

O espaço produzido e consumido pelas rodovias: o caso da duplicação da Rodovia dos Tamoios – SP

Edvaldo Gonçalves de Amorim^{1*}
Leonardo Freire de Mello²

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional – PLUR. Universidade do Vale do Paraíba – UNIVAP.

² Administrador Público (FJP). Mestre em Engenharia Civil (Unicamp). Doutor em Demografia (Unicamp). Professor Adjunto da UFABC.

Resumo Este artigo discute o espaço socialmente produzido e consumido partindo do pressuposto que ele é, primeiramente, transformado no campo das ideias – neste caso, provenientes do ideário capitalista – e que se consolida através de articulações políticas que irão proporcionar as condições necessárias para que essas ideias sejam fisicamente estruturadas no espaço geográfico. Esta forma de estruturação física é denominada nesse trabalho como eixo estruturante que vai propiciar que transformações ocorram. Exemplo disso são as rodovias brasileiras, que polarizaram o crescimento econômico em diferentes regiões e momentos históricos, sempre a partir da mobilidade pautada no automóvel. Para discutir o tema, o trabalho apresenta e analisa criticamente a duplicação da Rodovia dos Tamoios (SP-99), seus impactos potenciais sobre algumas cidades às suas margens e a falta de integração destas ao contexto das políticas de desenvolvimento regional.

Palavras-chave: espaço; consumo; rodovias; mobilidade.

1. Introdução

O Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, criado pelo Governo Federal em 2007, proporcionou a execução de uma série de obras em setores de infraestrutura como energia e logística, assim como uma melhoria do ambiente de investimentos. Estes dois aspectos relacionados ao PAC criaram um cenário favorável à perpetuação de duas práticas estruturais de uso e ocupação do solo: a especulação imobiliária e o uso das rodovias como principal modal logístico.

Nesse sentido, este artigo pretende discutir o espaço sendo consumido e transformado tanto de maneira endógena como exógena, tendo como agente transformador do espaço, ou eixo estruturante, as obras de infraestrutura viária. O recorte territorial objeto desse estudo é o trecho do planalto da duplicação da Rodovia dos Tamoios, que liga os municípios de São José dos Campos a Caraguatatuba, no Estado de São Paulo. Esta obra é parte de uma malha viária que visa a atender à Macrometrópole de São Paulo, idealizada pelos elementos transformadores do espaço e legitimada pelo Estado.

O trabalho pretende contribuir com a reflexão sobre a condição das cidades em períodos de maior crescimento econômico e, também, sobre como elas são transformadas por políticas públicas voltadas para a estruturação do espaço para a implantação do capital, seja ele, imobiliário, industrial, de serviços ou de lazer. Para tanto se deve, primeiramente, conceituar o que é espaço e seus elementos. Depois disso, será apresentada uma breve descrição dos elementos específicos desse estudo com base nos documentos oficiais disponíveis na Empresa de

Desenvolvimento Rodoviário S/A – DERSA, na Secretaria Estadual de Transporte e Logística e na Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB, todas do governo do Estado de São Paulo. Por fim, propõe-se uma metodologia de análise e reflexão das questões apresentadas.

2. Materiais e Métodos

2.1 O conceito de espaço

Segundo Santos (1997), o espaço é um fator da evolução social, sendo, de certa forma, um “elemento” que concorre, contribui e determina essa evolução. Conforme o autor (1997), o espaço é a instância da sociedade, contendo e sendo contido por outras instâncias, tais como, a econômica, a político-institucional, a cultural e a ideológica. O espaço é formado pela articulação das coisas, os objetos geográficos, naturais e artificiais, cujo conjunto nos dá a natureza, e a sociedade.

Dessa forma, o espaço é o conjunto de objetos geográficos distribuídos em um território, possibilitando uma configuração territorial, ou espacial, e a maneira como esses objetos se dão aos nossos olhos, na sua continuidade visível, isto é, a paisagem e, de outro lado, o que dá vida a esses objetos, seu princípio ativo, ou seja, todos os processos sociais representativos de uma sociedade em dado momento histórico (SANTOS 1997).

Contribuindo com essa visão, Gottdiener (1993) afirma que, para se ter uma visão sintética da produção do espaço, é necessário uma compreensão sistêmica da natureza

tridimensional da organização sócioespacial conforme se desenvolvem ligações hierárquicas com lugares, dentro de uma matriz espaço-temporal.

Para Corrêa (1995), o espaço urbano é constituído, num primeiro momento, por um combinado de diferentes usos do solo justapostos entre si, caracterizando-o em diferentes tipos de áreas, tais como, comerciais, residenciais, industriais, de cultura e lazer, produzindo uma organização espacial, um espaço fragmentado e articulado, reflexo tanto de ações que se deram no passado e como que se dão no presente.

Será, então, possível “congelar” o momento histórico e considerar que as formas e conteúdos de determinada localização geográfica não sofrem qualquer tipo de alteração, mantendo, dessa maneira, o mesmo padrão e valores? Ou, é possível desconsiderar o processo evolutivo que permitiu que aquele determinado momento histórico existisse?

Sobre isto, Santos (1997) afirma que as formas geográficas, por conterem frações do social, estão sempre mudando de significação, seja por ações internas ou externas, e que a localização ou ponto geográfico é um momento no imenso movimento do mundo, apreendido em um lugar. Sendo assim, cada lugar, está em constante mudança de significado, graças ao movimento social.

Essa definição do conceito de espaço, considerando que o mesmo está em transformação constante, torna necessária para sua análise, seja qual for, uma periodização (SANTOS 1997), porém antes de se determinar o período ou momento histórico de análise, é preciso se fazer a caracterização dos elementos que compõe e reproduzem o espaço.

2.2 Os elementos do espaço

Os elementos do espaço, ou agentes sociais, produzem e consomem o espaço, caracterizando-o como um campo de conflitos, carregado de simbolismo e condicionantes sociais (CORRÊA, 1995), direcionados para a produção e consumo de bens, permitindo e reproduzindo assim, a acumulação de capital.

Gottdiener (1993) vislumbra uma relação ou ligação horizontal, entre grupos, instituições e detentores de recursos, assim como a ação de um Estado intervencionista, que vai muito além da divisão internacional do trabalho. Mas quem são estes elementos, agentes ou grupos sociais que produzem e consomem o espaço?

Para Santos (1997) existem cinco elementos do espaço: os homens, as firmas, as instituições, o meio ecológico e as infraestruturas. Corrêa (1995) cita os seguintes agentes: os proprietários dos meios de produção, com ênfase nos grandes industriais, os proprietários fundiários, os promotores imobiliários, o Estado, os grupos sociais excluídos.

Gottdiener (1993) contribui na caracterização desses elementos ou agentes, descrevendo a existência de interesses específicos da sociedade, de ordem política, econômica e socioambientais, organizados em torno do uso

do solo, compreendendo o setor imobiliário, o capital financeiro e corporativo, grupos locais de ativistas, partidos políticos, ambientalistas, proprietários de casas próprias, entre outros. Esses elementos do espaço se articulam, ora com consenso, ora com dissenso. Porém sempre existirá um eixo estruturante, iniciado no campo das ideias, alinhando ou desalinhando estas articulações.

O conceito de ideia apresentado neste trabalho é o que Chaui (1984) chama de ideias ideológicas, segundo o qual as ideias não dependem delas mesmas, mas da transformação das relações sociais, políticas e econômicas. A ideia é construída a partir de conceitos pré-determinados e direcionados para atender uma intencionalidade articulada pelo pensamento dominante à época.

Para conceituar consumo, usaremos a definição apresentada por Freire de Mello (2007), que afirma que o mesmo é sempre tangenciado pelos estudos que analisam a interface entre população e ambiente. Isso ocorre porque, na grande maioria das vezes, é o consumo – em especial de recursos hídricos e de terra, através da análise da mudança da sua cobertura e do seu uso, em conexão com a urbanização, o avanço das fronteiras e o desmatamento – que serve de conexão entre os dois temas.

Para se aplicar os conceitos apresentados, este trabalho vai se valer do arranjo institucional que promoveu a criação da Macrometrópole Paulista, buscando compreender quais são os elementos do espaço ligados a esse arranjo territorial que se articulam dentro de um mesmo ideal, e como utilizam um eixo estruturante para promover a produção e o consumo do espaço.

3. A Macrometrópole

A interligação entre a Região Metropolitana de Campinas (RMC) com a recentemente criada Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVALE) vai de encontro à nova estruturação regional proposta pela Secretaria Estadual de Planejamento e Desenvolvimento Regional (SPDR) do Estado de São Paulo e que prevê a criação da Macrometrópole, que também irá englobar a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e a Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS).

Esta nova visão de ordenamento regional foi utilizada no processo de elaboração do Plano Plurianual do Estado de São Paulo (PPA 2012/2015), gerando um plano de trabalho dedicado à inserção de políticas setoriais voltadas ao desenvolvimento regional e à diminuição das disparidades regionais.

A proposta teve como base os estudos das Diretrizes de Planejamento Regional (DPR), desenvolvidos pela SPDR e identificou oito regiões de planejamento, entre elas a Macrometrópole, com base no Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) da Fundação SEADE, a partir de indicadores socioeconômicos, dados estatísticos, pesquisas e trabalhos analíticos, no período de 2007 a 2010, como ilustra a FIG. 1.



Figura 1: Cartograma da Macrometrópole
Fonte: Emplasa (2011)

4. Investimentos em Infraestrutura

Um dos maiores gargalos para o avanço de uma economia é o seu sistema de logística. São necessários investimentos em infraestrutura de transportes e mobilidade – portos, aeroportos, ferrovias, hidrovias e rodovias – e, também de produção e distribuição de energia.

Segundo Ribeiro-Moreira e Freire de Mello (2010), a intensificação das atividades de exploração do gás natural no campo de Mexilhão e do petróleo da plataforma do Pré-Sal, além da ampliação do porto de São Sebastião, indicam a formação de um novo vetor de desenvolvimento e urbanização conectando o Litoral Norte de São Paulo a Campinas.

Para que as obras necessárias para o desenvolvimento destas atividades pudessem acontecer, foram articuladas parcerias entre o Estado de São Paulo e a União, como, por exemplo, a expansão do Porto de São Sebastião pela a Companhia Docas, através de um Convênio de Delegação.

Corroborando com esta visão o estudo de enfoque regional realizado pela Secretaria de Planejamento do Estado de São Paulo afirma que a ampliação do Porto é uma alternativa logística da economia paulista.

Ainda, segundo a Secretaria de Planejamento, a partir da criação da Companhia, foram programados investimentos para obras de ampliação e melhoria de sua infraestrutura e das estruturas de acessos, incluindo a construção de uma dutovia. A intenção é duplicar a capacidade operacional do porto.

As obras de ampliação e modernização beneficiarão o escoamento de produtos com elevado valor agregado, como eletroeletrônicos e automóveis, produzidos nas Regiões Administrativas (RAs) de Campinas e de São José dos Campos e suas respectivas Regiões Metropolitanas.

As obras citadas geram impacto direto sobre outros investimentos em infraestrutura que darão capacidade de suporte e atenderão à demanda futura do Porto de São Sebastião, do Campo de Mexilhão e do Pré-Sal.

Nesse aspecto, a rodovia dos Tamoios (SP 99) é um dos principais limitadores dos novos fluxos e de atividades econômicas já que, atualmente, sua capacidade de

mobilidade está severamente comprometida, sendo considerada no limite do aceitável, conforme relatado no parecer técnico da CETESB (2011).

Entretanto, antes de se discutir a duplicação da rodovia dos Tamoios, deve-se primeiro fazer uma síntese do que é o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), pois o mesmo tem relação direta com os arranjos institucionais que irão atuar diretamente no Campo de Mexilhão e no Pré-Sal, e de forma indireta, através da Macrometrópole, agir sobre a duplicação da rodovia.

5. O Programa de Aceleração do Crescimento – PAC

As obras de duplicação e ampliação da rodovia dos Tamoios fazem parte de uma política de expansão econômica muito mais ampla, articulada pelos elementos do espaço que têm uma perspectiva macroeconômica e regional.

Anteriormente ao fato da duplicação, há toda uma construção ideológica que permeia a política do Estado e os interesses privados e corporativos, interesses esses que também interferem sobre a política, voltados à formação de um corredor de exportação que irá integrar, através de eixos estruturantes de mobilidade e comunicação, as principais regiões metropolitanas do Estado de São Paulo ao circuito da geografia econômica.

Harvey (2011) aponta que esse tipo de integração é necessária e fundamental para se garantir os fluxos geográficos de dinheiro, bens e pessoas. Essa integração vai se materializar na Macrometrópole Paulista, permitindo que os fluxos de capital se movam por esse corredor, indo das regiões metropolitanas em direção as regiões portuárias de São Sebastião e Santos e vice-versa.

Como esta política do Estado de São Paulo interage com o PAC, percebe-se, então, que anteriormente à formação do eixo estruturante local, neste caso, a rodovia dos Tamoios, há toda uma estruturação política ideológica que permite o acontecimento do fato em si.

O PAC é um programa do Governo Federal, criado em 27 de janeiro de 2007, por meio do Decreto Lei 6.025, que representa o modelo de planejamento, gestão e execução do investimento público vigente, articulando projetos de infraestrutura públicos e privados e medidas institucionais para aumentar o ritmo de crescimento da economia, modernizar a infraestrutura, melhorar o ambiente de negócios, estimular o crédito e o financiamento, aperfeiçoar a gestão pública e elevar a qualidade de vida da população.

O foco das ações e obras pretende gerar empregos que garantam renda e consumo para milhares de trabalhadores e suas famílias. O PAC tem como estrutura básica de gestão e execução, um Comitê Gestor (CGPAC), com o objetivo de coordenar as ações necessárias à sua implantação e execução e um Comitê Executivo, com o objetivo de consolidar as ações, estabelecer metas e acompanhar os resultados de implantação e execução do PAC, conforme demonstra a FIG. 2.

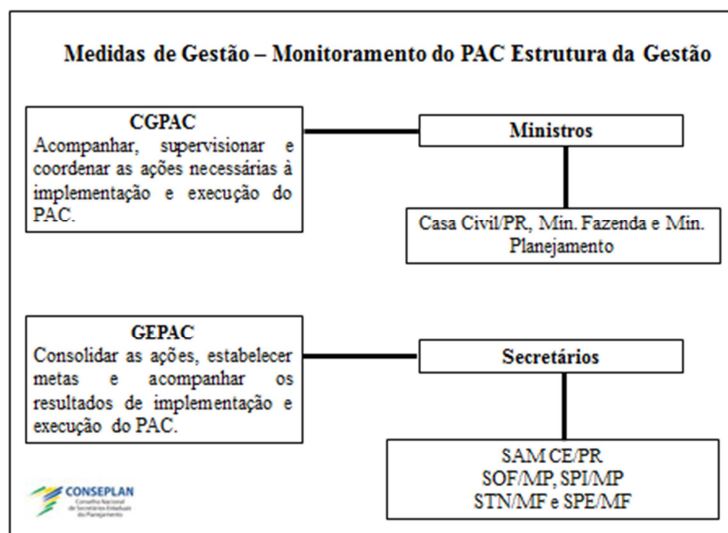


Figura 2: Estrutura de Gestão do PAC
Fonte: CONSEPLAN (2007)

O PAC está estruturado em 5 grandes blocos:

1. Investimento em Infraestrutura;
2. Estímulo ao crédito e investimentos;
3. Melhora do ambiente de investimentos;
4. Desoneração e aperfeiçoamento do Sistema Tributário;
5. Medidas Fiscais de longo prazo.

Para este estudo serão considerados somente os blocos 1 e 3 por estarem diretamente ligados ao tema do trabalho. É válido lembrar que o PAC é um programa federal, sendo assim, seria necessário o desenvolvimento de ações integradas junto às Secretarias de Planejamento estaduais e municipais. No caso das ações de investimento na Rodovia dos Tamoios, por ser uma rodovia estadual, a responsabilidade é da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional (SPDR).

6. A Rodovia dos Tamoios como Eixo Estruturante Local

Segundo o Departamento de Estrada de Rodagem de São Paulo (DER/SP), a Rodovia dos Tamoios, construída pelo próprio DER, faz a ligação entre as cidades de São José dos Campos e Caraguatatuba. Somente em 1957, no Governo Jânio Quadros, a rodovia foi pavimentada.

Em 1967, o município de Caraguatatuba foi vítima de uma série catastrófica de deslizamentos de terra das encostas da Serra do Mar, que destruiu um grande trecho da

rodovia, cuja reconstrução foi realizada utilizando-se tecnologias mais modernas, que contribuíram para a sua melhoria geral. Em 1970, o DER executou significativos melhoramentos de traçado (planta e perfil) entre São José dos Campos e Paraibuna.

A denominação Estrada dos Tamoios foi atribuída através da Lei nº 1796, de 18/10/78, e constitui referência histórica ao nome da tribo indígena que habitava o litoral norte paulista e o litoral fluminense.

Atualmente sua extensão é de 83,4 km e o volume diário médio de tráfego no trecho entre São José dos Campos e Caraguatatuba já ultrapassa os 16.000 veículos (CETESB, 2011).

Segundo informações contidas no site oficial do governo do Estado de São Paulo¹, o trecho de planalto da rodovia dos Tamoios, que está compreendido entre o Km 11,5 e o Km 60,48, percorrendo os municípios de São José dos Campos, Jacareí, Jambuí e Paraibuna, é o trecho que será duplicado (FIG. 3). A via é um dos principais acessos dos turistas ao Litoral Norte, e também, importante ligação desta região litorânea com o interior do Estado, na região do Vale do Paraíba. Conforme o site oficial a duplicação da rodovia também proporcionará melhor qualidade operacional, elevando o nível de segurança do trecho.

Assim, atenderá à demanda de turistas e também à demanda urbana de moradores e trabalhadores da região. O processo de planejamento e estudo para a duplicação da via iniciou-se em 2006 e finalmente, no dia 13 de dezembro de

¹ Ver em: <http://www.saopaulo.sp.gov.br/>

2011, a Dersa obteve a autorização do Conselho Estadual do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (CONSEMA) para a emissão da Licença Prévia para as obras do empreendimento.

Está prevista uma intervenção no trecho de serra a partir do km 60,5, que vai distribuir o tráfego de veículos entre São Sebastião e Caraguatatuba, desafogando a região central deste último município. Esta intervenção já foi aprovada pelo Consema.

As intervenções na Rodovia dos Tamoios irão promover impactos nas esferas ambiental, social e econômica de ordem positiva e negativa, tais como supressão de vegetação, aterramentos, desapropriações, melhoria no fluxo de veículos, mais segurança, entre outros. Estes tipos de impactos podem ser identificados através de estudos e pareceres técnicos. Este estudo avaliou o Parecer Técnico da CETESB (PT/CETESB, 2011), pois o mesmo deu parecer favorável ao EIA/RIMA, permitindo que as obras fossem realizadas.

O PT/CETESB considera que a obra de duplicação da rodovia dos Tamoios atenderá uma demanda local, como transcrito a seguir:

o objetivo principal para as obras de duplicação é a elevação do nível de serviço desse trecho da rodovia, proporcionando melhor qualidade operacional em termos de segurança aos usuários e à população residente nas áreas lindeiras, além de reduzir os conflitos de tráfego e os consequentes danos pessoais e materiais causados por acidentes (PT/CETESB, 2011, 14).

Entretanto o PT/CETESB considera que a melhoria da infraestrutura viária irá proporcionar uma série de impactos cumulativos e sinérgicos no Litoral Norte do Estado de São Paulo, promovendo a implantação de vários empreendimentos devido ao potencial turístico, a presença de Unidades de Conservação (UC), à proximidade de reservas de petróleo e gás (Pré-Sal), além do polo portuário de São Sebastião que atende à demanda de escoamento de produtos vindos das Regiões Metropolitanas de São Paulo, Campinas e Vale do Paraíba, em especial dos que chegam ao porto por meio rodoviário.

O Parecer aponta também que foram consideradas as políticas públicas nacionais, estaduais e municipais, visando assim o planejamento integrado à conservação das características ambientais da região. Destacam-se os seguintes instrumentos de planejamento e gestão ambiental:

- Planos Diretores de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba;
- Gerenciamento Costeiro e Zoneamento Ecológico Econômico do Litoral Norte;
- Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Mar;
- Plano de Bacias Hidrográficas do Litoral Norte;
- Plano Diretor de Saneamento Básico da Sabesp e Planos Municipais de Saneamento;
- Programa Onda Limpa;
- Plano Diretor de Desenvolvimento dos Transportes – PDDT;
- Estudo de Demanda de Serviços Urbano-Ambientais no Litoral Norte;

- Avaliação Ambiental Integrada de Projetos do Litoral Norte;
- Avaliação Ambiental Estratégica AAE das Atividades Portuárias, Industriais, Navais e Offshore (PINO) do Litoral Paulista.

O PT/CETESB cita que a Área de Influência Indireta (AII), considerada a área de abrangência regional, tem como ponto de referência a bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul e os municípios localizados ao longo do eixo da rodovia, como Jambuí e Paraíba.

Essa visão holística do EIA corrobora o estabelecido por Hogan (2001), no sentido de que os arranjos institucionais das Regiões Metropolitanas, as agências de bacias hidrográficas, as agências ambientais estaduais e municipais, apontam para um planejamento mais integrado do transporte e do desenvolvimento regional.

Reforçando ainda mais essa visão o PDDT considera a duplicação da rodovia dos Tamoios uma obra que faz parte do Corredor de Exportação de São Sebastião, conforme já citado anteriormente (FIG. 5).

A TAB. 1, a seguir, é uma matriz bidimensional que relaciona o impacto direto que a rodovia irá produzir quando da sua fase de operação, sobre o tipo de meio e se o mesmo é de forma efetivo ou potencial. Foram considerados os impactos mais relevantes que afetam diretamente a AII, segundo o PT/CETESB.

Observa-se, através da TAB. 1, que os impactos efetivos e potenciais, são cumulativos e sinérgicos e incidem, basicamente, sobre os municípios de Jambuí e Paraíba especificamente sobre suas áreas lindeiras a rodovia. Os itens 1 e 2 evidenciam de maneira clara essa ocorrência e ficam subentendidos nos itens 4 e 6. Ambos os municípios fazem parte da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte, inseridos dentro da sub-região de São José dos Campos, conforme FIG. 5. Ambos são municípios pequenos, segundo dados do IBGE. Jambuí tem 5.868 habitantes e Paraíba 17.388, mas esses números podem ser alterados se as tendências apontadas pelo EIA/RIMA se concretizarem da maneira imaginada.

7. Resultados e Discussão

Diante dos dados apresentados e analisados, especialmente os resultados da TAB. 1, nota-se que os impactos decorrentes das obras de duplicação da rodovia dos Tamoios no trecho do planalto, são semelhantes aos impactos em outras regiões onde o fornecimento de um eixo estruturante rodoviário polarizou o crescimento econômico. Exemplo próximo é a rodovia Presidente Dutra, que liga as maiores aglomerações urbanas do país: a Grande São Paulo e o Rio de Janeiro. Na região de estudo já está ocorrendo um aumento de atratividade para a instalação de atividades industriais e comerciais, assim como a intensificação da urbanização.

Exemplo disso é o surgimento do Polo Industrial de Paraíba² (FIG. 7), uma área de 240.000 m², no km 29 da rodovia; serão 60 lotes para instalação de indústrias. Como incentivo inicial, o Governo Municipal cederá o lote, dará

² Disponível em: <http://www.paraibuna.sp.gov.br/noticia.php?Id=904>

incentivos fiscais (isenção de impostos municipais, de dois a sete anos, conforme o número de pessoas da cidade, empregadas na empresa) e fornecerá infraestrutura básica (como rede de água).

Outro fato preocupante e relacionado diretamente ao município de Paraibuna é que somente 30% da população é urbana. Dessa forma, se a região adotar o modelo de urbanismo modernista segregador, o crescimento da industrialização, de forma geral, poderá acarretar na intensificação dos movimentos migratórios desorganizados para as cidades (MARICATO, 1996). Ainda, a falta de regulação de uso do solo e a especulação imobiliária, geralmente significam maior exclusão social e degradação ambiental.

Já o município de Jambuí teve uma taxa geométrica de crescimento anual da população entre 2010/2013 de 1,83% a.a., contra 1,18% a.a. da RMVALE e 0,87% a.a. do Estado. Entretanto este fenômeno já vem acontecendo nos últimos anos devido à instalação de condomínios fechados de alto padrão onde a maioria dos moradores trabalha em São José dos Campos e Jacareí. Jambuí já possui um distrito industrial instalado às margens da rodovia dos Tamoios³. Segundo a TAB. 1, este fenômeno deve se intensificar com a duplicação da rodovia.

Pode-se afirmar que há uma reação em cadeia a partir das ações de ordenamento territorial priorizadas na mobilidade rodoviária, que ligam numa escala macro as regiões metropolitanas e não buscam priorizar os municípios individualmente. Resta ao mesmo se articular de forma autônoma para que possa se beneficiar das oportunidades advindas das políticas de desenvolvimento, que visam direcionar geograficamente os grandes investimentos (públicos e privados). Porém, essa articulação é política e ideológica e beneficia sempre os arranjos institucionais e privados que melhor se articulam e conseguem criar condições legais e orçamentárias para se aproveitarem das oportunidades. O que geralmente ocorre é uma desproporcionalidade de crescimento econômico entre os municípios que estão situados num mesmo eixo estruturante. Esse modelo de produção e gestão das cidades é resultado da combinação de processos de inserção de regiões competitivas e dinâmicas integradas aos circuitos internacionais de capitais, concentração territorial em áreas metropolitanas, produzindo uma nova ordem socioespacial (SANTOS JUNIOR, 2008).

Esta desigualdade de crescimento só é limitada pelo aspecto físico do espaço, no qual, com o passar do tempo, torna-se todo ocupado. Essa limitação de espaço abre oportunidades de crescimento para as cidades vizinhas.

Contudo, há outros instrumentos que os municípios utilizam, a exemplo do incentivo fiscal, que reduz custos para as organizações e, também, a concessão e doação de áreas específicas para a instalação das plantas das organizações. Esses instrumentos são eixos estruturantes de crescimento econômico, pois fomentam condições de implantação dos setores industriais, comerciais ou de serviços. Essas diversas situações acabam se transformando

em emprego e renda, beneficiando uma parcela da população.

Muito embora, com já afirmado por Hogan (2001), exista uma articulação entre várias políticas e arranjos institucionais que possibilitem um planejamento integrado, os municípios são unidades federativas autônomas. Este caráter individual inviabiliza sua integração às políticas macroeconômicas de planejamento territorial, pois as escalas de visão territorial são diferentes e incompatíveis.

A cidade de Paraibuna, localizada às margens da rodovia dos Tamoios, não possui Plano Diretor e, conseqüentemente, não tem uma regulação adequada de uso e ocupação do solo. Assim, fica a mercê de interesses individuais que podem reproduzir e consumir o espaço de maneira inadequada e unilateral, acentuando as desigualdades sociais já existentes e provocando impactos ambientais negativos, por uso inadequado do solo. Essa forma de ordenamento territorial não possibilita um desenvolvimento sustentável e, sim, crescimento econômico.

As questões que ficam são: como auxiliar as cidades médias e pequenas no que diz respeito às políticas públicas, tendo como agentes as Instituições de Pesquisa, Desenvolvimento e Planejamento do Território e o Poder Público, para que as mesmas planejem o espaço considerando o eixo estruturante e os demais elementos do espaço? Como articular a parceria entre as instituições de pesquisa e o poder público? E ainda, como quebrar esse paradigma a médio e longo prazo, partindo sempre do campo das ideias e formar um novo eixo estruturante, capaz de suprir as demandas presentes e as futuras, na busca de um desenvolvimento equânime que contemple o espaço como um todo?

³ Relatório de Caracterização das Unidades Territoriais do Município de Jambuí. Disponível em: http://www.emplasageo.sp.gov.br/uits/vale_paraiba/PDFs/Jambuí.pdf



Figura 3: Cartograma da Rodovia dos Tamoios – trecho Planalto, Serra e Contornos
 Fonte: Secretaria de Transporte e Logística de SP (2013).

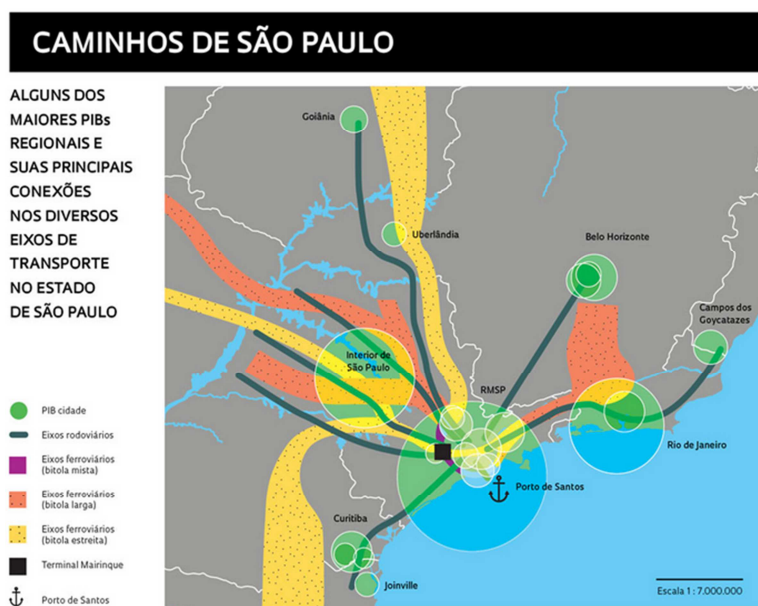


Figura 4: Cartograma do novo corredor de exportação
 Fonte: Revista Fapesp (2012)



Figura 5: Cartograma da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte – Sub-regiões.
 Fonte: Emplasa, 2011.

Impactos efetivos e potenciais da Fase de Operação da Rodovia	Meio			Tipo Impacto	
	Antrópico	Biológico	Físico	Efetivo	Potencial
1 Aceleração do Processo de Urbanização nos Municípios de Paraibuna (km 41 e 46) e Jambeiro (km 24), ao longo da Rodovia.	x		x		x
2 Valorização Imobiliária em nível local. (Paraibuna e Jambeiro)	x			x	
3 Estimulo ao desenvolvimento econômico e expansão urbana nos municípios da AII	x				x
4 Aumento do grau de atratividade para instalação de atividades industriais e comerciais	x				x
5 Redução dos custos de transporte de cargas, pois haverá redução do tempo de viagem e menor consumo de combustível.	x	x	x	x	
6 Impacto nas receitas fiscais proporcional ao aumento do grau de atratividade de empreendimentos	x				x
7 Interferências nas Unidades de Conservação (UCs) APA Jambeiro e Paraíba do Sul, de caráter municipal (SJC) e federal respectivamente.	x	x	x	x	

Tabela 1: Impactos efetivos e potenciais da Fase de Operação da Rodovia dos Tamoios.
Fonte: PT/CETESB, 2011. Adaptado pelo autor.



Figura 6: Polo Industrial de Paraibuna – Acima à direita figura ilustrativa do projeto, a figura maior mostra a área já com terraplanagem.
Fonte: Prefeitura Municipal de Paraibuna (2013) e Google Earth (2014). Adaptado pelo autor.

8. Conclusões

A Rodovia dos Tamoios é um elemento transformador do espaço, agindo como eixo estruturante do mesmo. Os interesses públicos e privados têm como objetivo comum reproduzir as condições de divisão social do trabalho e, neste caso, as cidades passam a ser pensadas ideologicamente sobre essa vertente, ou seja, quanto mais próximo à Rodovia, maior valor agregado passa a ter o terreno. Esse tipo de ideologia do capital acaba por sufocar tentativas reais de sustentabilidade ambiental, ou seja, redução de consumo e maior poder de resiliência dos sistemas naturais renováveis.

No caso brasileiro, a construção de eixos estruturantes que reforcem os arranjos produtivos já existentes, que estão voltados a atender a geografia do capital, causa também uma competição entre os municípios e cada um busca se articular politicamente para se beneficiar das políticas e arranjos institucionais de ordem macro (política e econômica).

Os municípios com menor capacidade de articulação e sem Plano Diretor ficam a mercê do capital no sentido da regulação do uso do solo e uso dos recursos naturais. Além disso, as chances de ocorrer uma participação mais efetiva das minorias nos processos de decisão previstos no plano, ficam extremamente reduzidas.

A contribuição que este estudo pretende dar a essa temática é uma reflexão sobre um caráter institucional mais prospectivo, no que diz respeito ao planejamento urbano e regional.

Uma cidade não se faz somente com polos ou distritos industriais. É preciso formar mão de obra adequada para trabalhar nas organizações; deve-se pensar a melhora do sistema de qualificação profissional de qualidade; fazer parcerias para atender essa demanda. É imprescindível pensar em mobilidade, moradia, saneamento, adequação do sistema de saúde.

O instrumento legal para regular essas demandas é o Plano Diretor Participativo. Porém em vários casos, não é objeto de um planejamento adequado, por desinteresse do poder público, ou por desinteresse popular ou falta de capacitação de ambos. Vale salientar que este trabalho não pretende avaliar se o Plano Diretor é ou não o melhor instrumento de regulação de uso e ocupação do solo, no que diz respeito ao zoneamento e, sim, que o presente instrumento é o que a Constituição aponta. Para tanto, diagnósticos preditivos são ferramentas importantes para o planejamento do território, adequando e racionalizando o uso do mesmo.

Cabe às universidades e outras instituições de ensino, pesquisa e extensão buscarem os órgãos e agências da Administração Pública para estabelecer parcerias que podem ser benéficas para todos os envolvidos e que podem se beneficiar de diversas linhas de financiamento, o que é extremamente relevante, principalmente para os municípios que possuem menos recursos e muitas dificuldades para contratar mão de obra especializada para o adequado enfrentamento de questões como as apresentadas neste estudo de caso.

REFERÊNCIAS:

- [1] BRASIL. **Programa de Aceleração do Crescimento – PAC**. Disponível em: <www.seplan.ro.gov.br/imagens-editor/File/.../Afonso%20SPI.ppt> Acesso em agosto de 2013.
- [2] CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. **Parecer Técnico N° 243/11/IE Processo 13523/2007**, São Paulo: 2011.
- [3] CHAUI, Marilena. **O que é ideologia**. 14ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1984.
- [4] CORRÊA, Roberto Lobato. **O Espaço urbano**. 3ª ed. São Paulo: Ática, 1995.
- [5] DERSA – Desenvolvimento Rodoviário SA – SÃO PAULO. **Duplicação da Rodovia dos Tamoios (SP-099) - Subtrecho Planalto – Relatório de Impacto Ambiental – RIMA**. São Paulo, 2011.
- [6] FREIRE DE MELLO, L.; HOGAN, D. J. População, Consumo e Meio Ambiente. In: HOGAN, D. J. (Org.). **Dinâmica populacional e mudança ambiental: cenários para o desenvolvimento brasileiro**. Campinas: 2007.
- [7] GOTTDIENER, M. A **Produção Social do Espaço Urbano**. São Paulo: EDUSP, 1993.
- [8] HARVEY, David. **O Enigma do Capital: e as crises do capitalismo**. São Paulo: Boitempo, 2011.
- [9] HOGAN, D, J. Distribuição Espacial da População e Sustentabilidade: Alternativas de Urbanização no Estado de São Paulo, Brasil. **Ideias**, IFCH - UNICAMP, Campinas, v.8, n.2, p.150-191, 2001.
- [10] MARICATO, Ermínia. **Metrópole na periferia do capitalismo: Ilegalidade, desigualdade e violência**. São Paulo, 1995. Disponível em: <http://www.fau.usp.br/deprojeto/labhab/biblioteca/textos/maricato_metrperif.pdf> Acesso em agosto de 2013.
- [11] RIBEIRO-MOREIRA, P. N.; FREIRE DE MELLO, L. Desenvolvimento Econômico, População e Impactos Ambientais: Mudanças contemporâneas no extremo leste paulista. In: **XVII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2010, Caxambu - MG**. XVII Encontro Nacional de Estudos Populacionais. Caxambu MG: ABEP Associação Brasileira de Estudos Populacionais. v. 1. p. 01-18, 2010.
- [12] SANTOS JUNIOR, Orlando Alves dos. **Reforma Urbana: desafios para o planejamento como práxis transformadora**. In: Geraldo Magela Costa; Jupira Gomes de Mendonça. (Org.). Planejamento Urbano no Brasil: trajetória, avanços e perspectivas. Belo Horizonte: C/Arte, v.1, p. 136-155, 2008.
- [13] SANTOS, Milton. **Espaço & método**. 4ª ed. São Paulo: Nobel, 1997.

- [14] SÃO PAULO. Secretaria Estadual de Logística e Transportes – SÃO PAULO. **Plano Diretor de Desenvolvimento de Transportes**, 2000.
- [15] _____. **Plano Diretor de Desenvolvimento de Transportes**. Disponível em: <http://www.transportes.sp.gov.br/programas-projetos_/pddt.asp> Acesso em agosto de 2013.
- [16] _____. **Diretrizes Regionais – PPA 2011-2015**. Disponível em: <http://www.planejamento.sp.gov.br/noti_anexo/files/um/DPR_para_PPA_2012-15.pdf> Acesso em agosto de 2013
- [17] _____. **Enfoque Regional do Estado de São Paulo** – 2010. Disponível em: <http://www.planejamento.sp.gov.br/noti_anexo/files/um/enfoque_regional.pdf> Acesso em agosto de 2013
- [18] SEMEA. Estudo de Impacto Ambiental (EIA) Relatório de Impacto Ambiental (RIMA): manual de orientação. **Serie manuais**, marco/91 - 1992: SP ECO/92. Secretaria do Meio Ambiente, São Paulo.
- [19] SPDR – Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional do Estado de São Paulo. **Diretrizes Regionais – PPA 2011-2015**, 2011.

The space produced and consumed by highways: the case of the enlargement of the Tamoios Highway – SP

Edvaldo Gonçalves de Amorim¹
Leonardo Freire de Mello²

¹ Student at Master's Program Graduate in Urban and Regional Planning - PLUR. University of Vale do Paraiba - UNIVAP.

² Public Administrator (FJP). Master in Civil Engineer. Professor at. UFABC.

Abstract This article discusses the socially produced and consumed space as it is initially transformed into the realm of ideas and in this case, from the perspective of the capitalist ideal and that is consolidated through political alliances that will provide the necessary conditions for this idea to be materialized in the geographical space. This form of physical structure is called structuring axis in this paper and that it will provide that significant transformations occur. The presented example is the Brazilian highways that polarized economic growth in several regions of the country, a model of growth strongly based on the ideology of mobility centered in the car. To discuss this issue, this paper focuses on the upgrading and enlargement process of the Tamoios Highway and its potential impacts over the cities located on its axis and the lack of integration of these cities in the context of regional development policies.

Keywords: space; consumption; highways; mobility.

Informações sobre os autores

Edvaldo Gonçalves de Amorim (UNIVAP)

Endereço para correspondência: São José dos Campos, SP, Rua Groelândia, 181- São José dos Campos - SP.

E-mail: edvaldoamorim@yahoo.com.br

Link para o currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/8166835036124908>

Leonardo Freire de Mello (CECS - UFABC)

Endereço para correspondência: Universidade Federal do ABC - UFABC. Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas - CECS. Rua Arcturus, 3 - Bloco Delta - Sala 387 - Jardim Antares - CEP: 09606-070 - São Bernardo do Campo - SP

E-mail: leonardo.mello@ufabc.edu.br

Link para o currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/2650858119455746>

Artigo Recebido em: 09-11-2013

Artigo Aprovado em: 08-04-2014