “Esse entorno, localizado na periferia da RMSP, passa a configurar e

⁵ O Governo Federal, através de recursos do PAC, financiou em R\$ 1,26 bilhão (base/dez/10) o trecho sul do Rodoanel. Sendo o total do custo da obra avaliado em R\$ 5 bilhões. No PAC 2 já consta o financiamento do trecho norte.

a reafirmar uma nova espacialidade da periferia, onde autoconstruções, favelas e condomínios fechados são servidos por vias e rodovias e dividem o mesmo território [...]”. Pochmann (2004), expondo uma crítica ao atraso das obras, reconhece que o Rodoanel, assim como outras obras, pode contribuir para o adensamento de investimentos na região metropolitana.

Poucos são os projetos concluídos e elevado é o atraso nos cronogramas iniciais e no desembolso de recursos por parte do governo federal. Por outro lado, nem todos os projetos contribuiriam para a desconcentração produtiva.

A este propósito, o trecho sul do Rodoanel possui um agravante porque ele cruza duas áreas de reserva: as Bacias do Guarapiranga e da Billings. Portanto, um aumento no adensamento populacional na região terá uma dimensão mais grave. A definição de classe zero apenas impede as ocupações formais ao longo da via, contudo não impede um maior adensamento nos entroncamentos com as vias radiais e as ocupações irregulares. Portanto, deve haver por parte das autoridades uma atenção às consequências da instalação de infraestrutura em área urbana, de modo a correlacionar não apenas com a questão do transporte, sobretudo, com fins corporativos.

Não se trata de negar a importância da respectiva obra, uma vez que, segundo o PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO DE TRANSPORTES 2000-2020 – PDDT, 2/3 do volume de cargas do Estado de São Paulo tem origem ou destino na Macrometrópole, portanto, o Rodoanel se configura como uma obra significativa para a desobstrução do sistema viário dessa região concentrada. Ao mesmo tempo, segundo dados do Relatório Anual do Porto de Santos (CODESP, 2010), as exportações alcançaram um novo recorde, perfazendo um incremento de 15,4% em relação ao verificado em 2009, em um total de 64,2 milhões de toneladas. Esses resultados positivos redundam em uma maior demanda por infraestrutura de transporte, englobando a circulação, logística e transporte.

O crescimento das exportações representa maior fluxo de mercadorias, portanto, o Rodoanel, além de atender a uma demanda reprimida, atenderá às novas demandas geradas. E, nesse contexto, em poucos anos estará saturado e necessitará de novas obras, por isso a eminência de investimento no transporte ferroviário e no transporte coletivo. Ademais, a história do transporte em São Paulo demonstra que apenas a construção de anéis viários não resolve o problema. A proposta de um anel viário para a região metropolitana, desvinculado de um projeto integrado de transporte e atrelado à questão urbana, não atende às deficiências de mobilidade da região (LABORATÓRIO DE HABITAÇÃO E ASSENTAMENTOS HUMANOS, 2005).

Nesse sentido, além da necessidade de obras para a região metropolitana para melhorar a circulação e o planejamento logístico, é imprescindível um planejamento com investimento que

visem a ampliar a fluidez para outras regiões do estado. Até porque o transporte, sendo uma atividade de serviços, auxilia as outras atividades econômicas ao concretizar a circulação do capital. Logo, o transporte é uma condição geral de produção. A infraestrutura de transporte de qualidade propicia condições mais favoráveis para o desenvolvimento regional.

6. O Porto de Santos

O crescimento econômico e, por conseguinte, o acréscimo na movimentação de carga, tornou evidente o gargalo do sistema portuário pela deficiência nos acessos terrestres, profundidade do calado e outros problemas de infraestrutura dos terminais e pátios. Em estudo de 1978, Barat já apontava para os problemas identificados atualmente em alguns portos brasileiros, como a baixa tecnologia, densa área urbana e deficiências nos acessos terrestres.

Um estudo do IPEA sobre os portos brasileiros apontou a falta de acesso eficiente ao porto como um dos principais problemas, pois eleva os preços dos fretes e o tempo de espera dos caminhões para descarregar, danifica cargas perecíveis e prejudica a competitividade dos portos. Não obstante, a falta de uma ampla malha ferroviária para o transporte de carga no Brasil já causa um aumento do valor do transporte portuário (IPEA, 2010).

Particularmente para o Porto de Santos, a avaliação do IPEA (2010) assinalou como principais problemas: o congestionamento de caminhões dentro da área do porto, a estrutura ferroviária do porto, os entraves burocráticos, as dificuldades de acesso rododiferroviário para chegar ao porto, a falta de espaço e de retroáreas para armazenamento de contêineres, áreas nobres ocupadas por produtos com pouco valor agregado e terminais lotados.

Em consonância com respectiva problemática, o PAC 1 deliberou recursos para as obras da Avenida Perimetral, margem esquerda (Guarujá) e margem direita (Santos) e aprofundamento do calado. No total de investimentos do PAC 1, foram destinados R\$ 63,2 milhões (77%) na obra da Implantação da Avenida Perimetral Portuária e R\$ 12,3 milhões na Dragagem de Aprofundamento do Porto de Santos. Em virtude destas obras não abarcarem a totalidade das deficiências do porto e a previsão de aumento da movimentação de cargas nos próximos anos no PAC 2, também constam obras de melhoria dos berços de atracação e de acesso terrestre ao porto.

As obras da margem direita estão em andamento. Apesar disso, ainda existe uma sobreposição entre o modal ferroviário e o rodoviário próximo à área do porto, o que causa uma série de problemas para o carregamento e descarregamento de produtos. De acordo com o estudo do IPEA (2010), a maioria dos portos brasileiros apresenta déficits nas áreas portuárias e a necessidade

de expansão e melhoramento dos acessos terrestres, que juntos são responsáveis por quase 90% do valor orçado para mitigar os gargalos.

A outra parte dos investimentos é direcionada a um dos problemas mais graves enfrentados por vários portos brasileiros, a saber: a profundidade dos canais de acesso e das baías de evolução. O serviço de dragagem se constitui como essencial para permitir a atracação de embarcações de grande porte, provocando ganhos de escala e possibilidades de redução dos fretes. De acordo com a Secretária Especial de Portos, o aprofundamento permitirá a atracação de embarcações duas vezes maiores que as permitidas atualmente (IPEA, 2010).

No Porto de Santos, as obras de dragagem estão sendo realizadas por uma empresa chinesa visando a um aumento de 13 metros para 15 metros de profundidade. As obras de dragagem do canal de navegação também constam dentre os projetos do PAC 2. Segundo o Relatório 4 do PAC, essas obras foram concluídas em junho de 2012.

É importante ratificar que essas obras extrapolam os limites regionais, porque interagem em nível nacional. O Porto de Santos, como o maior porto da América Latina, serve para o escoamento de produtos de outros estados e grande parte dessa produção atravessa a região metropolitana, conseqüentemente obras que facilitam o acesso ao porto não são apenas de interesse paulista. Para Pons e Reynes (2004) o sistema portuário desempenha papel fundamental no desenvolvimento econômico nacional e regional.

O aumento da atividade econômica em 2010, juntamente com a queda do dólar, colaborou para um aumento de 34,7% (SECEX, 2010) das importações pelo Porto de Santos neste ano. Contudo, os investimentos em infraestrutura não acompanharam os crescimentos no volume transportado.

O aumento da movimentação de carga de 2010 em comparação com 2009 refletiu em uma busca por aumento da capacidade dos terminais. A maioria dos terminais do Porto de Santos está realizando ampliações, muitas das quais com aporte de recursos públicos, como é o caso do Terminal para Contêineres da Margem Direita S.A. (Tecondi).

Estão em construção mais dois terminais para contêineres e líquidos em Santos. Um pela Empresa Brasileira de Terminais Portuários S.A. (Embraport) e outro pela Brasil Terminal Portuário – BTP. A estimativa é que “Juntos, BTP e Embraport quase duplicarão a atual oferta de contêineres em Santos, para 5,6 milhões de TEUs (contêiner de 20 pés) até o fim de 2013, quando a primeira fase dos dois terminais estarão concluídas [...]” (PIRES, 2011). A matriz de transporte regional deverá se adequar ou esse aumento da capacidade do porto ficará comprometido, ou pior, causará ainda mais congestionamentos no acesso terrestre e marítimo.

O governo do município de Santos, acompanhando os novos investimentos da iniciativa privada nos portos e observando os novos investimentos fruto da exploração do pré-sal na Bacia de Santos pela Petrobrás, realizou uma revisão do zoneamento do município a fim de ampliar a região apta a receber empreendimentos portuários. Em toda a região metropolitana da Baixada Santista os novos investimentos do setor privado seguem as demandas decorrentes da nova área de exploração de petróleo e gás.

A expansão do porto e os novos investimentos interferem em processos de valorização e desvalorização de áreas do município, perfazendo uma reorganização do espaço, tendo o poder público como promotor. O desenvolvimento de áreas produtivas impõe novos desafios às cidades portuárias como as questões ambientais e socioeconômicas, demandando políticas públicas para a gestão da cidade e do porto. Projetos correlacionando o porto e a cidade contribuem para estender o efeito multiplicador das atividades portuárias sobre a economia urbana e regional. Monié e Vidal (2006) reconhecem os desafios postos para tal concepção, principalmente as divergências entre os atores econômicos e as diversas esferas do poder político.

Dessa forma é premente que juntamente com essa expansão econômica haja também investimentos nas áreas sociais, como saneamento, transporte público e ensino, visto que esse processo de crescimento demanda mão de obra especializada e, caso as empresas não a encontrem na região, precisarão recorrer a outras regiões reforçando processos de segregação e marginalização da população local. Assim, os aspectos ambientais e sociais são pontos importantes, para valorizar projetos que buscam desconcentrar o fluxo para outros portos e outros modais e para um efetivo planejamento de ocupação e implementação de novos investimentos na região metropolitana da Baixada Santista.

7. Os projetos para os aeroportos

No que tange o setor aeroviário paulista as obras se concentram nos três maiores aeroportos do estado (Guarulhos, Congonhas e Viracopos). Os três são administrados pela Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária – Infraero. Juntos eles representam 20,01% do movimento de aeronaves, 30,75% do movimento de passageiros e 51,42% do movimento de cargas de porão, no total da rede de aeroportos da Infraero (INFRAERO, 2010).

Em países de dimensão continental como o Brasil, o sistema de transporte aéreo é um meio de integração por excelência, pois permite ultrapassar barreiras terrestres que dificultam o acesso de outros modais. Ao mesmo tempo, ele desempenha papel estratégico na lógica do período técnico-

científico-informacional (SANTOS; SILVEIRA, 2006) que prescinde de maior fluidez ao movimento circulatório do capital.

O crescimento da demanda do mercado doméstico e do transporte de carga nos últimos anos não foi acompanhado por um concomitante planejamento das infraestruturas aeroportuárias e aeronáuticas. Em consonância com a atual realidade dos aeroportos nacionais, além das obras abarcadas no PAC, a União e os Estados federativos preveem outros projetos. Em função das demandas atuais e dos jogos que o país sediará (Copa do Mundo de 2014 e Jogos Olímpicos de 2016) o Governo Federal optou por conceder três aeroportos: Aeroporto Internacional de Viracopos, Aeroporto Internacional de Guarulhos e Aeroporto Internacional de Brasília. As empresas ou consórcios ganhadores das concessões ficarão responsáveis por novos investimentos e pela gestão dos aeroportos, atualmente sob responsabilidade da Infraero. Algumas obras previstas para realização das concessionárias também constam no PAC, como a construção do segundo terminal de passageiros em Viracopos e o do terceiro em Guarulhos. Tal fato explicita a importância de um acompanhamento amudado por parte da sociedade civil quanto aos gastos e investimentos do Governo.

O Aeroporto de Viracopos foi concedido ao Consórcio Aeroportos Brasil formado pela francesa Egis Airpot e pelas brasileiras UTC Participações e TPI (Triunfo Participações e Investimentos S.A.). A francesa é a única com experiência com aeroportos, a TPI atua no setor de infraestrutura brasileiro e participa de consórcios ganhadores de diferentes concessões para construções de projetos do governo como a Ferrovia Norte-Sul (ANAC, 2012).

O consórcio Invepar – ACSA conseguiu a concessão do Aeroporto de Guarulhos (ANAC, 2012). A Invepar-Investimentos e Participações em Infraestrutura S.A é de propriedade dos fundos de pensão estatais brasileiros. A Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil (PREVI) é o maior acionista, seguida pela Fundação Petrobrás de Seguridade Social (PETROS) e Fundação dos Economiários Federais (FUNCEF) (LAZZARINI, 2011). A parceira sul-africana ACSA- Airport Company South Africa é de capital privado. A Invepar não possui experiência em aeroportos, contudo, a ACSA administra os maiores aeroportos de seu país.

Para o Governo, a concessão fortalecerá a indústria nacional devido ao grande número de investimentos que serão obrigatórios para cada concessionária.

Concernente aos efeitos indiretos sobre a região de cada aeroporto, pode-se destacar o surgimento de novos espaços comerciais e centros de logística nas áreas próximas. Existem outros impactos gerados por um aeroporto que alteram o espaço, são os denominados impactos de vizinhança como: aumento da demanda de energia elétrica e de água, poluição visual, alteração do

microclima local, alteração do escoamento das águas superficiais devido ao aumento das áreas impermeabilizadas e maior demanda para equipamentos urbanos e serviço de transporte público em função do aumento da circulação de veículos e pedestres (SILVA; LOLLO, 2011).

Essas mudanças se somam para a alteração do valor do solo nas áreas circunvizinhas. Com vistas a isso, a construção e/ou ampliação de um aeroporto não deve prescindir de um estudo do espaço regional e local e deve estar sempre em acordo com um planejamento urbano. A efetivação desses aspectos perpassa por um maior diálogo entre as diferentes esferas do poder público, uma vez que os aeroportos são de jurisdição federal, o espaço urbano de responsabilidade do município e os impactos dos fluxos e da cadeia produtiva aeroportuária gerados pelo aeroporto são de relevância estadual.

Para o Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos - Aeroporto Internacional Governador André Franco Montoro - o PAC 1 anunciou recursos para a construção do Terminal de Passageiros 3, para a implantação e revitalização do sistema de pistas e saídas rápidas. A construção do Terminal de Passageiros passou para o consórcio ganhador da concessão. Os estudos e a terraplanagem para o terminal estão sendo concluídos pela Infraero. De acordo com a Infraero (2010, p. 53), houve demora nas obras em Guarulhos devido ao “atraso no planejamento inicial do processo licitatório tendo em vista a necessidade da Infraero em diligenciar questionamento ao CREA relativo à autenticidade do atestado apresentado pela única empresa participante do certame”.

Por sua vez, a demora com os aspectos burocráticos é apenas um dos entraves para o atraso das obras nos aeroportos. Assim, como no caso dos outros modais, a falta de um órgão estatal responsável pelo planejamento dos transportes em nível nacional e os conflitos entre os interesses públicos e privados contribuem para a execução dos projetos.

Neste contexto, os aeroportos do interior seriam uma solução plausível de descongestionamento dos terminais da capital, além de proporcionar um maior crescimento para o setor no âmbito regional.

Como o aeroporto de Guarulhos recebe voos nacionais e internacionais, a solução do estrangulamento perpassa também por investimentos em outro terminal internacional próximo à região metropolitana de forma a desconcentrar a demanda. O Governo Federal optou por investir no Aeroporto Internacional de Viracopos como alternativa.

Os investimentos direcionados à Região Metropolitana de Campinas seguem dois determinantes: primeiro a proximidade com São Paulo permite desafogar o sistema aeroviário que apresenta o maior fluxo do estado; em segundo eles consolidam um eixo “ótimo” para os

investimentos por apresentar um sistema de fixos e fluxos que atende às estratégias logísticas e a demandas corporativas.

Tomando essas premissas, o PAC 1 definiu recursos para a construção de uma segunda pista no aeroporto de Viracopos. A conclusão estava calculada para o segundo semestre de 2011, todavia, somente ao final de janeiro deste mesmo ano, foi aprovada a licença prévia e aberta a licitação para contratação de projetos de ampliação do aeroporto (INFRAERO, 2011).

O PAC 1 ainda prevê a construção do novo terminal de passageiros, da mesma forma que em Guarulhos essas obras constam como prioritárias para a Copa de 2014 e estão atrasadas com os cronogramas apresentados no PAC 1, contudo, são reafirmadas em novos projetos do Governo, desvinculando sempre da ideia de obras antigas que estão sendo empurradas como promessas políticas. Nesse período (2007-2010) a Infraero efetivamente assinou contratos para estudos de ampliação do terminal de passageiros, mas elas serão realizadas pela concessionária Aeroportos Brasil Viracopos S.A., ganhadora do leilão.

De concreto existe o aumento de 210% na movimentação de passageiros domésticos embarcados e desembarcados em 2009, de 61,4% em 2010 e 25,6% em 2011 (INFRAERO, 2012). Os dados ratificam a urgência das obras de ampliação e melhoria, não apenas para atender a demanda da região metropolitana de São Paulo, mas por uma ampliação do número de passageiros e serviços de carga da sua própria região, decorrentes da entrada de novas companhias aéreas, das estratégias competitivas das companhias, das promoções e facilidades de pagamento das passagens aéreas e do aumento do poder aquisitivo da população.

A duplicação deste e de outros aeroportos reivindicará uma ampla gama de equipamentos, sistemas e serviços, ocasionando o desenvolvimento da cadeia produtiva nacional do segmento aeronáutico. A existência da demanda e a expectativa de lucros futuros amplia a eficácia marginal do capital, o que determinam o volume de emprego e renda em nível nacional e regional.

No caso da expansão do aeroporto de Viracopos, Cappa (2006) apregoa vários resultados positivos para a região metropolitana de Campinas. Para ele, ações integradas entre as autoridades poderiam desenvolver benefícios socioeconômicos gerados em termos de emprego, renda, tributos e atração e expansão de diferentes atividades econômicas. Esse cenário depende da interface do aeroporto com outros meios de transporte, como o rodoviário e ferroviário e de um planejamento coerente, pensando a região em que ele está inserido.

O governo municipal de Campinas prevê a instalação de vários serviços, a refuncionalização de algumas áreas da cidade (como a antiga estação ferroviária no centro) e a geração de novos empregos, portanto, nova organização do espaço urbano em função de maior

pressão sobre a ocupação do solo, abastecimento de água e mobilidade populacional. Estudos da Associação Comercial e Industrial de Campinas (Acic) revelam que as obras no Viracopos e o TAV podem resultar na criação de 42 mil postos de trabalho entre 2012 e 2015, uma média de 10.500 vagas por ano, na região. [...] “A região se converterá em um centro de referência logística internacional”, diz Rui Rabelo, secretário de Indústria, Comércio de Campinas (ROCKMANN, 2011, p.13).

Relevante salientar que a expansão do Viracopos também é uma dessas obras importantes para o sistema de movimentos do país que estavam paralisadas e, exatamente por essa relevância nacional, foram abarcadas no PAC. As discussões sobre a ampliação de Viracopos se iniciaram na década de 1970.

O aeroporto de Viracopos é ilustrativo da multiescalaridade dos processos e interesses políticos na produção do espaço urbano. Por se tratar de uma obra de interesse de todos os entes federativos e que repercutirá nas interações espaciais locais, regionais e nacionais, as divergências conduziram a anos de debates. Atualmente com a concessão do aeroporto e a eminência dos jogos da Copa do Mundo e das Olimpíadas as obras começam a sair do papel.

Tanto para o Governo quanto para a concessionária que administrará o aeroporto, o crescimento de Viracopos também depende da construção de uma linha férrea para o transporte de passageiros, para a conexão com a região de Campinas, com os outros aeroportos da região metropolitana e, principalmente, com São Paulo. Se esse será alternativa para Guarulhos, como se deslocar de São Paulo para Campinas para pegar um voo? A proposta posta pelo Governo Federal é o TAV. O Trem de alta velocidade vem consumir a formação do eixo que consolidará essa área e ampliará a dinâmica econômica deste corredor, já formado pelas rodovias e ferrovias, posto que *“Las reducciones en el costo y tiempo de movimiento, junto con los adelantos en la regularidad y confiabilidad de los servicios de transporte, se deben al ‘desarrollo de las fuerzas de producción por el capital’* (HARVEY, 1990, p. 380).

Diante das dificuldades do Governo Federal em conseguir concretizar o projeto do TAV e a necessidade de um sistema de movimento para rápido deslocamento entre a capital paulista e Viracopos, a Secretaria de Aviação Civil e mesmo o Governo Estadual estudam a possibilidade de construção de outro trem entre as cidades (TORRES, 2011). O aumento da velocidade de deslocamento entre as cidades conduzirá a uma reestruturação do espaço urbano, a partir da maior possibilidade de residir na região de Campinas e trabalhar em São Paulo.

Em síntese, se o país continuar crescendo e o sistema de movimentos não acompanhar este crescimento em alguns anos haverá um apagão logístico. Reafirma-se, desse modo, a relevância dos

projetos do PAC 1 que buscam alternativas à logística e à circulação regional e nacional. Contudo, é necessária uma maior eficiência e agilidade na gestão dos investimentos previstos no programa e maior obediência aos cronogramas.

8. Conclusão

O artigo se propôs a realizar algumas análises e prospecções decorrentes dos projetos de transporte do Programa de Aceleração do Crescimento no estado de São Paulo. Apesar de muitas obras estarem atrasadas e suas inversões não serem suficientes para organizar a rede de transporte nacional e estadual, dado o atual estrangulamento de alguns eixos e a falta de um sistema de movimentos em várias regiões do território nacional, o programa contribuiu para recuperar a questão do investimento em infraestrutura.

Dado o caráter amplo dos objetivos do PAC, não é possível apreendê-lo apenas do ponto de vista de incremento as infraestruturas. Ele agrega uma série de medidas de estímulo ao investimento privado e acréscimo dos investimentos públicos. O aumento do emprego redundando em expansão da renda e do consumo que, por conseguinte, fomenta o crescimento do setor de serviços e da indústria, principalmente da indústria de bens de consumo duráveis, um verdadeiro efeito multiplicador.

A teoria do efeito multiplicador, utilizada a partir das contribuições de Rangel (2005), permitiu estabelecer uma relação entre as inversões por parte do Estado e a utilização da capacidade ociosa na iniciativa privada e/ou a criação de nova capacidade produtiva. A ação do governo, em relação às obras do PAC, remonta a aspectos da análise de Rangel. O Estado não tendo recursos para financiar todos os projetos de infraestrutura e dos meios de consumo coletivos deve realizar concessões e parcerias público-privadas.

No que tange os projetos no setor de transporte, quaisquer obras que visam a ampliar a capacidade de movimentação dos aeroportos, de trechos rodoviários e ferroviários são prementes. O provimento de outras regiões com um sistema de movimentos de qualidade também auxilia para a desconcentração econômica. Ao mesmo tempo, projetos que minimizem as deficiências na integração nacional e baixem o “custo Brasil” contribuem para o mercado nacional, ampliam as bases da divisão social do trabalho e permitem novas interações espaciais entre as diferentes regiões brasileiras.

Como efeitos do PAC no estado de São Paulo foi diagnosticada a geração de expectativas a setores da indústria de transporte, principalmente a indústria ferroviária. A propensão marginal a investir da iniciativa privada foi ampliada e novos projetos da indústria de transporte e afins

ganham impulso, como a construção de terminais para contêineres no Porto de Santos e a ampliação das fábricas de setor ferroviário em Hortolândia. Os outros programas e medidas de longo prazo do Governo Federal e Estadual também contribuíram para este cenário positivo.

Considerando o atual estrangulamento do setor de transporte, no caso paulista, não desconsideramos a necessidade dessas obras. Haja vista que obras de melhoria das vias redundam em aumento da velocidade e maior mobilidade espacial. Por conseguinte, as mudanças no espaço produtivo induzem a mudanças territoriais. Assim, o progresso da qualidade e velocidade do sistema de movimento no território delinea uma concentração de fixos e fluxos colaborando para uma maior especialização em determinados eixos, como identificado no Rodoanel. Como evidencia Santos (2002), na guerra dos lugares as empresas optam pelo que apresenta um melhor sistema de objetos inerentes aos sistemas de transporte e telecomunicações. Efeito que não sobrepõe às implicações nacionais de um aumento das inversões em capital fixo, as quais sejam aumento do emprego, da renda e da demanda a outros setores.

Retomando a questão do efeito multiplicador dos investimentos nacionais sobre a economia do país, também em consonância com Rangel (2005), é relevante salientar que não basta apenas a base material do planejamento, para realmente haver um aumento da taxa de inversão com progressivo desenvolvimento econômico; é *mister* resolver a questão financeira. Apesar da proposta divulgada pelo PAC, ainda estamos aquém de alterações que efetivamente se atrelem à questão financeira, a qual oriente os investimentos privados para setores retardatários e uma política governamental voltada aos interesses sociais.

Além disso, em muitas obras foram identificamos problemas de projeto e execução. Como no caso do Ferroanel, em que os conflitos entre o Governo Federal e o Estadual atravancam a execução do projeto; ou no caso do TAV, um projeto pensado para resolver o gargalo no sistema aeroviário, mas que desconsidera os outros problemas de mobilidade existentes no eixo Rio de Janeiro-São Paulo. Há também muitas obras que são detidas por inconsistência orçamentária, problemas de licenciamento, conflitos de interesses e mudanças de governo. Ademais, o Estado não possui recursos nos cofres públicos para conduzir todos os investimentos necessários. Por isso a relevância de retomar os apontamentos de Rangel (2005) e ampliar as parcerias público-privadas.

Quanto à visão macroeconômica, a maior inversão de investimentos em obras de grande porte, como no caso das infraestruturas de transporte, gera incentivos para o aquecimento das indústrias de máquinas, matérias primas e peças, devido ao aumento da demanda. De forma geral, o PAC e os novos projetos do Governo Federal estimularam e geraram expectativas de crescimento a toda a indústria de transporte, principalmente na indústria ferroviária e marítima.

Ainda considerando do ponto de vista da macroeconomia é basilar recordar que por se tratar de obras com extenso período de retorno as reais alterações na dinâmica econômica serão sentidas em longo prazo. Os fatos supracitados não eliminam a necessidade de uma série de outras medidas de corte econômico e social para um real desenvolvimento, principalmente em saúde e educação, mas é um primeiro passo.

Referenciais

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES – ANTT. **Relatório Anual 2010**. Ano 9, n.º 05: Brasília, 2011. Disponível em: <<http://www.antt.gov.br/relatorioanual/RelatorioAnualAntt2010.pdf>> Acesso em: 05 dez. 2011.

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL - ANAC. Governo assina contratos de concessão de aeroportos. 14 Jun. 2012. Disponível em: <www.anac.gov.br>. Acesso em: 20 ago. 2012.

Associação Brasileira de Infraestrutura Ferroviária – ABIFER. Hortolândia se destaca como polo produtivo de trens. Disponível em: <http://www.abifer.org.br/Noticia_Detalhe.aspx?codi=8916&tp=1> Acesso em: 05.11.2011

BRASIL, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior-SECEX. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br> (AliceWeb)> Acesso: em 03 nov. 2011.

BRASIL. Programa de Aceleração do Crescimento. Brasília, jan. 2007. Disponível em: <www.brasil.gov.br/pac>. Acessado em: 08 fev. 2010.

BRASIL. Presidência da República. Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2) . Brasília: Presidência da República, 2010.

BRASIL. Programa de Aceleração do Crescimento: 8º Balanço de São Paulo – maio a agosto de 2009. Brasília, set. 2009. Disponível em; <http://www.brasil.gov.br/pac/relatorios_estaduais/> Acesso em 02 fev. 2010.

CAMPOS NETO, C. A. S. et al., Gargalos e demandas da infraestrutura ferroviária e os investimentos do PAC: mapeamento IPEA de obras ferroviárias. Rio de Janeiro: IPEA, jan. 2010. (Texto para discussão nº1465).

CAPPA, J. Aeroporto internacional de Viracopos e o futuro da Região Metropolitana de Campinas. **São Paulo em Perspectiva**, v. 20, n. 3, p. 106-119, jul./set. 2006.

CHEPTULIN, A. **A dialética materialista**: categorias e leis da dialética. São Paulo: Alfa-Ômega, 1982.

COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - CODESP. Relatório Anual, 2009. Disponível em: <<http://www.portodesantos.com.br/relatorio.php>>. Acesso em: 14 jun. 2010.

COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - CODESP. Relatório Anual, 2010. Disponível em: <<http://www.portodesantos.com.br/relatorio.php>>. Acesso em: 27.06.2011

CORRÊA, R. L. Interações Espaciais. In: CASTRO, Iná Elias de. GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. (Orgs.). **Explorações geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997, p. 279-314.

HARVEY, D. **Los limites del capitalismo y la teoria marxista**. México: Fondo de Cultura Económica, 1990.

EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA (INFRAERO). Dados Econômicos. Brasília, 2011.

EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA (INFRAERO). Relatório de Gestão do Exercício, 2010. Disponível em: <http://www.infraero.gov.br/images/stories/Infraero/Contas/Processos/2009anexo%20i_relatrio%20de%20g_esto_part1.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2011.

EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA (INFRAERO). Concessão de Aeroportos. Disponível em: <<http://www.infraero.gov.br/index.php/br/transparencia/concessao.html>>. Acesso em: 10 fev. 2012.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADADA-IPEA. **Portos brasileiros: diagnóstico, políticas e perspectivas.** Comunicados do IPEA nº 48. 2010. (Série Eixos do Desenvolvimento Brasileiro).

KEYNES, J. M. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda: inflação e deflação.** 2 ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985. (Os economistas).

LABORATÓRIO DE HABITAÇÃO E ASSENTAMENTOS HUMANOS DA FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Estudo preliminar Rodoanel Mario Covas - Trecho Oeste. 2005. Disponível em: <http://www.usp.br/fau/deprojeto/labhab/biblioteca/produtos/impactos_urb_trechoeste_rodanel.pdf>. Acesso 04. dez 2011.

LACERDA, S. M. Trem de Alta Velocidade: Experiência Internacional. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 14, n 29, p. 61-80, jun. 2008.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Plano Nacional de Logística e Transportes: Relatório Executivo. Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/public/arquivo/arq1318520363.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2010.

MONIE, F.; VIDAL, S. M. do S. C. Cidades, portos e cidades portuárias na era da integração produtiva. **Revista Administração Pública** [online]. 2006, vol.40, n.6, pp. 975-995.

PIZZO, M. do R. R. Rangel e a concessão de serviços públicos à iniciativa privada. In: MAMIGONIAN, A. REGO, J. M. (Orgs). **O Pensamento de Ignácio Rangel.** São Paulo: Editora 34, 1998, p. 37- 68.

PIRES, F. Duplicação do porto abre um novo ciclo econômico. **Jornal Valor Econômico**, São Paulo, 24 ago. 2011. Especial Baixada Santista, F2.

POCHMANN, M. **Reestruturação Produtiva: perspectivas de desenvolvimento local com inclusão social.** São Paulo: Vozes, 2004.

PONS, J. M. S.; REYNES, J. M. M. **Geografía de los Transportes.** Palma de Mallorca, Universitat de les Illes Balears. Madri: Ariel, 2004.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. Estudos do Potencial Imobiliário e de Negócios. <Disponível em: <http://www.tavcampinas.com.br/>>. Acesso em: 20.04.2011.

RANGEL, I. **Obras Reunidas.** Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

ROCKMANN, R. Posição Estratégica. **Jornal Valor Econômico**, São Paulo, 24 ago. 2011. Especial Baixada Santista, F1.

SADOVE, A. R.; FROMM, G. Financiamento de Investimento em Transportes. In: FROMM, G. **Transporte e desenvolvimento econômico.** Rio de Janeiro: Victor Publicações LTDA, 1968. p. 201-216.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria dos Transportes. PDDT-VIVO 2000-2020 – Plano Diretor de Desenvolvimento de Transportes. **Relatório Executivo.** São Paulo, 2003.

SANTOS, M. **A natureza do espaço. Técnica e Tempo.** Razão e Emoção. São Paulo: Edusp, 2002. (Coleção Milton Santos; 1).

SANTOS, M; SILVEIRA, M. L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI.** 5 ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.

SILVA, M. A. **Brasil**: Transição capitalista de longo prazo e dinâmica geoeconômica. In: Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia, IX, 2011, Goiânia. Anais do IX ENANPEGE. Goiânia: UFG, 2011.

SILVA, P. D. D'Ó.; LOLLO, J. A. de. A aplicabilidade do estudo de impacto de vizinhança na cadeia produtiva de megaprojetos urbanos: o caso do Aeroporto de Congonhas. **Estudos Geográficos**, Rio Claro, v. 1 n. 9, p. 5-18, jan./jun., 2011. Disponível em: <<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/estgeo>>. Acesso em: 29 ago. 2012.

SILVEIRA, M. R. **Estradas de ferro do Brasil**: das primeiras construções às Parcerias Público-Privadas. Rio de Janeiro: Interciência, 2007.

SILVEIRA, M. R. Logística, sistemas de movimento, fluxos econômicos e interações espaciais no território paulista: uma abordagem para a geografia dos transportes e circulação. **Scripta Nova**. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Barcelona, v. XIII, n. 283, 2009. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn-283.html>>. Acesso em: 3 de fev. 2010.

SILVEIRA, M. R. (Org). **Circulação, Transporte e Logística**: diferentes perspectivas. São Paulo: Outras Expressões, 2011.

SILVEIRA, M. R.; COCCO, R. G. Interações espaciais, transporte público e estruturação do espaço urbano. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e regionais**. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional São Paulo, v.12, n.1, p. 63-82, mai. 2010.

ULLMAN, E. Geography as spatial interaction. In: HURST, M. E. (org.). **Transportation Geography**. Londres: Macgraw Hill, 1972, p. 29-39.

VICENTINI, J. S. B. **A Reprodução de Processos de Segregação Espacial na Periferia da RMSP**: o Entorno do Rodoanel Mário Covas (Trecho Oeste). 2010. 155 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Recebido em: janeiro de 2013.

Aceito para publicação em: fevereiro de 2013.